

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON CÁNCER EN TRATAMIENTO AMBULATORIO EN UNA IPS DE BOGOTÁ.

María Fernanda Sanabria Russi

Natalia Mendoza González

Junio de 2013

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON CÁNCER EN
TRATAMIENTO AMBULATORIO EN UNA IPS DE BOGOTÁ.**

Universidad del Rosario – Universidad CES
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud - Facultad de Medicina
Especialización de epidemiología

MARIA FERNANDA SANABRIA RUSSI.
NATALIA MENDOZA GONZALEZ
BOGOTÁ 2013.

AUTORES

Natalia Mendoza González

Química Farmacéutica

Universidad Nacional de Colombia

Coordinadora de Asuntos Regulatorios y Sanitarios

Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación y Desarrollo

AFIDRO

Mail: mendozag.natalia@ur.edu.co

María Fernanda Sanabria Russi

Química Farmacéutica

Universidad Nacional de Colombia

Coordinadora del Programa de Atención Farmacéutica de ASISFARMA

Bogotá.

Mail: sanabriar.maria@ur.edu.co

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nuestra Señora del Rosario y Universidad CES por brindarnos el conocimiento y herramientas que permitieron la realización de esta investigación, a Asisfarma IPS por facilitarnos los recursos e infraestructura, con la firme creencia del aporte del presente proyecto al desarrollo de sus actividades, a Dios por mostrarnos y acompañarnos durante el camino hacia el cumplimiento de nuestros objetivos profesionales y por último pero no menos importante a nuestras familias por su apoyo incondicional.

ENTIDADES PARTICIPANTES

- Universidad Nuestra Señora del Rosario.
- Universidad CES.
- ASISFARMA S.A.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Índice de Tablas.	7
Índice de Figuras.	7
Índice de Gráficas.	8
Resumen.	9
1. JUSTIFICACIÓN.	11
1.1. Tratamiento de cáncer en servicios oncológicos ambulatorios.	12
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	13
2.1. Pregunta Principal.	13
2.2. Preguntas Secundarias.	13
3. MARCO TEÓRICO.	13
3.1. Perfil epidemiológico del cáncer y su importancia en el análisis de la situación en salud.	13
3.2. Generalidades.	15
3.3. En cáncer el mundo descrito en cifras.	17
3.4. Perfil epidemiológico del cáncer en Colombia.	19
3.5. Determinantes generales del cáncer.	21
3.6. Factores de riesgo.	21
3.7. Respuesta social.	21
3.8. Desarrollo político y normativo.	24
3.9. Control del cáncer.	27
3.10. Situación en Colombia.	28
3.11. Revisión Bibliográfica.	30
4. OBJETIVOS.	45
4.1. Objetivo General.	45
4.2. Objetivos Específicos.	45
5. METODOLOGÍA.	45
5.1. Diseño.	45
5.2. Población y Muestra	45

5.3. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	47
5.3.1. Criterios de Inclusión.	47
5.3.2. Criterios de Exclusión.	47
5.4. Fuentes de Información y Técnicas de Recolección.	47
5.5. Variables.	49
5.6. Procesamiento y Análisis.	55
5.7. Control de Calidad de los datos.	55
5.8. Posibles Sesgos.	55
5.9. Consideraciones Éticas..	56
6. RESULTADOS.	57
6.1. Descripción Demográfica..	57
6.2. Aspectos Socio - Económicos..	59
6.3. Antecedentes Clínicos.	59
6.3.1. Quimioterapia.	64
6.3.2. Consumo de Medicamentos.	65
6.4. Variables de Resultado.....	67
7. DISCUSIÓN.	69
8. BIBLIOGRAFIA.	76
Anexo 1: Formato de recolección de información.	79
Anexo 2: Descripción de los medicamentos incluidos en los protocolos usados en la IPS durante el 2011.	81

INDICE DE TABLAS

	PAGINA
Tabla No 1. Tasas crudas de incidencia por 100.00 habitantes del registro poblacional de cáncer el Cali.	20
Tabla No 2. Marco normativo nacional.	26
Tabla No 3. Diagrama de Variables.	50
Tabla No 4. Plan de análisis estadístico.	55
Tabla No 5. Control de sesgos.	56
Tabla No 6. Aspectos demográficos de pacientes adultos atendidos durante el 2011 en la IPS.	58
Tabla No 7. Descripción de los aspectos administrativos de los pacientes adultos atendidos durante el 2011 en la IPS.	59
Tabla No 8. Descripción de los tratamientos diferentes a la farmacoterapia usados en la población de la IPS.	61
Tabla No 9. Descripción del uso de terapias alternativas por los pacientes de la IPS.	62
Tabla No 10. Terapias alternativas usadas por los pacientes de la IPS durante el 2011.	62
Tabla No 11. Frecuencia de la consulta con Psicología y Atención Farmacéutica de los pacientes de la IPS atendidos en el 2011.	64
Tabla No 12. Vía de administración de los tratamientos recibidos por los pacientes atendidos en la IPS.	64
Tabla No 13. Proporción de muertes por diagnóstico de acuerdo al la clasificación CIE-10.	68
Tabla No 14. Análisis bivariado para la variable mortalidad respecto a la edad y el género.	69

INDICE DE FIGURAS

	PAGINA
Figura 1. Clasificación de variables de acuerdo al tema de interés.	49

INDICE DE GRÁFICOS.

	PAGINA.
Gráfico 1. Distribución por género de los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.	57
Gráfico 2. Distribución de la edad (años) por grupo etario de los pacientes atendidos en la IPS en el 2011.	58
Gráfico 3. Distribución por grupo etario de la edad de diagnóstico (años) del cáncer en los pacientes atendidos en la IPS.	58
Gráfico 4. Distribución de los tipos de cáncer en la población atendida en la IPS durante el 2011.	60
Gráfico 5. Distribución de los 5 diagnósticos más frecuentes por género en los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.	60
Gráfico 6. Comorbilidades más frecuentes en los pacientes atendidos en la IPS en el 2011.	63
Gráfico 7. Distribución de los medicamentos concomitantes a la quimioterapia.	63
Gráfico 8. Distribución de los protocolos más frecuentes en los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.	65
Gráfico 9. Distribución de los 10 medicamentos de administración oral de mayor consumo en la IPS en el 2011.	66
Gráfico 10. Distribución de los 10 productos de administración intravenosa de mayor consumo en la IPS en el 2011.	66
Gráfico 11. Distribución del primer ingreso a la institución (año de ingreso) para los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.	67
Gráfico 12. Distribución por tipo de Cáncer de los Nuevo Pacientes Atendidos en el 2011 en la IPS.	67
Gráfico 13. Distribución de los pacientes atendidos en la IPS que fallecieron entre el 2011 y 2012.	68
Gráfico 14. Distribución de muertes por diagnóstico y género en la población atendida en la IPS en el 2011.	69

RESUMEN

JUSTIFICACIÓN El cáncer es un problema de salud pública, una de las principales causas de muerte en el mundo, con 7,6 millones de muertes en el 2008, en Colombia ocupa el segundo lugar luego de las enfermedades cardiovasculares. Se requiere implementar intervenciones para conocer la magnitud de la enfermedad y desarrollar estrategias de impacto en la reducción de consecuencias clínicas, psicológicas, sociales y económicas.

METODOLOGIA. Estudio retrospectivo observacional, descriptivo, desarrollado en pacientes mayores de 18 años en tratamiento ambulatorio en una IPS entre enero y diciembre de 2011.

RESULTADOS. El 66% son mujeres entre 51 y 65 años, la edad de diagnóstico se encuentra en ese mismo grupo, los tipos de cáncer más frecuentes son cáncer de mama, colon y recto. En su mayoría los pacientes han sido sometidos a radioterapia y procedimientos quirúrgicos, las comorbilidades frecuentes son hipertensión, hipotiroidismo y diabetes mellitus. El 46% ha tomado al menos 1 medicamento diferente a la quimioterapia. El 25.1% participó del programa de Atención Farmacéutica y Psicología. Cerca de la mitad de la población atendida corresponde a nuevos pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, colon y recto. El 16 % de los pacientes fallece, hay asociación entre la mortalidad y la edad pero no con el género.

CONCLUSIONES. Se construyó el perfil epidemiológico de los pacientes adultos atendidos en el 2011, se evidenció la necesidad de actualizar la información y generar estrategias que contribuyan al manejo integral del cáncer, se identificaron fortalezas y oportunidades de mejora, e incentivos para la investigación.

Palabras Clave: Epidemiology, Neoplasma, Incidence, Prevention and control, Control Groups, Mortality, early detection o cancer, Cancer early diagnosis.

ABSTRACT

JUSTIFICATION Cancer is a public health problem, is one of the leading causes of death worldwide in 2008 accounted for 7.6 million deaths, 13% of the world total in Colombia ranks second after cardiovascular diseases. Required implement interventions for the extent of the disease and develop strategies for reducing impact on clinical, psychological, social and economic.

METHODOLOGY Observational retrospective and descriptive study, carried out in patients over 18 years old who are in ambulatory treatment, these patients were treated from January 1st to December 31st 2011 in Asisfarma.

RESULTS The 66% are women between the ages of 51 and 65, the diagnosis age is also found in this group, the more frequent types of cancer are breast, colon and rectum cancer, the patients have received radiotherapy and surgery. The most frequent comorbidities are hypertension, hypothyroid, diabetes mellitus, 46% of the population has tried at least one different medicine from chemotherapy. 25.1% of the population participated in the program of Pharmaceutical Attention

and Psychology. Close to half of the population attended in the IPS during 2011 are new patients whit breast, colon and rectum cancer. 16% of the patients treated died. **CONCLUSIONS** In 2011 the epidemiological profile of the cancer patients is done at the IPS, it is clear that it is of most need to keep updated the information with the objective of develop strategies that contribute with the integral treatment of diseases. Strengths and improvement opportunities were identified so an incentive was generated to continue doing research.

Key words: Epidemiology, Neoplasma, Incidence, Prevention and control, Control Groups, Mortality, early detection o cancer, Cancer early diagnosis.

1. JUSTIFICACIÓN.

El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo, en el 2008 representó 7,6 millones de muertes, alrededor del 13% del total mundial. [1]. En Colombia, de acuerdo a los datos publicados por el DANE las defunciones no fatales causadas por el grupo de neoplasias y tumores malignos durante el 2011 correspondió al 18.2%, encontrándose en el segundo lugar luego de las enfermedades cardiovasculares, para el mismo año en Bogotá la tercera causa de muerte después del infarto agudo de miocardio (11,6%) y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (6%), fue la muerte por tumor maligno del estómago (2.8%) [2].

Teniendo en cuenta que el diagnóstico temprano de enfermedades crónicas como el cáncer ha hecho que en el mundo los sistemas de salud hayan buscado estrategias para permitir un abordaje rápido de la enfermedad de modo que se inicie de forma oportuna el tratamiento con la consecuente mejora en la sobrevivencia y la calidad de vida [3]. Según el Instituto Nacional de Cancerología, en Colombia en el 2010 fueron diagnosticados 6.313 nuevos casos de cáncer (aproximadamente 1000 casos más que en el 2009), de estos 2.991 fueron en Bogotá. Sin embargo, cabe resaltar que la dificultad de acceso a los servicios de salud y la falta de registros departamentales e institucionales sobre el perfil epidemiológico de la población, ha llevado a la sobre-estimación, lo que impide conocer la real magnitud de la enfermedad en nuestro país.

La mejor información sobre la incidencia de tumores malignos es la que se basa en los registros de base poblacional. En Colombia, la falta de registros consolidados de este tipo (con excepción del registro poblacional de cáncer de Cali) impide valorar la magnitud y la distribución de la morbilidad en forma adecuada, por ello, los registros hospitalarios de cáncer se convierten en una herramienta fundamental que proporciona información directa sobre casos nuevos de cáncer, limitada a los pacientes que ingresan a una institución dada, pero que, sumada a la de otros registros, amplía el conocimiento de la enfermedad en el país [4].

Conocer las cifras reales de la magnitud de la enfermedad, permite generar estrategias de promoción, prevención, diagnóstico temprano y educación, más eficaces y efectivas, las cuales van a tener un impacto positivo y medible sobre el control de la misma. Puntualmente, mantener registros de la población con cáncer proporciona información acerca de sus antecedentes y permite conocer la incidencia basada en el género y la edad. Los datos de incidencia pueden servir de base en el establecimiento de prioridades para las actividades de control del cáncer. Monitorear los cambios en la incidencia del cáncer y la mortalidad también puede proporcionar información esencial sobre los cambios en la detección y el tratamiento [5]. Es importante resaltar que los principales

actores en la recolección y reporte de la información a los entes gubernamentales son las instituciones de salud quienes son responsables del manejo de la población oncológica global.

1.1 Tratamiento del cáncer en servicios oncológicos ambulatorios.

Teniendo en cuenta que el alcance de este trabajo se limita a un servicio oncológico de atención ambulatoria, se realizó una búsqueda bibliográfica orientada a conocer el perfil epidemiológico de los pacientes atendidos en el país en este tipo de servicios, sin embargo, no se encontraron publicaciones relacionadas, lo que está en concordancia con la falta de información relacionada en general con esta enfermedad en el país, es así como se reorientó la búsqueda hacia la caracterización de los servicios oncológicos, en donde existen reportes que mencionan precisamente como una parte del problema es no tener un censo actualizado de estos servicios con la descripción detallada de las actividades que realizan y más importante aun, con la verificación de los requisitos de habilitación para la atención. [6]

De igual forma durante la presentación del Plan Decenal para el Control de Cáncer en abril del 2013, el Doctor Raúl Hernando Murillo, director del Instituto Nacional de Cancerología (INC), mencionó que en la actualidad y como parte del diagnóstico de la situación del cáncer, se está recolectando información con la finalidad de caracterizar los servicios oncológicos, ya que se reconoce la necesidad de implementar acciones que garanticen tanto el acceso como la calidad de la atención, el Doctor Murillo menciona que existen 743 IPS con 826 sedes para la atención del cáncer concentradas en su mayoría en ciudades principales, de igual forma hay solo 311 centros oncológicos habilitados por lo que se realizarán actividades para garantizar las condiciones mínimas necesarias para el funcionamiento de estas instituciones. Por las razones antes expuestas este estudio es importante no solo para la institución en donde se realiza sino como parte de las actividades que implementa el país para el control del cáncer.

El presente estudio tiene como objetivo consolidar la información del perfil epidemiológico de la población atendida en una institución prestadora de salud durante el año 2011, la cual tiene su cargo el tratamiento oncológico intravenoso ambulatorio de una población perteneciente a una EPS particular en Bogotá, se busca conocer la asociación entre la incidencia y la mortalidad con variables demográficas y proveer una herramienta de recolección de la información que permita la obtención de informes periódicos con todos los datos epidemiológicos de la población en dicha institución, también se busca describir las actividades que se realizan en este servicio oncológico para proveer información de utilidad para el diagnóstico de este tipo de servicios en el marco de la iniciativa del Ministerio de Salud. Dada la importancia de los

medicamentos usados en los tratamientos oncológicos debido a su perfil de seguridad, costos, acceso y disponibilidad, se incluyó dentro del perfil epidemiológico, el consumo de medicamentos de acuerdo a la clasificación internacional ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System), con el fin de conocer la dinámica de uso en la población.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACION

2.1. Pregunta principal.

¿Cuál es el perfil demográfico y epidemiológico de los pacientes atendidos en una IPS ambulatoria en Bogotá?

2.2. Preguntas secundarias.

- 2.2.1. ¿Cómo es la distribución demográfica de la población en tratamiento en la Institución Prestadora de Salud (IPS) objeto de estudio.
- 2.2.2. ¿Cuál es la proporción de nuevos casos de cáncer en la población atendida en la IPS en el 2011?
- 2.2.3. ¿Cuál es la proporción de casos por tipo de cáncer en la población atendida en la IPS durante el 2011?
- 2.2.4. ¿Cuál es la mortalidad la población atendida en la IPS durante el 2011?
- 2.2.5. ¿Cuáles son las características socio - económicas y los antecedentes clínicos de la población de la IPS durante el 2011?
- 2.2.6. ¿Qué comorbilidades tiene la población objeto de estudio?
- 2.2.7. ¿Cuántos pacientes atendidos en la IPS han tenido consulta con el área de psicología y atención farmacéutica?
- 2.2.8. ¿Cómo fue el consumo de medicamentos antineoplásicos durante el 2011 en la población atendida?
- 2.2.9. ¿Qué otros medicamentos consumen los pacientes atendidos en la IPS adicional a los usados para el tratamiento del cáncer?
- 2.2.10. ¿Qué terapias alternativas han sido usadas por los pacientes con cáncer en tratamiento en la IPS?

3. MARCO TEORICO

3.1. Perfil epidemiológico y su importancia en el análisis de la situación en salud.

La epidemiología es una herramienta de utilidad en salud pública, a través de la definición de un perfil epidemiológico es posible describir y caracterizar el estado de salud de una población a través de la determinación de la incidencia

y prevalencia (morbilidad), la mortalidad y la calidad de vida; también permite conocer la enfermedad orientar su tratamiento y desarrollar programas de prevención y promoción en salud [7] d. El proceso salud – enfermedad se realiza a través del análisis de la situación en salud, construido a partir de la medición de indicadores de morbilidad y mortalidad, la determinación de la influencia del entorno social, y la relación entre oferta y demanda de servicios de salud [8]. Analizar la situación en salud de la población permite a través de una evaluación descriptiva conocer la realidad social y sanitaria, las causas de la enfermedad y definir los mecanismos para su adecuada gestión; la salud debe ser entendida como el resultado de la interacción de muchos y diversos factores, por lo cual se hace importante desarrollar mecanismos que faciliten su conocimiento y que permitan consolidar un verdadero análisis de la situación en salud. [9].

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud el análisis de situación de salud es un proceso analítico - sintético que abarca diversos tipos de fuentes de información y estrategias, que permiten caracterizar, medir y explicar el perfil de salud - enfermedad de una población, incluyendo los daños y problemas de salud, así como sus determinantes, estos análisis se basan en el estudio de la interacción de las condiciones de vida y el nivel existente de los procesos de salud de un país, facilitando tanto la identificación de necesidades, prioridades e intervenciones requeridas, así como el desarrollo de programas y mecanismos de evaluación, es por esto que los análisis de la situación de salud se consideran como un insumo fundamental en la formulación y monitoreo de políticas en salud pública. [10]

En 1999 la Organización Panamericana de la Salud creó el Programa Especial de Análisis de Salud como el mejor abordaje para comprender la situación de salud de una población [10]. Colombia incorporó este concepto desde el 2000 con iniciativas que van desde la actualización y publicación periódica de indicadores básicos de Salud, hasta el planteamiento de un sistema de encuestas (Encuesta Nacional de Salud, Encuesta Nacional de Demografía y Salud, Estudio Nacional de Factores de Riesgo en Enfermedades Crónicas, entre otros), y el Ministerio de Salud implementó el análisis de la situación de salud como una prioridad desde el 2002 y a través de Planes Estratégicos elaborados siguiendo los lineamientos establecidos en la Ley 1122 de 2007 “Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”, y en el Decreto 3039 de 2007 por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007 – 2010 [11], [12].

El marco normativo nacional reconoce la necesidad de llevar a cabo de forma sistemática y periódica un análisis integral de la salud de la población colombiana para identificar, priorizar los problemas y usar eficientemente los

recursos, el propósito normativo es establecer y mantener un conocimiento actualizado e integral de la situación de salud de los colombianos para consolidar una herramienta usando la caracterización epidemiológica de los principales problemas en salud y los factores asociados con su ocurrencia, de igual forma busca identificar desigualdades en relación con aspectos demográficos, factores socioeconómicos y de acceso y uso de los servicios entre otros, su finalidad es mejorar las condiciones de salud, bienestar y calidad de vida de la población. El Ministerio de Salud ha elaborado varios documentos guía para el desarrollo de esta metodología, dentro de estos se encuentran: la Guía Metodología de Análisis de Situación de Salud (ASIS) y la Estrategia Pedagógica para su implementación. [13] [14].

El modelo del ASIS, permite realizar una aproximación a la realidad a través de cuatro niveles de análisis de carácter descriptivo, el primer nivel identifica y caracteriza los problemas de salud y los niveles de discapacidad de acuerdo con su magnitud, severidad y estructura demográfica, también permite la priorización de los problemas de salud y la descripción de su comportamiento epidemiológico. El segundo nivel caracteriza los factores asociados a la incidencia de problemas en salud, las intervenciones implementadas y las barreras existentes con los servicios de atención. El tercer nivel se refiere al análisis de desigualdades, y finalmente, el cuarto nivel evalúa las inequidades en materia de salud.

3.2. Generalidades.

Como lo describe el artículo de aniversario del New England Journal of Medicine publicado en junio de 2012 [15], el cáncer es una enfermedad que ha sido investigada desde hace más de 200 años, dicha investigación se ha orientado al conocimiento de su etiología, los mecanismos para el diagnóstico efectivo y temprano, el desarrollo de tratamientos, el conocimiento de su perfil epidemiológico, la evaluación de las implicaciones en la salud mundial, así como las implicaciones económicas y las acciones encaminadas a la prevención.

El conocimiento del cáncer ha avanzado de la mano de los desarrollos científicos lo que ha permitido el descubrimiento de alternativas quirúrgicas para su tratamiento y diagnóstico, ejemplo de ello fue el descubrimiento de la radioterapia y la sucesiva investigación de tratamientos farmacológicos con el posterior desarrollo de medicamentos antineoplásicos y el establecimiento de la quimioterapia como alternativa del tratamiento. En la actualidad se ha hecho evidente la disminución en la mortalidad como consecuencia del diagnóstico temprano, y los tratamientos disponibles, sin embargo, las acciones con relación al cáncer se orientan a la prevención, identificando agentes causales y factores de riesgo, y modificando hábitos de vida, todo esto cimentado en la

evidencia epidemiológica adquirida a lo largo de la evolución de la enfermedad. [15]

El cáncer es un término usado para denominar un grupo de enfermedades diferentes entre sí que pueden afectar cualquier lugar del cuerpo en donde se produzca un crecimiento celular anormal y desordenado causado por disfunciones celulares producidas por alteraciones genéticas, las células pierden el control de su desarrollo y su capacidad funcional aumentando la velocidad de división. La proliferación de células anormales es la característica biológica común en el cáncer, el proceso de reproducción celular está controlado por mecanismos biológicos básicos, en el cáncer estos mecanismos fallan y las células en un tejido particular crecen más allá de lo usual invadiendo tejidos circundantes, los avances de la ciencia han permitido caracterizar estos mecanismos de proliferación celular, ahora es claro que el control del crecimiento celular es dirigido por protooncogenes o genes supresores, cuando se produce una mutación, este gen pierde la capacidad de replicación convirtiéndose en un gen precursor del cáncer. [16].

El cáncer es una enfermedad cuyo ciclo de desarrollo es largo, es considerada una enfermedad crónica con un periodo de latencia que sobrepasa los 10 años, es por eso que las acciones que se plantean para su control deben ser sostenidas por periodos superiores al ciclo de la enfermedad, ya que no tendrían impacto si solo se desarrollan a corto plazo [17]. El comportamiento del cáncer varía entre individuos, es dependiente del órgano afectado y de la etapa en que se diagnostica, no hay un rango específico de edades en donde se presente, pero la probabilidad es mayor en personas de edad avanzada, a pesar de ser también la segunda causa de muerte de niños entre 1 y 15 años [16].

Existen muchas causas que intervienen en la producción del cáncer por lo que no es correcto denominarla como una enfermedad unicausal, es difícil hablar de factores o condiciones que sean suficientes e indispensables para producir una neoplasia maligna. Se pueden clasificar las causas del cáncer en dos categorías, las externas y las internas, en la actualidad la mayoría de los cánceres se asocian con la exposición a causas externas como sustancias químicas o a agentes físicos cancerígenos. Las causas internas se conocen como una predisposición genética y se relacionan con la herencia familiar, aquí, se transmiten entre generaciones genes anormales aumentando la probabilidad entre los miembros de la familia de desarrollar cáncer ésta predisposición ocurre entre un 5% y un 10% [16]

El cáncer es una enfermedad prevenible, se sabe que para reducir el riesgo de enfermarse se debe actuar sobre los factores del riesgo causales, en la actualidad es posible prevenir al menos la tercera parte de los 10 millones de

casos incidentes de cáncer en el mundo [18], aquí radica la importancia de desarrollar programas de prevención de aplicabilidad a nivel nacional con intervenciones sobre políticas públicas. Muchas enfermedades no transmisibles y trastornos producidos por agentes tóxicos (tabaquismo, obesidad y sedentarismo), comparten con el cáncer factores causales, lo que hace que las actividades para su prevención sean las mismas [19]

La prevención primaria se orienta a la disminución de la incidencia de cáncer mediante la reducción de los factores de riesgo y la promoción de estilos de vida saludables, en este nivel de prevención son importantes las estrategias de información, educación y comunicación tanto a nivel individual como colectivo garantizando la mayor cobertura. En la prevención secundaria se realiza la detección temprana para realizar tratamientos oportunos, a este nivel las intervenciones reducen la mortalidad; la prevención terciaria hace referencia a todos los procedimientos que se realizan en los pacientes enfermos para evitar complicaciones clínicas y recaídas, en este nivel, se busca alcanzar una rehabilitación rápida para limitar posibles discapacidades [16]. De acuerdo con el Plan de acción para la prevención y control del cáncer propuesto por la Organización Panamericana de la Salud, un 40% de los cánceres pueden ser prevenidos mediante la reducción de factores de riesgo y programas de prevención primaria, mientras que un 30% más pueden curarse si se detectan precozmente y reciben el tratamiento adecuado [20].

3.3. El Cáncer en el Mundo Descrito en Cifras

En el siglo XX, con el cambio en los hábitos de vida los países de tercer mundo han tenido que asumir el reto de enfrentar el cáncer, la distribución de esta enfermedad no es homogénea, en los países desarrollados algunos tipos de cánceres son más prevalentes, dentro de estos se encuentran el cáncer de mama, colon y recto, por otro lado en los países en desarrollo son más prevalentes el cáncer de cuello uterino y el gástrico. En la actualidad, el cáncer es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad; anualmente se registran en todo el mundo más de 10 millones de nuevos casos y más de seis millones de defunciones por esa enfermedad [20].

Existen más de 20 millones de personas diagnosticadas, aproximadamente el 50% de estos casos se produce en países desarrollados y en estos las defunciones se acercan al 20%, mientras que en los países en desarrollo corresponden al 10%. En el 2000 los tumores malignos representaron el 12% de alrededor de 56 millones de las muertes que se produjeron en el mundo. Para ese mismo año cerca de 5,3 millones de hombres y 4,7 millones de mujeres desarrollaron la enfermedad [16]. Según las proyecciones de la Agencia internacional de Investigación del Cáncer (IARC por sus siglas en inglés), para el 2020 la incidencia de cáncer se incrementara en un 50% (15

millones de habitantes aproximadamente) y habrá 10 millones de muertes, este comportamiento se relaciona en gran parte con el envejecimiento de la población mundial, de igual forma se prevé que el 60% de los casos nuevos ocurrirán en naciones en desarrollo lo que ubica al cáncer como un problema mayor de salud pública en los países de bajos recursos [17], [18], [21], [22].

En América latina y el Caribe, así como en el resto del mundo la incidencia del cáncer está en aumento, lo que es explicado por el crecimiento de la población, el cambio de los estilos de vida y el envejecimiento, se estima un aumento de las defunciones en mas de 2 millones para el 2030 del mismo modo se espera un incremento del 85% en la incidencia en esta región, el doble del esperado en Norteamérica (55%) de acuerdo con el análisis realizado por el National Cancer Institute's Surveillance Epidemiology and End Results (SEER). En cuanto a la mortalidad, el 45% de las muertes por cáncer en el 2008 se produjeron en América Latina y el Caribe, la mayoría consecuencia de cáncer de pulmón, próstata y cáncer colorectal en hombres, por otro lado en las mujeres las muertes se relacionaron con cáncer de pulmón, mama y colorectal. El cáncer de estómago es la quinta causa de mortalidad por cáncer en ambos sexos en América Latina y el Caribe, mientras que en Norteamérica no figura entre las primeras causas. [20], [23]

En Estados Unidos de acuerdo con la información obtenida a través del sistema de información del National Cancer Institute's Surveillance Epidemiology and End Results (SEER), la prevalencia de cáncer en el 2008 para todos los tipos invasivos fue de 11,959,000 millones de personas de las cuales el 46% corresponden a hombres y el 54% restante a mujeres. Para el periodo comprendido entre 2005 – 2009 la tasa de incidencia ajustada fue de 465.2 por cada 100.000 personas/ año, de los cuales solo el 1.1% fueron diagnosticados a temprana edad (por debajo de 20 años), mientras que el 25% fueron diagnosticados entre 65 y 74 años. Para este mismo periodo se registro una tasa de mortalidad 178.7 por 100.000 personas/año, la mayoría de las muertes se presentaron entre los 75 y los 84 años (28.9%), se estima que para el 2012 serán diagnosticadas con cáncer 1,638,910 personas y morirán por esta enfermedad 577,190 [24].

El cáncer se está convirtiendo rápidamente en un desastre para la salud pública en los países en desarrollo, por lo que es prioritaria la creación e implementación medidas urgentes que permitan evitar que 84 millones de personas mueran en los próximos diez años, también es importante considerar que, más de un tercio de los casos de cáncer puede prevenirse y otro tercio puede curarse si la enfermedad se detecta en una fase temprana y se trata adecuadamente. [19]

3.4. Perfil Epidemiológico del Cáncer en Colombia

El cáncer es en la actualidad un problema de salud pública en crecimiento en el país, esto hace necesario que se desarrollen e implementen intervenciones orientadas al control desde diversos ámbitos [25]. Con relación a la incidencia, entre el 2000 y el 2006 en Colombia se presentaron al año cerca de 70.887 casos, de estos, el 46 % se presentó en hombres y el 64% restante en mujeres. En hombres, la tasa de incidencia ajustada por edad para todos los cánceres excepto el de piel (que no tiene un registro completo en el país) fue de 186,6, en mujeres fue de 196,9 por 100000 habitantes; las principales localizaciones para los hombres fueron en orden decreciente: próstata, estómago, pulmón, colon y recto y linfomas No Hodgkin, en las mujeres las principales localizaciones fueron: mama, cuello del útero, tiroides, estómago y colon, recto y ano [26].

En Colombia durante el periodo de 1985 – 2006 se presentó una leve disminución de la mortalidad en ambos sexos que puede ser explicada por dos razones: la reducción en la mortalidad de dos de los cánceres de mayor prevalencia en el país como lo son el cáncer de cuello uterino y el cáncer de estómago, y el descenso en las tasas de mortalidad en los departamentos de mayor densidad poblacional en el país. Exceptuando la situación descrita, el comportamiento de la mortalidad para los principales cánceres en general ha sido el aumento en especial para los de próstata, colon y recto para ambos sexos. En cuanto a la variación geográfica, hay mayor riesgo de tener cáncer de estómago en la zona Andina y las cordilleras, mientras que para el cáncer de mama hay mayor riesgo en los grandes centros urbanos y el cáncer de cuello uterino se presenta en su mayoría en departamentos alejados, zonas de frontera y riberas de los grandes ríos [25].

Durante el 2010 se presentaron 33.450 muertes por cáncer que representan el 16.9% de las muertes totales, de estas, 16.381 en hombres y 17.069 en mujeres, la tasa cruda de mortalidad para todas las localizaciones fue de 72.9 por 100.000 habitantes en hombres, y de 74.1 para la población femenina en el mismo periodo de análisis. Con relación a la localización anatómica del cáncer, en hombres, los cinco lugares anatómicos donde es más prevalente el cáncer son: estómago, pulmón, próstata, colon, recto y leucemias, estas representan el 58.8% del total de defunciones, mientras que para las mujeres las principales localizaciones son: cuello de útero, estómago, mama, pulmón, colon; estas representan el 52.8% de las muertes [25]. Teniendo en cuenta que dentro de los factores de riesgo el consumo de tabaco juega un importante papel en el desarrollo de cáncer se estima que en el 2008, 21.765 colombianos murieron por causas relacionadas con el tabaco lo que corresponde a un 11% del total de las muertes registradas para ese año [17].

De acuerdo con la estimación hecha por Globocan basado en el registro poblacional de cáncer de Cali y las estadísticas del Instituto Nacional de Cancerología, la incidencia de cáncer para ambos sexos en el 2008 expresada como tasa estandarizada por edad fue de 150.2 por 100.000 habitantes, el 15.3% pudo ser diagnosticada con cáncer antes de los 75 años, a su vez el 9.2% de la población del país estuvo en riesgo de morir antes de esta edad. Con relación a la mortalidad la tasa estandarizada por edad es de 88.2 por 100.000. Los tipos de cáncer de mayor prevalencia para ambos géneros son seno, estomago, próstata, cérvix y el cáncer de pulmón en su orden, en la gráfica se muestra la incidencia y mortalidad por cáncer para el 2008 de acuerdo con la estimación de Globocan. [27].

De acuerdo con el registro poblacional de cáncer de Cali, el cual es el único registro consolidado disponible en el país, y lo reportado para el área metropolitana de Bucaramanga para el periodo del 2000 a 2004, se ha evidenciado un aumento en las tasas crudas de incidencia si se analizan los quinquenios desde 1967 al 2007 (Tabla No 1), estos incrementos pueden ser un indicador de la ineficiencia de las acciones en salud implementadas para controlar del cáncer en el País [28] [29].

Tabla No 1 Tasas crudas de incidencia por 100.00 habitantes del registro poblacional de cáncer el Cali.

Periodo de análisis	Hombres	Mujeres
1962 – 1966	116.6	149.3
1967 – 1971	82	122.4
1972 – 1976	94.6	129.1
1977 – 1981	104.7	129.3
1982 – 1986	109.2	144.2
1987 – 1991	124.8	153.1
1992 – 1996	136.6	159.3
1998 – 2002	179.1	197.6
2003 – 2007	190.9	505.6

En la población pediátrica colombiana el cáncer es la segunda causa de muerte, se considera que hasta un 2% de los diagnósticos corresponde a niños, sin embargo, a pesar de las barreras tanto geográficas como del sistema de salud para recibir el tratamiento el porcentaje de curación es del 50% [30]

3.5. Determinantes generales del cáncer.

Los cambios principales en la situación epidemiológica del país se han producido por las modificaciones sociales y demográficas de las últimas décadas, ha aumentado el número de habitantes, la esperanza de vida paso de 48 años en los 50s a 74 años en el 2010, hay un aumento de la población mayor de 60 años, la fecundidad bajo de 7 a 2.1 hijos por mujer, la población paso a ser en su mayoría urbana con la implicaciones que esto conlleva en términos de educación, hábitos de vida, exposición a sustancias cancerígenas, acceso a servicios de salud entre otros factores que favorecen el desarrollo de enfermedades entre ellas el cáncer. [31].

3.6. Factores de Riesgo.

Existen factores de riesgo ampliamente conocidos, es importante tener el cuenta que los cambios socioeconómicos y demográficos juegan un importante papel en la exposición o desarrollo a factores de riesgo. los hábitos alimenticios y el tabaco aportan en conjunto un 60% al desarrollo de la enfermedad. El consumo de tabaco es elevado y aumenta en jóvenes, se estima que 12.8% de la población entre 18 y 69 años ha fumado alrededor de 100 cigarrillos y el 60% fuma en la actualidad. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos esta en aumento, en el 2005 fue de 46% y paso a 51% en el 2010, actualmente uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, siendo este mayor en las mujeres (55,2%) que en los hombres (45.6%), el consumo de una dieta saludable rica en frutas y verduras es escaso, esto se puede relacionar con factores culturales y económicos, durante el 2010 el 33.2% de los colombianos entre 5 y 64 años no consumían frutas frecuentemente mientras que el 71.9% no consumen hortalizas; hay un elevado consumo de comidas rápidas en especial en áreas urbanas, el incremento en el consumo esta directamente relacionado con el nivel socioeconómico, la edad y la clasificación en el SISBEN (Clasificación de potenciales beneficiarios para programas sociales). De igual forma la realización de alguna actividad física es poco frecuente, el 53.5% realizan algún tipo de actividad física en su tiempo libre, estas actividades se realizan con menor frecuencia en las mujeres [33].

3.7. Respuesta social.

Se desarrolla desde tres ámbitos, el político, el comunitario y los servicios de salud. En el ámbito político, actualmente el Plan de Desarrollo 2010 – 2014 ha aportado evidencia de los cambios demográficos y epidemiológicos de la población, ha determinado la elevada prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas, reconociendo la necesidad de trabajar sobre los determinantes de la enfermedad para contribuir con el control y prevención. Para esto se trabaja en el establecimiento del nuevo Plan Decenal de Salud

Pública que en concordancia con los lineamientos internacionales y los objetivos del milenio busca desarrollar e implementar estrategias de control con énfasis en las necesidades específicas por tipos de población siendo prioridad la atención de la infancia, también es clara la necesidad de implementar acciones a nivel de salud ocupacional.

Se han desarrollado iniciativas para el control del consumo del tabaco a través de la ley 1335 de 2009 [34] en el marco del convenio de la OMS para el control del tabaco, acciones más recientes se relacionan con los lineamientos para la atención integral del cáncer establecidos en la ley 1384 de 2010 y la ley 1388 de 2010 [35] [36], a partir de su expedición y en trabajos colaborativos entre el Ministerio de Salud y Protección Social, la Procuraduría General de la Nación, el Instituto Nacional de Salud y el Instituto Nacional de Cancerología se han desarrollado documentos técnicos y propuestas de reglamentación para estas leyes. En el ámbito comunitario, existe una responsabilidad social desde las organizaciones de pacientes responsables de hacer visible la problemática del cáncer y de participar en el desarrollo de políticas de control y prevención. La debilidad de estas organizaciones es la poca difusión de sus actividades y su concentración en las grandes ciudades [17].

En lo relacionado con la seguridad social en salud, los esfuerzos se han centrado en fortalecer, ampliar y mantener la cobertura de afiliación de la población, y el desarrollo de actividades de promoción de la atención integral y garantía de la calidad de los servicios para asegurar el acceso equitativo de acuerdo con las necesidades. Desde el punto de vista de los servicios de salud, la situación se relaciona con las actividades de detección temprana, tratamiento y cuidado paliativos. En el país de acuerdo con la resolución 412 de 2000 la detección temprana solo se realiza para el cáncer de mama y el de cuello uterino, el 76.6% de las mujeres entre 25 y 69 años se han realizado la citología en los últimos 3 años y el 50% en el último año [37]; sin embargo una debilidad en estas actividades de detección temprana son los problemas en términos de la calidad del examen, en este aspecto el Instituto Nacional de Salud adelanta inspecciones y actividades educativas. Con relación al cáncer de mama, no existe información nacional consolidada, algunos estudios han mostrado que la cobertura de la mamografía es del 55% en mujeres entre 50 y 69 años lo que supera las metas establecidas, pero aun se debe actuar para mejorar la oportunidad en la atención en relación al diagnóstico temprano y al tratamiento [38].

Se conoce como servicio oncológico al conjunto de actividades, procesos y procedimientos relacionados con la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, el cuidado paliativo y el mantenimiento de la calidad de vida, que, de acuerdo con estándares de calidad previamente establecidos, son realizados en unidades funcionales de los tipos consulta externa, cirugía,

apoyo diagnóstico y complementación terapéutica, atención domiciliaria, y en otros ambientes sociales y laborales. En Colombia desde el 2007 los requisitos para la habilitación de servicios oncológicos han sido más exigentes, pero no hay suficiente capacidad ni técnica ni operativa para su verificación. Los servicios oncológicos en el país en su mayoría se dedican a modalidades terapéuticas sin tener en cuenta la atención integral que es requerida en el manejo del cáncer, el 85% de los servicios se encuentran en el sector privado, a 2011 se encuentran habilitados 2358 la mayoría dedicados solo a proveer quimioterapia, desconociendo que el tratamiento del cáncer es multidisciplinario y exige la integración de los servicios de salud. Una evaluación reciente realizada por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología priorizo los problemas relacionados con los servicios para la atención de cáncer, dentro de los aspectos relevantes se destaca que los servicios se concentran en las principales ciudades, no hay personal especializado, no hay articulación entre la prevención y los servicios de atención relacionados con el tratamiento, no se han consolidado los servicios de cuidados paliativos, y por último no hay un eficiente control de los costos de la atención. [26]

En el país predominan los servicios de oncología clínica y quimioterapia lo que se traduce en deficiencias en la oferta de servicio integrales, también es claro el predominio de la quimioterapia como tratamiento lo que está relacionado con la relativa facilidad para instalar de este tipo de centros de atención así como con el diagnóstico tardío y en estados avanzados de la enfermedad que hace que el manejo quirúrgico no sea una opción, es importante analizar con detenimiento que el suministro de quimioterapia debe ser valorado en relación con la evidencia científica disponible que soporte su eficacia y seguridad lo que hace que esta actividad a pesar de ser aparentemente sencilla comparada con las otras modalidades de atención sea una actividad de alta complejidad. A todo esto se suma que el 85% de los servicios oncológicos son de naturaleza privada y se concentran en las grandes ciudades [6].

Teniendo en cuenta las preocupaciones antes mencionadas el Ministerio de Salud y protección Social como parte de la reglamentación de las leyes de cáncer y considerando que los pacientes deben recibir atención en instituciones de salud con infraestructura y condiciones adecuadas, además de ser el responsable de ejercer mayor vigilancia y control a nivel nacional, ha elaborado nuevos estándares de la habilitación para prestadores de servicios de salud a través de la resolución 1441 de Mayo de 2013, en donde se establece que para mayo de 2014 los servicios de salud deben cumplir con las nuevas disposiciones. En este ámbito, los servicios oncológicos de acuerdo con la estructura de servicio son considerados dentro del grupo de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica y con relación a la modalidad son considerados de atención intramural (aquí se encuentran los servicios

ambulatorios). Los requisitos de habilitación involucran los mínimos indispensables tanto tecnológicos como científicos indispensables para prestar el servicio. La evaluación se realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Talento humano
- b. Infraestructura
- c. Dotación
- d. Medicamentos, dispositivos médicos e insumos
- e. Procesos prioritarios
- f. Historia clínica y registros
- g. Interdependencia

A finales del 2011 se actualizó el Plan Obligatorio de Salud (POS), en este se incorporaron algunas tecnologías para el control del cáncer dirigidas a actividades de prevención (en especial prevención secundaria); dentro de las incluidas se encuentran agentes antineoplásicos, pruebas diagnósticas, procedimientos laparoscópicos para el tratamiento de cáncer de cuello uterino y la prueba con HER2+. También el Ministerio de Salud y Protección Social lidera una convocatoria para la elaboración de las Guías de atención y los protocolos de manejo para los tipos de cáncer más prevalentes en el país que será presentada oficialmente el junio de 2013. [39]

3.8. Desarrollo Político y Normativo.

El estado colombiano tiene la responsabilidad de garantizar los derechos humanos y dentro de ellos la garantía de la salud juega un importante papel [40]. En Colombia, la normatividad con relación al cáncer involucra tanto convenios internacionales vinculantes y no vinculantes como normatividad local; dentro de los convenios internacionales se destacan los relacionados con la seguridad laboral y factores de riesgo frente al cáncer, en particular los promulgados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), así como los suscritos en relación con el control del tabaco en cabeza de la Organización Mundial de la Salud cuyo principal objetivo es proteger a la población de las consecuencias a todo nivel del consumo del tabaco. Los convenios no vinculantes se centran en el control del riesgo como objetivo principal, sin embargo, también se han tenido en cuenta la gestión del conocimiento, la detección temprana, el tratamiento y el cuidado paliativo.

En Colombia, a partir de la ley 100 en 1993 inicia la elaboración de normas en torno a la garantía de la calidad en la atención del Sistema General de Seguridad Social en Salud (Decreto 1011 de 2006), la asignación de recursos para los programas de Salud Pública (Acuerdo 335 de 2006), la adopción del Plan Nacional de Salud Pública (Decreto 3039 de 2007) y por último la reforma del sistema General de Seguridad Social en Salud con la ley 1122 de 2007.

Teniendo en cuenta el reconocimiento a nivel mundial del consumo de tabaco como un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de pulmón, se elaboraron las disposiciones para prevenir daños en población no fumadora y políticas públicas para la prevención del consumo de tabaco (Ley 1335 de 2009), de igual forma teniendo en cuenta el establecimiento de las enfermedades crónicas no transmisibles como prioridad en salud pública, se desarrollan normas puntuales para el control del cáncer en el país partiendo del control de factores de riesgo también con medidas sobre el desarrollo de obesidad.

En el 2010 y con el objetivo de hacer visible la problemática del cáncer especialmente a nivel social, se expide la Ley 1384 “Por la cual se establecen las acciones integrales para el control del cáncer en Colombia”, en busca de la garantía de los derechos de los pacientes, a su vez, y considerando la vulnerabilidad de la población infantil enfrentada a esta enfermedad se expide la Ley 1388 “Por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia. En el 2011 con la más reciente reforma al Sistema General de Seguridad Social en Salud (Ley 1438) se busca mejorar las deficiencias normativas de los últimos años y consolidar los planes de manejo integral del cáncer para integrar las acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidado paliativo como lo plantea el recientemente el plan decenal para el control del cáncer [21] [41]

El actual Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012 – 2021, ha sido elaborado teniendo en cuenta lo planteado en varios planes y políticas vigentes en la actualidad, comenzando por el Plan Nacional de Salud Pública 2010 – 2014 “Prosperidad para Todos”, en donde dentro de las estrategias se busca promover la salud y prevenir la enfermedad como marco para el desarrollo de todas las actividades para el control de los factores de riesgo, prevención del desarrollo de la enfermedad y fortalecimiento de actividades de detección temprana y oportuna, el Plan Nacional de Salud Pública tiene en cuenta la situación en salud colombiana en donde como se ha mencionado con anterioridad, el cáncer juega un importante papel, de igual forma en las Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015, aunque no es explícito el desarrollo de actividades para el control de cáncer, muchos se relacionan con la salud, es importante también tener en cuenta las políticas y planes en relación con la alimentación (Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional), la seguridad laboral (Plan de Acción Mundial de la Salud de los Trabajadores 2008 – 2017)y la actividad física (Plan Decenal del Deporte, la Recreación, la Educación Física, la Actividad Física para el desarrollo humano la convivencia y la paz 2009 – 2019). En la tabla No 2 se resume el marco normativo nacional.

Tabla No 2: Marco Normativo Nacional

Año	Norma	Asunto
1998	Ley 430	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
2001	Ley 715	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.
2006	Ley 1109	Aprueba el “ Convenio marco de la OMS para el control del tabaco”
2007	Ley 1122	Reforma Sistema general de Seguridad Social en Salud
2008	Ley 1196	Decreta el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes
2009	Ley 1335	Disposiciones por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo de tabaco y el abandono de la dependencia de tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana.
2009	Ley 1355	Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se dictan medidas para su control, atención y prevención
2010	Ley 1384	Por la cual se establecen las acciones para la atención integral del cáncer en Colombia
2010	Ley 1388	Por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia.
2011	Ley 1438	Por medio de la cual se reforma el Sistema de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.
2012	Resolución 163	Por la cual se reglamenta el Consejo Nacional y Departamentales de Cáncer Infantil.
2012	Resolución 2590	Por la cual se constituye el Sistema Integrado en Red y el Sistema Nacional de Información para el Monitoreo, Seguimiento y Control de la Atención del Cáncer en los menores de 18 años, integrando la base de datos para la agilidad de la atención del menor con cáncer, el Registro Nacional de Cáncer Infantil y el Número Único Nacional para los beneficiarios de la Ley 1388 de 2010.
2012	Resolución 4496	Por la cual se organiza el sistema de información del cáncer y se crea el observatorio nacional de cáncer.
2012	Resolución 4504	Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con las Unidades de Atención del Cáncer Infantil.
2013	Resolución 1383	Por la cual se adopta el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021
2013	Resolución 1419	Por la cual se establecen los parámetros y las condiciones para la organización y gestión integral de las redes de prestación de servicios oncológicos y las unidades Funcionales para la atención integral del cáncer , los lineamientos para su monitoreo y evaluación.
2013	Resolución	Por la cual se reglamentan parcialmente los artículos 14 de la

	1440	Ley 1384 de 2010 y 13 de la Ley 1388 del mismo año.
2013	Resolución 1441	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones.
2013	Resolución 1442	Por la cual se adoptan las Guías de práctica clínica –GPC para el manejo de las Leucemias y Linfomas en niños, niñas y adolescentes, cáncer de mama, cáncer de colon y recto, cáncer de próstata y se dictan otras disposiciones.
2013	Resolución 1604	Por la cual se reglamenta el artículo 131 del Decreto-Ley 0019 de 2012

3.9. Control de cáncer.

El cáncer es una enfermedad que requiere una elevada inversión para su tratamiento, incluso ha llegado a ser considerado como causa de pobreza, actualmente más de 100 millones de personas se encuentran en situación de pobreza debido al pago de su propia atención médica; el Banco Mundial señala que el costo de enfermedades crónicas como el cáncer representa entre el 0.02% y el 6.77% del Producto Interno Bruto (PIB), gran parte de este costo tanto para las personas como para los gobiernos es evitable si se dirige la inversión en el control integral de la enfermedad [19]. A nivel mundial se estima que es posible curar un 30% de los pacientes con cáncer que han sido diagnosticados precozmente, así mismo, a través de la prevención primaria y la reducción de factores de riesgo se pueden prevenir hasta un 40% de los posibles casos de cáncer.

Según la Organización Panamericana de la Salud, en América Latina y el Caribe, solo la mitad de los Ministerios de Salud tienen un programa de control de cáncer así como un presupuesto asignado para su desarrollo, sin embargo, hay voluntad política en la región para que el cáncer sea considerado una prioridad en salud pública, se reconoce que se deben destinar mayores fondos, invertir en capacitar al personal, infraestructuras y lo que se requiera para consolidar actividades que permitan el tratamiento integral de esta enfermedad teniendo como prioridad la garantía del acceso [20].

A pesar que el cáncer no fue incluido explícitamente como un objetivo de desarrollo del milenio con las respectivas consecuencias a nivel de inversión en salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional Contra el Cáncer establecieron una alianza para promover el desarrollo de políticas públicas para el control del cáncer, a esta alianza se unen organizaciones tanto gubernamentales como privadas que trabajan en pro de hacer evidente la problemática del cáncer clasificándola como una enfermedad prioritaria en el ámbito de las enfermedades no transmisibles favoreciendo la generación y transferencia de conocimiento, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido también el desarrollo de políticas para el control del

cáncer a través de diferentes publicaciones científicas las cuales son puntos de referencia para la el desarrollo de programas a nivel local. [21]

3.10. Situación en Colombia

El Ministerio de Salud y Protección Social a través del Instituto Nacional de Cancerología ha hecho un análisis de los diferentes modelos de control elaborados en otros países y de los lineamientos planteados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el fin de establecer las prioridades para el desarrollo de planes y programas que tengan en cuenta los cambios en los determinantes de la enfermedad y en particular las deficiencias de los sistemas de información en el país. [21]

A pesar de tener distintas iniciativas normativas relacionadas directamente con el control del cáncer, no ha existido un marco político específico, el Instituto Nacional de Cancerología (INC), desarrolló y publicó varios modelos cuyo objetivo es organizar las actividades para el control del cáncer en el país, con relación a estos, propuso en 2009 la primera versión del Plan Nacional para el Control del Cáncer (2010-2019) que no se adoptó debido a los cambios del Ministerio de Salud y Protección Social [26]. En un nuevo intento en el 2012 en INC y la Procuraduría General de la Nación quien se involucra en el proceso debido a la clara vulneración de los derechos de la población en relación con la prestación de los servicios de salud publican para consulta pública, las recomendaciones de lineamientos de política pública para el control del cáncer. Finalmente en marzo de 2013 el ministerio de Salud y Protección Social presenta el Plan Decenal para el Control de Cáncer en Colombia 2012 -2021 en respuesta a la reglamentación de la leyes 1335 y 1355 de 2009, la 1384 y 1388 de 2010 y 1438 de 2011, con el reto de implementar esta plan decenal como meta propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 “Prosperidad para Todos”. [21] [41]

El Plan Decenal para el Control de Cáncer en Colombia tiene como propósito incluir el cáncer en la agenda pública del país como un problema de salud pública para movilizar la acción del estado, la responsabilidad social empresarial y la corresponsabilidad individual para el control de la enfermedad, los objetivos del plan decenal son:

- Reducir la prevalencia de factores de riesgo modificables.
- Reducir muertes evitables por cáncer mediante el mejoramiento de la detección temprana y la calidad de la atención.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes y sobrevivientes de cáncer.
- Garantizar la generación, disponibilidad y uso del conocimiento e información para la toma de decisiones.
- Fortalecer la gestión del talento humano para el control del cáncer.

Se han definido 6 líneas estratégicas basadas en los objetivos antes planteados, para el desarrollo de la actividades establecidas se ha propuesto un tiempo de 9 años teniendo en cuenta la historia natural de la enfermedad, se espera que el impacto sea a largo plazo pero se contemplan intervenciones a corto y mediano plazo. El eje central se basa en la gestión del conocimiento a través del análisis de la situación en salud, la vigilancia y la investigación. En resumen el Plan Decenal para el Control de Cáncer busca el control de factores de riesgo, la disminución de la mortalidad y el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes con cáncer [41].

3.11. Revisión Bibliográfica.

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Baena A, Almonte M, Valencia M, Martínez S, Quintero K, Sánchez G. Tendencias e indicadores sociales de la mortalidad por cáncer de mama y cuello uterino. Antioquia, Colombia, 2000-2007. Salud pública de México / vol. 53, no. 6, noviembre-diciembre de 2011.</p>	<p>2011</p>	<p>Es un estudio observacional descriptivo en donde se estimaron las tasas de mortalidad estandarizadas por edad (TEE) y se relacionaron mediante regresión lineal con indicadores sociales por subregión. Se realizó un análisis secundario de los datos de mortalidad para cáncer de mama y cáncer de cérvix a partir de los registros de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el periodo 2000-2007.</p> <p>Las muertes se agruparon por quinquenios y lugar de residencia. Se excluyeron muertes por cáncer de mama en hombres. Las muertes de cáncer de cuello uterino sin especificar fueron redistribuidas proporcionalmente para cada grupo de edad. Como denominador en la estimación de las tasas, se usaron las poblaciones proyectadas por grupo de edad reportadas por el DANE para cada año.</p>	<p>La TEE de cáncer de mama en Antioquia fue 11.3 por 100 000 mujeres-año, para cáncer cervical 9.1. En Medellín, la TEE de cáncer de mama fue 12.5, 1.8 veces la tasa de cáncer cervical. Se observó una disminución del cáncer cervical en Medellín (valor-p=0.03) entre 2000 y 2007, pero no en el resto de Antioquia. La mortalidad de cáncer cervical se relacionó con el porcentaje de miseria (valor-p=0.0003). Los hallazgos permitieron corroborar que a pesar de que la mortalidad por cáncer de mama y cérvix ha permanecido constante en Antioquia, existe una amplia variación de la mortalidad por cáncer cervical por subregión asociada con niveles de pobreza.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Dallaire F, Dewailly E, Rouja P Incidencia del Cáncer y Tasas de Mortalidad en Bermuda. West Indian Med J 2009; 58 (4): 367</p>	<p>2009</p>	<p>Estudio observacional descriptivo. La información sobre nuevos casos de cáncer para el periodo comprendido entre 1991-2003 se extrajo del Registro de Tumores Bermudas. Los casos se clasificaron por su localización primaria utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O) de la Organización Mundial de la Salud. Se calcularon las tasas de incidencia de cáncer específicas por raza y ajustadas por edad, estas tasas fueron comparadas con las tasas de cáncer en los EE.UU. publicadas por el Instituto Nacional del Cáncer.</p>	<p>La tasa general de incidencia ajustada por edad fue de 495 casos por 100 000 en la población de raza negra y de 527 casos por 100 000 en la de raza blancas. Los casos incidentes fueron más frecuentes entre los hombres que entre las mujeres en ambas razas. En los negros, las incidencias más altas se encontraron para el cáncer de próstata en los hombres y el de mama para las mujeres, seguidas por el cáncer de colon y recto, y el de pulmón. En los blancos, si se excluyen los cánceres benignos de la piel, el cuadro fue similar con la excepción notable de que el cáncer pulmonar fue más frecuente que el cáncer de colon y recto en los varones blancos.</p> <p>Al comparar las tasas de Bermudas con las de EE.UU, las tasas generales de cáncer resultaron ser similares en ambos países. Se sugiere que futuros estudios se enfoquen en la mortalidad del cáncer de próstata, páncreas, ovario y seno. Se deben evaluar si el incremento de la tasa de mortalidad y la tasa de diagnóstico es coherente, así como si el cáncer es diagnosticado tardíamente. Los resultados son de utilidad para dirigir las estrategias de prevención y detección, y para identificar factores de riesgo potenciales que podrían explicar las diferencias observadas.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>S. Siesling et al. Tendencia en la incidencia y Mortalidad por cáncer en Holanda en el periodo de 1989–1998. European Journal of Cancer 39 (2003) 2521–2530. www.ejconline.com</p>	<p>2003</p>	<p>Estudio Observacional descriptivo la información se tomo de las bases de datos del Netherlands Cáncer Registry (NCR), se excluyeron tumores in situ de cérvix y el carcinoma del piel. La base de datos incluía información de identificación, característica del tumor y la información de seguimiento. Todos los datos fueron tomados de los archivos de los pacientes del hospital. Los criterios de inclusión y exclusión así como la topografía y morfología de cada tipo de cáncer (codificada de acuerdo a the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) fue tomada del manual del manual nacional. Se calcularon las tasas de incidencia y mortalidad por edad, genero, morfología y topografía, ajustadas a la población Europea. Los datos se presentar como un promedio de 3 años. Para evaluar la tendencia se utilizo el método del Porcentaje de cambio anual.</p>	<p>Se observo un incremento en la incidencia de cáncer de pulmón y seno en las mujeres, para hombres, se observo un incremento en los canceres de próstata, colon, recto y testículo. En ambos grupos incremento el cáncer esofágico y faríngeo, pero el estomago y la vesícula biliar presentaron disminución. El mayor incremento se encontró en el tumor faríngeo en hombres, pulmón en mujeres y esófago en ambos sexos. La tendencia en la incidencia pudo deberse a los cambios en el comportamiento y en los hábitos de vida en especial en relación con el consumo de cigarrillo en relación con las décadas pasadas lo que se relaciona directamente con el incremento de cáncer de pulmón en mujeres. Los programas de detección temprana y de tamizaje pueden estar relacionados con el incremento del cáncer de seno y de próstata. La disminución en la mortalidad puede deberse a los tratamientos exitosos para el manejo de la leucemia, linfomas Hodgkin y canceres colorectales y testiculares. La prevención primaria del cáncer permanente es importante.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Pardo C, Murillo R, Piñeros M, Castro M. Casos Nuevos de Cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, Colombia, 2002. Revista Colombiana de Cancerología 2003;7(3): 4-19</p>	<p>2003</p>	<p>Estudio transversal descriptivo donde se incluyeron todos los casos nuevos reportados por el registro institucional en el 2002 (n = 5.547), además, se revisó la base de datos del servicio de patología. Las variables registradas incluyen la identificación, características demográficas, localización topográfica, diagnóstico histológico, tratamiento y alguna información del seguimiento del paciente con diagnóstico de cáncer. La metodología de trabajo del registro institucional de cáncer se basó en las recomendaciones contenidas en la publicación Registros de cáncer: principios y métodos y en el Manual metodológico de normas y procedimientos para la implementación de registros institucionales de cáncer. En cuanto al análisis estadístico, se hizo un análisis un variado y bivariado por variables sociodemográficas, aseguramiento, características del tumor, estado clínico y tratamiento. Se compararon proporciones con ji cuadrado (χ^2) y se utilizó nivel de significancia 0,05.</p>	<p>Hubo 4.990 casos nuevos de cáncer, 13% más que el año anterior. De ellos, 3.071 (61,5%) fueron mujeres y 359 (7,2%) menores de 17 años, el 97% tenía verificación histológica. Los tipos de cáncer más frecuentes fueron cuello uterino (14,4%), piel (13,3%), mama (12,2%), estómago (6,5%) y sistema hematopoyético (5,5%). El cáncer de pulmón tuvo una baja participación (2,2%). El 79,8% de los casos proviene de Bogotá y los departamentos vecinos. La proporción de pacientes tratados antes de ingresar al INC fue mayor que en los dos años anteriores (28%, 31% y 34,8%, respectivamente, $p < 0,001$). El 96,9% de los casos se diagnosticó por histopatología. Los cinco principales tipos de cáncer no variaron en relación con el año anterior: cuello uterino, piel, mama, estómago y sistema hematopoyético. Éstos constituyen el 51,9% de los casos, y los diez primeros, el 69,8%. El cáncer de cuello uterino fue el más común en las mujeres (23,4%), seguido por el de mama (19,7%) y el de piel (11,8%). En hombres, excluyendo piel, el cáncer de próstata tuvo el mayor número de casos (13,5%), seguido por el de estómago (10,7%). Los datos del registro institucional de cáncer, tanto en sus indicadores positivos como en los que revelan dificultades en el proceso de atención, deben usarse adecuadamente como una base confiable de información para la programación de acciones con base en los perfiles de los usuarios y para la búsqueda de recursos que permitan el sostenimiento de los servicios hospitalarios.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Arias S, Murillo R, Piñeros M, Bravo M. Prioridades de investigación para el control del cáncer en Colombia. REV COLOMB CANCEROL 2007;11(3):152-164</p>	<p>2008</p>	<p>El cáncer es un problema prioritario de salud pública en Colombia, a pesar que la problemática es diferente de la observada en países desarrollados, la investigación sigue en muchos casos la orientación de centros con tecnología de punta en países industrializados. El objetivo es definir prioridades de investigación apropiadas al control del cáncer en Colombia. Hubo cuatro fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) revisión de antecedentes de investigación en cáncer y consulta a investigadores sénior, universidades y ONG; 2) foro nacional con participación de investigadores y usuarios del conocimiento; 3) talleres independientes con expertos temáticos (generadores y usuarios del conocimiento) para cada prioridad identificada en el foro nacional; 4) ajuste de líneas por objetivos compartidos y definición de parámetros para seguimiento y evaluación. 	<p>Participaron 198 personas entre investigadores (59%) y usuarios del conocimiento (41%) de distintas disciplinas y regiones del país. Se definieron ocho líneas prioritarias, que incluyen desde la biología del cáncer hasta la investigación en políticas para controlarlo.</p> <p>La gestión será evaluada por indicadores de eficiencia administrativa y financiera, productividad académica y apropiación social del conocimiento. El trabajo multidisciplinario evita la orientación por posiciones hegemónicas. La participación de usuarios y generadores de conocimiento permite definir prioridades más adecuadas a las necesidades del país.</p> <p>La falta de centros de investigación especializados y de trayectoria en investigación genera necesidades en un espectro amplio, que pueden ser difíciles de atender. Se espera que las líneas definidas contribuyan significativamente al control del cáncer en Colombia.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Cendales R, Pardo C. Modelo para la estimación de incidencia de cáncer en el orden departamental en Colombia, 2002-2006. Rev. Colomb CanCeRol 2012;16(1):5-15</p>	<p>2012</p>	<p>Estudio observacional que busca describir los resultados de la aplicación de una metodología para la estimación de casos incidentes de cáncer en Colombia, durante el periodo 2002-2006, considerando el impacto que tienen las fuentes de información en los resultados del proceso de estimación.</p> <p>La incidencia nacional de cáncer se estimó a partir de la suma de casos de cáncer, según la localización obtenida para cada departamento, utilizando un modelo de regresión lineal generalizado, el cual asume que el número de casos incidentes sigue una distribución de Poisson y emplea la razón incidencia mortalidad, el sexo y el grupo de edad como variables predictoras.</p> <p>Se ajustaron siete modelos diferentes y se validó la información de casos estimados respecto a casos observados, por medio de la suma de errores al cuadrado, el error absoluto promedio y el máximo error absoluto.</p>	<p>El modelo que mostró mejores resultados es el que incluye la información de los registros de Cali, Pasto y Bucaramanga; sin embargo, este modelo subestima los casos de cáncer a escala nacional. Como conclusión se recomienda aplicar el modelo que se basa exclusivamente en información de Cali, debido a que puede haber una subestimación de casos como consecuencia de incluir en la modelación la información de registros que aun tienen por resolver aspectos relacionados con la exhaustividad.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Villegas C, Chacón J, Cardona Juan P, Correa Luz A. Perfil clínico epidemiológico de los pacientes con cáncer tratados en una institución de tercer nivel. Manizales, Colombia, 1995-2004. Colomb Med. 2012; 43: 11-18</p>	<p>2012</p>	<p>Estudio de tipo descriptivo donde se incluyeron 5,000 pacientes tratados en el Instituto Oncológico (ION SA) de Manizales en el periodo de 1995 a 2004. Se analizaron variables demográficas y clínicas para establecer las frecuencias de presentación, aspectos del manejo y los resultados del tratamiento de los pacientes con diagnóstico de cáncer, inicialmente se tuvieron en cuenta la procedencia, el sexo, la edad y la ocupación. Dentro de las variables clínicas se consideraron aquellas que reflejan las condiciones de llegada a la institución, las medidas terapéuticas realizadas y el estado general al término del manejo institucional.</p>	<p>Edad promedio de los pacientes incluidos fue de 57 años +17.3, la mayoría de sexo femenino (65.6%) y procedencia urbana (90.2%). La principal categoría ocupacional fue "Oficios varios" (61%) seguida de "Técnico" (12.1%). Los diagnósticos con mayor frecuencia fueron cáncer de mama (18.7%), cáncer de cérvix (13.1%), linfomas (7.7%), cáncer colorectal (6.4%) y cáncer gástrico (4.7%). La mayoría de los pacientes (69.1%) consultó después de dos meses de presentar síntomas. Las etapas clínicas III y IV fueron las más frecuentes en el momento de la consulta. Según la escala de Karnofsky, la capacidad funcional era buena al inicio del tratamiento. El manejo general se hizo con cirugía, quimioterapia y radioterapia. La toxicidad medicamentosa se presentó en 11.3% (567/5,000). La supervivencia a 5 años para hombres y mujeres fue de 61.2% y 72.3%, respectivamente (p<0.05). En conclusión, se puede afirmar que el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes atendidos en el ION SA, mantiene las tendencias mundialmente determinadas por otros estudios institucionales. Se resalta la posibilidad de hacer análisis secundarios, porque el registro institucional puede conducir a la mejor comprensión del fenómeno local y de otras áreas de atención oncológica.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Fey A, Teixeira J, Teixeira Jair C, Bonetto Schinko F, Marques Vieira A, Becker I. Perfil epidemiológico y evolución de los pacientes con cáncer de colon y recto atendidos en el Hospital Regional Valle Alto en el año 2008. Archivos Catarinenses de Medicina Vol. 39, no. 4, de 2010.</p>	<p>2010</p>	<p>Es un estudio observacional descriptivo y prospectivo de carácter documental sin intervención de los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon admitidos, atendidos y operados de cáncer colorectal en Hospital Regional de Valle Alto (HRVA) entre febrero y diciembre de 2008, el seguimiento se realizo en dos fases la primera durante el tratamiento en el HRAV, y la segunda a través de visitas o llamadas telefónicas luego del egreso. Los pacientes aceptados en el estudio fueron sometidos a un mismo protocolo de análisis que inicia con la evaluación de la historia clínica, examen físico, colonoscopia, y tomografía computarizada.</p>	<p>Se incluyeron 44 pacientes en el estudio, que representan 44 casos incidentes de cáncer de colon lo que representa una relación de 22 / 100 mil habitantes valor semejante al obtenido es el estudio realizado en el 2008 (26 / 100mil habitantes).</p> <p>De estos 44 casos, el 61% eran mujeres y 39% varones, la edad media fue de 61 años. Los signos y síntomas más comunes fueron: dolor abdominal, pérdida de peso y hematoquezia, lo que representa el 60% de lo reportado por los pacientes.</p> <p>La estancia media hospitalaria fue de 8 días. La mortalidad en el período fue del 25%. El sitio más comúnmente afectado fue la porción izquierda del colon.</p> <p>El perfil predominante de los pacientes era: mujer, de más de 60 años, con cáncer colorectal en estado avanzado. Al momento del diagnóstico la enfermedad se encuentra en un estado avanzado, la determinación de la de gravedad se refleja en una disminución de la supervivencia.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Bosetti C, Malvezz M, Chatenoud L, Negri E, Levi & C, F. Trends in cancer mortality in the Americas, 1970–2000. Annals of Oncology 16: 489–511, 2005. Downloaded from http://annonc.oxfordjournals.org/ by guest on June 23, 2012.</p>	<p>2004</p>	<p>Estudio descriptivo donde se determinaron las tasas de mortalidad estandarizadas por edad para el 2000 a partir de la base de datos de la OMS, se presentan 14 tipos de cáncer para 10 países de América Latina. Los resultados obtenidos se compararon con la información de Canadá y los EE.UU.</p>	<p>En el 2000, la mayor tasa de mortalidad por cáncer en los hombres se observó en Argentina y Chile, con valores comparables a los de Canadá y los EE.UU, en las mujeres, Chile y Cuba tuvieron las tasas más altas de América Latina. Se observó una elevada mortalidad por cáncer de estómago (Chile), pulmón e intestinos (Argentina) en los hombres, para las mujeres se observaron elevadas tasas de mortalidad por cáncer de estómago y útero en Chile y de cáncer de colon y pulmón en Cuba, Colombia, Ecuador y México tuvieron la menor tasa de mortalidad total por cáncer en hombres lo que se explica por la baja mortalidad por cáncer de estómago, pulmón y colorectal.</p> <p>Para las mujeres, las tasas más bajas se registraron en Brasil y Puerto Rico, pero en este caso se explica por las bajas tasas de mortalidad de cáncer de estómago cérvico-uterino. En Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica y Venezuela, las tasas de mortalidad por cáncer tienden a disminuir, sobre todo en los hombres, mientras en Ecuador y Puerto Rico permanecen estables, y en México y Cuba tienden a aumentar.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Jedy-Agba E, et al. Cancer incidence in Nigeria: A report from population-based cancer registries. Cancer Epidemiology (2012), http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2012.04.007</p>	<p>2012</p>	<p>Estudio observacional donde se analizaron los datos de dos registros poblacionales de cáncer de Nigeria, el Registro de la Población del cáncer de Ibadan (IBCR) y el Registro de la Población de Abuja (ABCR) para un período de dos años (2009-2010). Los datos se presentan por registro, género y grupos de edad. Se determinaron las tasas de incidencia específica por edad de todos los cánceres invasivos y las tasas estandarizadas por edad de los cánceres más comunes estratificados por sexo en ambos registros. También se calcularon las tasas estandarizadas por edad de los cánceres más comunes estratificado por sexo en ambos registros, las tasas específicas de incidencia por 100 000 y la edad media al diagnóstico de cáncer en hombres y mujeres. Se presentan los cinco tipos de cáncer más comunes en cada registro por sexo y edad.</p>	<p>La tasa de incidencia ajustada por edad para todos los cánceres invasivos de la IBCR fue del 66,4 por 100 000 hombres y 130,6 por 100 000 mujeres. En ABCR que fue del 58,3 por 100 000 para los hombres y 138,6 por 100 000 para las mujeres. Un total de 3393 casos de cáncer fueron reportados por el IBCR. De estos casos, el 34% (1155) se observaron en hombres y el 66% (2238) en las mujeres. En Abuja, en el mismo período, 1.128 cánceres invasivos se informó. 33,6% (389) de estos casos fueron en hombres y el 66,4% (768) en las mujeres. La edad media de diagnóstico de todos los cánceres en los hombres de Ibadan y Abuja fue de 51.1 y 49.9 años respectivamente. Para las mujeres, edad media de diagnóstico de todos los cánceres en Ibadan y Abuja eran de 49,1 y 45,4 respectivamente. Cáncer de mama y cuello uterino fueron los cánceres más comunes entre las mujeres y el cáncer de próstata el más común entre los hombres. En el cáncer de mama tasa de incidencia ajustada por edad (ASR) en el IBCR, el 52,0 por 100 000 en IBCR y el 64,6 por 100 000 en ABCR. Para el cáncer de cuello uterino en el IBCR, la tasa de incidencia ajustada por edad fue de 36,0 por 100 000 y 30,3 por 100 000 en la ABCR. Las diferencias observadas en las tasas de incidencia de cáncer de mama, cuello uterino y el cáncer de próstata entre Ibadan y Abuja, no fueron estadísticamente significativas. Los datos de incidencia de cáncer de los dos registros de cáncer basados en la población de Nigeria evaluados sugieren un aumento sustancial en la incidencia de cáncer de mama en los últimos tiempos. Este documento pone de relieve la necesidad de contar con registros de cáncer de alta calidad regionales en Nigeria y otros países del África subsahariana.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Romero Martin RM, Chávez Diana CD. EPIDEMIOLOGY OF THE NON-HODGKIN LYMPHOMA COLOMBIA 2000-2011. Fundación Salutia, Centro de investigaciones en economía, gestión tecnología en salud, Bogotá D.C., Colombia. (Abstract)</p>	<p>2011</p>	<p>Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre el comportamiento y el tratamiento de linfoma no Hodgkin durante el periodo de 2000 a 2011, en PubMed, EBSCO, Science Direct y Cochrane, empleando los términos MeSH combinados para Linfoma no Hodgkin. La determinación de la situación epidemiológica de la enfermedad se revisó el Registro de Cáncer de Cali, las muertes de acuerdo a las estadísticas vitales del DANE (CIE-10, C82-C85), los registros de GLOBOCAN y Atlas de Mortalidad Cáncer en Colombia 2002-2006.</p>	<p>En el período 2001-2005, la tasa de incidencia estimada de linfoma no Hodgkin fue de 10,5 en hombres y 7,8 mujeres año por cada 100.000. La tasa de incidencia se multiplica casi 10 veces entre los 45 y 49 años de edad, hasta 25 veces entre los 65 y los años 69 y 30 veces después de 80 años de edad. En 2000-2008, la tasa de mortalidad fue de 1,87 por 100.000 habitantes, 2,11 en hombres y 1,63 en mujeres, para una razón hombre: mujer de 1,26. La mediana de edad de la enfermedad a Colombia es de 56 años. En 2006, el linfoma no Hodgkin ocupa el undécimo lugar en la mortalidad en nuestro país. Entre los hombres fue la décima causa de muerte, y en las mujeres, la duodécima. La tasa de mortalidad por linfoma no Hodgkin en el período 2000-2008 muestra una ligera tendencia al alza, especialmente en los años 2005 y 2008. En Colombia, es mayor el riesgo de muerte en hombres en comparación con las mujeres, la distribución de las defunciones por grupos de edad, con picos en los adultos jóvenes (15-44 años) y ancianos (> 65 años). La región central que es el área donde se concentra la actividad industrial, tiene la mayor mortalidad al hablar de la distribución geográfica. El tratamiento de la enfermedad ha avanzado significativamente en la última década, lo que se relaciona con que las neoplasias se han convertido en un tipo de cáncer curable para un alto porcentaje de pacientes.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Henrike E. Karim-Kosa, Esther de Vries. Recent trends of cancer in Europe: A combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s. European Journal of Cancer 44 (2 0 0 8) 1 3 4 5 –1 3 8 9</p>	<p>2008</p>	<p>Estudio observacional descriptivo en donde a partir de los registros locales de Cáncer para 21 países europeos se obtuvieron datos de la incidencia, mortalidad y supervivencia a 5 años para el periodo comprendido entre mediados de 1990 e inicios del 2000 para el cáncer de cavidad oral y faringe, estómago, páncreas, laringe, colorectal, seno, cuello uterino, ovario, próstata, testículo vejiga y riñón, así como melanoma de piel y linfoma no Hodgkin. También se estimó el porcentaje de cambio anual en la incidencia y la mortalidad al igual que las tendencias de supervivencia mediante el cálculo de las diferencias relativas entre el periodo de 1990 - 1994 y el 2000 - 2002 por medio del programa EUROCORE 3 y 4.</p>	<p>Las tendencias en la incidencia fueron en general favorables en los países más prósperos del norte y occidente de Europa, con excepción de los cánceres relacionados con la obesidad. Considerando que la incidencia y la mortalidad relacionadas con el consumo de tabaco y los cánceres asociados disminuyeron para los hombres en el norte, oeste y sur de Europa, se observó un aumento para ambos sexos en Europa Central y para las mujeres en casi todas partes en Europa. Las tasas de supervivencia en general mejoraron, lo que se explica por el mejor acceso a los servicios especializados de diagnóstico, estadificación y tratamiento. Se hizo visible el efecto de la tamización y el diagnóstico temprano para el cáncer de mama, próstata y el melanoma en especial en los países más ricos. Las Tendencias de la mortalidad fueron en general favorables, a excepción de los cánceres relacionados con el consumo del tabaco. La prevención y control del cáncer en Europa se están moviendo en la dirección correcta teniendo en cuenta la evidencia del aumento de la supervivencia y la disminución de la mortalidad a través de la combinación de la detección temprana, el mejor acceso a la atención y el mejor tratamiento. Sin embargo, aun hay mucho por hacer en relación con la prevalencia del tabaquismo en las mujeres y la epidemia de obesidad emergente.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Uribe Pérez C J, Meza Durán E. Incidencia de cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2004. Informe del primer quinquenio del Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga. MED unab, Vol. 10 Número 3, Noviembre de 2007</p>	<p>2007</p>	<p>El Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga (RPC-AMB) captó entre 2000 y 2004 en residentes de la zona todos los casos con diagnóstico de tumor maligno, tanto infiltrante como in situ, de cualquier órgano, incluyendo lesiones tumorales benignas o de comportamiento incierto del sistema nervioso central. Adicionalmente, en los dos primeros años se captaron los casos de lesiones intra - epiteliales del cuello uterino o carcinoma de piel. La captación de los pacientes se hizo con búsqueda activa en todas las fuentes de información posibles (centros de atención hospitalaria, instituciones prestadoras de servicios de salud, centros oncológicos, laboratorios de patología, y médicos que atienden pacientes con entidades oncológicas). En cada caso captado se verifican los criterios de inclusión y se recopila información sociodemográfica del paciente y de las características del tumor (localización, morfología, comportamiento y extensión). La codificación de los datos se hace según las reglas de la IARC, en especial aquellas relacionadas con lesiones tumorales múltiples, y la CIE-O 3a edición para la codificación topográfica y morfológica. La información se digita en el programa CanReg-4, con el cual se estiman las frecuencias y tasas de incidencia. El control de calidad incluye búsqueda exhaustiva de casos e información, verificación del diagnóstico, control de registros duplicados desde fuentes distintas, así como verificación de clasificación, codificación y digitación. No fue posible incluir los casos en quienes la única fuente de diagnóstico era certificado de defunción.</p>	<p>Entre 2000 y 2004 se captaron 5,939 casos malignos infiltrantes (excepto carcinoma de piel), equivalentes a una tasa de diagnóstico de 3.3 casos nuevos por día. Cada año, 858 residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga mueren por causa del cáncer (promedio de 2,3 casos por día); el 57.0% de los casos afecta al sexo femenino (3,365 casos) y un 43.0% al masculino (2,574 casos), con relación mujer: hombre de 1.3:1. La tasa cruda de incidencia anual entre hombres fue de 107.7/100,000 hab, mientras que entre mujeres de 128.2 casos por 100,000 hab; la tasa anual ajustada (TEE) por edad es de 162.6 y 146.5 por 100,000 hab, respectivamente. Entre los hombres el cáncer más frecuente es el de próstata (TEE de 45.9/100,000 hab), seguido por el de estómago (TEE de 18.3/100,000 hab) y el carcinoma escamo celular de piel (14.7/100,000 hab); entre las mujeres, el cáncer más frecuente es el de glándula mamaria (TEE de 37.3/100,000 hab), seguido por el de cuello uterino (TEE 19.9/100,000 hab) y el de colon y recto (TEE de 9.8/100,000 hab). Comparado con las cifras encontradas en proyecto Globocan 2002, el cáncer de glándula mamaria en esta región es superior a lo estimado para el país, mientras que en el cáncer de cuello uterino las tasas son muy inferiores a lo estimado. Los resultados de las otras localizaciones en general son similares a lo esperado.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Jorge L. et al. Sistema integrado de prevención de errores en el proceso de utilización de medicamentos en oncología. Rev Cubana Farm [online]. 2007, vol.41, n.2 [citado 2012-10-28], pp. 0-0 .</p>	<p>2007</p>	<p>Revisión sistemática, la fuente principal de información la constituyeron las reuniones de análisis de la implementación del programa de garantía de calidad en oncología médica en el marco del servicio y la revisión de la literatura médica publicada desde 1995 hasta enero del 2006 aparecida en MEDLINE. La estrategia de búsqueda se condujo bajo los términos “medication errors” and “chemotherapy”. Un numero adicional de búsquedas se realizaron bajo los términos: “safety patient”; “antineoplastic drugs”; “preventing medication errors” y se combinaron entre sí.</p>	<p>Se expone la experiencia del trabajo del servicio de oncología de un Hospital Clínico - quirúrgico. “Hermanos Ameijeiras” en la implementación de una estrategia de trabajo en la prevención de errores en las fases del proceso de utilización del medicamento en oncología desde el año 2000 hasta la fecha; se han introducido como aspectos novedosos: hoja de tratamiento de quimioterapia, indicaciones estandarizadas en hojas pre impresas, tablas de diluciones de fármacos, nuevos sistemas organizativos de enfermería y hojas de reporte de toxicidad por el paciente. La aplicación de la estrategia propuesta implica un incremento de la calidad de vida, en el índice de respuesta del tumor a la quimioterapia antineoplásica y en la supervivencia global de los pacientes. Contribuye a la reducción de los gastos sanitarios directos (disminución de las complicaciones y los tratamientos que de ello se deriva, tiempo real del personal en las diferentes fases del proceso de utilización del medicamento y el consumo de citostáticos) y los gastos indirectos. Constituye el primer reporte de un sistema integrado de prevención de errores en los antineoplásicos en países con recursos limitados y puede, por su sencillez y factibilidad, ser aplicado en cualquiera de estos países.</p>

TÍTULO DEL ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES.
<p>Machado Alba JE, Moncada Escobar JC. Evolución del consumo de medicamentos de alto costo en Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2012;31(4):283–9.</p>	<p>2012</p>	<p>Estudio descriptivo observacional; se analizaron datos de prescripción de formulas dispensadas desde 2005 a 2010 a todos los usuarios (1 674 517) de algún medicamento considerado de alto costo en 20 ciudades de Colombia. Se consideró la clasificación anatómica terapéutica y el número de pacientes, así como la facturación mensual por cada medicamento, la dosis diaria definida y el costo por 1 000 habitantes/día.</p>	<p>En todo el periodo de estudio, el valor facturado por MAC creció 847,4%. Los antineoplásicos e inmunomoduladores constituyeron 46,3% del total facturado, antiinfecciosos 15,2%, preparaciones hormonales sistémicas 9,5% y fármacos para el sistema nervioso 9,1%. La mayoría de estos medicamentos fueron prescritos a las dosis diarias definidas recomendadas por la Organización Mundial de Salud, pero con altos costos por 1 000 habitantes y día. En Colombia durante los últimos años se ha presentado una crisis debida al elevado gasto generado por los medicamentos más costosos. El crecimiento progresivo del gasto farmacéutico es mayor que el aumento de la cobertura del sistema sanitario del país. El sistema sanitario colombiano debe evaluar cuanto está dispuesto a pagar por los medicamentos más costosos para algunas morbilidades y qué estrategias debe implementar para sufragar estos gastos y así garantizar el acceso a los asegurados.</p>
<p>Ferlay J, Parkin D M, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. European Journal of Cancer 46 (2 0 1 0) 7 6 5 –7 8 1.</p>	<p>2010</p>	<p>Estudio observacional a partir del cual se diseñaron modelos estadísticos para estimar la incidencia y mortalidad para 25 tipos de cáncer en 40 ciudades de Europa para el 2008, los cálculos se basaron en los datos publicados, las estimaciones se hicieron a partir de las tasas de los registros locales de incidencia y mortalidad teniendo en cuenta la población de cada ciudad.</p>	<p>Se estimaron 3,2 millones de nuevos casos de cáncer de estos el 53% ocurrieron en hombres y el 47% en mujeres, de igual forma ocurrieron 1,7 millones de muertes en el 2008. El cáncer más común fue el colorectal (436,000 casos - 13,6% del total), cáncer de seno (421,000 - 13,1%). Pulmón (391,000 - 12,2%), y cáncer de próstata (382,000 - 11,9%). las causas más comunes de muerte fueron cáncer de pulmón, (342,000 muertes, 19.9% del total), Cáncer colorectal (212,000 muertes - 12.3%), cáncer de seno (129,000, 7.5%), y cáncer de estomago (117,000, 6.8%).</p>

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Describir el perfil epidemiológico de la población de pacientes con cáncer en tratamiento ambulatorio en una IPS de Bogotá.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 4.2.1. Describir demográficamente la población objeto de estudio.
- 4.2.2. Calcular la proporción de nuevos casos de cáncer en la población atendida en la IPS en el 2011
- 4.2.3. Calcular la proporción de casos por tipo de cáncer en la población atendida en la IPS durante el 2011.
- 4.2.4. Calcular la mortalidad en la población atendida en la IPS durante el 2011.
- 4.2.5. Caracterizar los aspectos socio – económicos y clínicos en la población de la IPS en el 2011.
- 4.2.6. Describir las comorbilidades de la población objeto de estudio.
- 4.2.7. Identificar los pacientes que usaron los servicios adicionales prestados por la IPS en las áreas de psicología y de Atención farmacéutica.
- 4.2.8. Determinar el consumo de los medicamentos antineoplásicos en la población de pacientes en tratamiento durante el 2011.
- 4.2.9. Determinar el consumo de medicamentos concomitantes al uso de quimioterapia en la población de estudio.
- 4.2.10. Describir las terapias alternativas usadas por los pacientes en tratamiento en la IPS.

5. METODOLOGÍA.

5.1. Diseño:

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de un servicio oncológico ambulatorio que atiende pacientes adultos con cáncer en tratamiento ambulatorio atendidos en una IPS en Bogotá que se especializa en la atención integral de pacientes que por las características de su enfermedad pueden recibir tratamiento ambulatorio en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2011.

5.2. Población y muestra.

5.2.1. Población.

La población elegible para este estudio comprende los pacientes de 18 años o más, que hayan sido diagnosticados con un cáncer hematológico, leucemia, linfoma o tumor sólido con o sin metástasis que acudieron en la ciudad de Bogotá a la IPS de cuarto nivel con especialidad oncológica ambulatoria, entre el 1 de enero y el 31 diciembre de 2011, y que cumplen los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el diseño del estudio.

5.2.2. Muestra.

Como estrategia de muestreo, se realizó un muestreo aleatorio simple de forma que los pacientes incluidos en la población de estudio tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos y a su vez garantizar la validez de la información obtenida.

Para el cálculo se estableció una variable trazadora de acuerdo con los intereses de la institución para el estudio planteado y estudios posteriores, esta variable corresponde a los pacientes de la IPS con diagnóstico de cáncer de colon, se define esta como variable trazadora ya que los pacientes con cáncer de colon por las características particulares del tratamiento antineoplásico instaurado son los que presentan la mayor incidencia de problemas relacionados con medicamentos, en particular reacciones adversas, además son una población susceptible a complicaciones e ingresos hospitalarios por lo que son candidatos a la realización de intervenciones tanto a nivel médico, nutricional y farmacéutico, prestadas por la IPS. Es importante tener en cuenta que dentro de Plan Decenal para el Control del Cáncer presentado en febrero de 2013 [41], una de las prioridades es el desarrollo de actividades de prevención que de acuerdo con el análisis de la población nacional se centran en control de consumo de tabaco y en la modificación de hábitos de vida y alimentación, estos últimos relacionados con el desarrollo de este tipo de cáncer.

La incidencia de cáncer de colon es del 2.5% de acuerdo con lo reportado para Colombia en estudios realizados a partir de los registros existentes por el Instituto Nacional de Cancerología y los registros nacionales de Cali y Bucaramanga [28] [42]. Para el cálculo de la muestra se tomo como base la población atendida en el 2011 en la IPS la cual fue 1921 pacientes, la muestra se calculo con el STAT CALC del programa EPI Info en su séptima versión (intervalo de confianza del 95% y $\alpha = 0.05$), se obtuvieron 251 pacientes y se calculo un 35% de incremento en la muestra para prever pérdidas debidas a

incumplimiento en los criterios de inclusión o problemas con la información de contacto.

5.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

5.3.1. Inclusión.

- Pacientes mayores de 18 años.
- Paciente en tratamiento oncológico ambulatorio.
- Pacientes en tratamiento en la IPS durante el 2011.
- Pacientes que reciben tratamiento para manejo eventos relacionados con la enfermedad y el tratamiento.
- Pacientes que asisten a la IPS a otros procedimientos relacionados con la atención oncológica ambulatoria.

5.3.2. Exclusión.

- Registros de pacientes de los que no se tenga información de las variables establecidas como críticas para el estudio. Las variables críticas son:
 - Datos de contacto
 - Diagnóstico.
 - Protocolo.
 - Fecha de ingreso
 - Fecha de última consulta
 - Estado de vida (Vivo, muerto), abandono del tratamiento
- Pacientes que no den su consentimiento para la realización de la entrevista.
- Pacientes que hayan sido elegidos para el desarrollo de la prueba piloto.

5.4. Fuentes de información y técnicas de recolección

Fuentes de información primaria: Encuesta realizada a los pacientes seleccionados en la muestra. (Anexo No 1. Formato de recolección de la información.)

Fuentes de información secundaria:

- Historia clínica.
- Bases de datos de facturación.
- Archivos de seguimiento de pacientes post – quimioterapia de enfermería.
- Perfil farmacoterapéutico del área de atención farmacéutica.

La recolección de la información se hizo en dos fases una inicial en donde a partir de la revisión de las fuentes secundarias se recopiló parte de la información demográfica y clínica, así como los datos de afiliación, y una segunda fase en donde se diseñó una encuesta aplicada a los pacientes incluidos en la muestra, la información se consolidó en una base de datos en Excel, esta herramienta permitió recoger la información de cada variable.

Se realizó una prueba piloto con 30 pacientes seleccionados aleatoriamente de la población para la comprobación tanto del formulario de encuesta como de la herramienta diseñada para la recolección de la información consolidada, producto de esta prueba piloto se hicieron las modificaciones necesarias a las herramientas de recolección con el fin de controlar sesgos y se determinaron las pérdidas por no cumplimiento de los criterios de inclusión para hacer el cálculo de un porcentaje de incremento en la muestra para mantener la representatividad de esta en la población. Una vez finalizado el proceso de recolección se realizó una revisión global de la base consolidada para evaluar la veracidad de la información por medio de la verificación total de los registros con el fin de identificar posibles errores, omisiones, datos incoherentes o valores extremos.

Para el estudio de las variables se realizó un análisis descriptivo, se determinó el porcentaje de nuevos casos en la IPS y la mortalidad por tipo de cáncer. El registro del diagnóstico de los pacientes atendidos en la IPS y de las comorbilidades se realizó siguiendo los estándares de la International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems CIE – 10. Se evaluó la proporción consumo de antineoplásicos, así como otros medicamentos de uso concomitante clasificados según los lineamientos de la Anatomical Therapeutic Chemical Classification System ATC.

5.5. Variables

Las variables de interés se agruparon así:

Figura No 1: Agrupación de variables de acuerdo al tema de interés

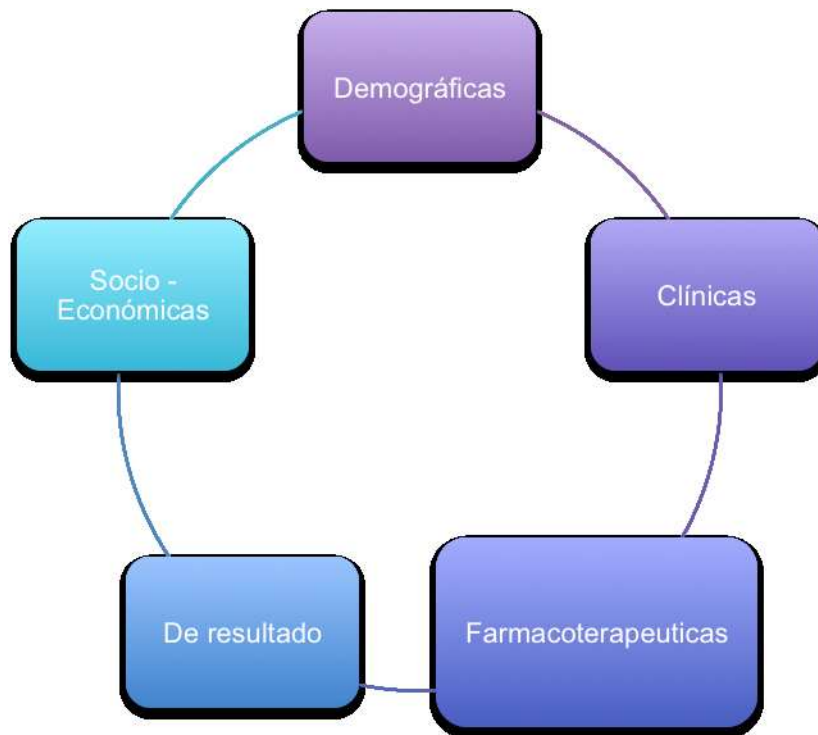


Tabla No 3: Diagrama de variables.

NOMBRE DE LA VARIABLE	CÓDIGO	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Género	GEN	Cualitativa Nominal	1. Femenino 2. Masculino	Define el género de la población de estudio.	NA
Edad	EDAD	Cuantitativa Continua	Años cumplidos	Define la edad del paciente durante el estudio.	NA
Edad al diagnóstico	EDAD -DX	Cuantitativa Continua	Años cumplidos	Define la edad del paciente al momento de diagnóstico del cáncer.	
Autorización del tratamiento.	ATTO	Cualitativa Nominal	1. CTC 2. POS 3. Tutela	Forma en que la EPS autoriza el tratamiento oncológico al paciente.	NA
Tipo de Cotización	TICOT	Cualitativa Nominal	1. Cotizante 2. Beneficiario	Tipo de afiliación que el paciente tiene a la EPS	NA
Diagnóstico	DX	Cualitativa Nominal	Clasificación CIE-10	Diagnóstico del paciente al ingresar a la IPS	Paciente con Dx C921 corresponde a una Leucemia Mieloide Crónica.
Protocolo	PROTC	Cualitativa Nominal	Nombre del protocolo	Grupo de medicamentos que recibe el paciente para el manejo de su patología oncológica	MAYO: Paciente con 5-fluorouracilo y folinato de calcio en 5 días seguidos.

NOMBRE DE LA VARIABLE	CÓDIGO	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Vía de administración del tratamiento oncológico	VADMON	Cualitativa Nominal	1. VO/ IM 2. IV 3. IV/VO	VO (oral): Paciente en tratamiento con medicamento para administración oral y otras vías de administración. IV (intravenoso): Paciente en tratamiento con medicamento para administración intravenosa. IV/VO (oral - intravenoso): paciente en tratamiento con medicamentos de administración tanto oral como intravenosa	NA
Medicamentos orales.	MK - ORALES	Cualitativa Nominal	1. Clasificación ATC 2. NO 3. SR: Sin registro	Medicamentos de administración oral formulados para el tratamiento del cáncer.	NA
Comorbilidad	COMOR	Cualitativa Nominal	1. Clasificación CIE-10 2. NO 3. SR: Sin registro	Enfermedades que tiene el paciente, adicionales al cáncer diagnosticado.	110x paciente con Hipertensión arterial
Cirugía	CX	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. SR: Sin registro.	Paciente que ha sido sometido a cirugía como parte del tratamiento oncológico.	NA
Radioterapia	RT	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. SR: Sin registro.	Paciente que ha sido sometido a radioterapia como parte del tratamiento oncológico.	NA
Tratamiento Farmacológico concomitante	TTO-CON	Cualitativa Nominal	1. Clasificación ATC 2. NO 3. SR: Sin registro	Medicamentos que toma el paciente adicional a los formulados para el tratamiento de cáncer. OTROS: cuando el paciente no tenga claridad del nombre del medicamentos que consume.	NA
Terapias alternativas	TTO - ALT	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. SR: Sin registro.	Terapias alternativas no convencionales usadas por el paciente para el tratamiento del cáncer.	Uso de productos homeopáticos para manejo de náuseas.

NOMBRE DE LA VARIABLE	CÓDIGO	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Consulta con Psicología	C - PSIC	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. SR: Sin registro.	Ha tenido en la IPS alguna consulta con el área de Psicología	NA
Consulta con Atención Farmacéutica.	C -AFARM	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. SR: Sin registro.	Ha tenido en la IPS alguna consulta con el área de Atención Farmacéutica	NA
Fecha de Ingreso a la IPS	F_INGR1	Cuantitativa Continua	MM/AA	Fecha de inicio de tratamiento del paciente.	NA
Fecha de último ingreso a la IPS	F_INGR2	Cuantitativa Continua	MM/AA	Fecha de última aplicación del paciente.	NA
Fecha de defunción del paciente.	F_MURT	Cuantitativa Continua	MM/AA	Fecha de defunción del paciente.	NA
Vivo en tratamiento	VET	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. N/A No aplica	Paciente vivo que se encuentra en tratamiento actualmente	NA
Vivo Abandona el Tratamiento	VAT	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. N/A No aplica	Paciente vivo que se abandonó el tratamiento.	NA
Vivo con tratamiento a término.	VTT	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. N/A No aplica	Paciente vivo que ya terminó el tratamiento.	NA
Muerte	MRT	Cualitativa Nominal	1. SI 2. NO 3. N/A No aplica	Definición del estado del paciente.	SI: Paciente Muerto. NO: Paciente vivo

NOMBRE DE LA VARIABLE	CÓDIGO	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Proporción de casos por tipo de cáncer.	PREV	Cuantitativa Continua	Valor numérico obtenido por fórmula.	$\frac{\text{No_pacientes_por_tipo_de_cáncer}}{\text{Población_total_atendida_en_la_IPS}} \times 100$	Un valor obtenido de 15%, significa que 15 de cada 100 personas tienen cáncer un tipo particular.
Proporción de nuevos casos de cáncer.	INCID	Cuantitativa Continua	Valor numérico obtenido por fórmula.	$\frac{\text{No_pacientes_nuevos}}{\text{Población_total_atendida_en_2011}} \times 100$ <p>La proporción se presenta como porcentaje, y se calcula con los casos nuevos del 2011.</p>	Un valor obtenido de 15%, significa que de cada 100 personas de la IPS, 15 son nuevas
Mortalidad global y por diagnóstico.	MORTL	Cuantitativa Continua	Valor numérico obtenido por fórmula.	$\frac{\text{No_pacientes_muertos_por_tipo_de_cáncer}}{\text{Población_total_atendida_en_2011}} \times 100$ <p>La mortalidad se presenta como porcentaje, y se calcula con los pacientes fallecidos del 2011, una global para todos los cánceres y una discriminada por tipo de cáncer.</p>	Un valor obtenido de 15%, significa que de cada 100 personas de la IPS, 15 son nuevas
Principio Activo	PA	Cualitativa Nominal	Clasificación ATC	Medicamento prescrito al paciente registrado de acuerdo con la (ATC)	L01XC02, código ATC para el Rituximab

NOMBRE DE LA VARIABLE	CÓDIGO	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Forma Farmacéutica	FF	Cualitativa Nominal	Tableta. Capsula. Solución Inyectable. Polvo Liofilizado.	Forma farmacéutica del producto dispensado al paciente en tratamiento en la IPS	NA
Cantidad	CANT	Cuantitativa Continua	presentación comercial del medicamento dispensado	Unidades de medicamento prescrito facturadas y entregadas a los pacientes en la IPS.	45 ampollas de ondansetron solución inyectable de 8mg

5.6. Procesamiento y análisis.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, para las variables de tipo cualitativo y un análisis univariado aplicando la estadística descriptiva, los datos se expresaron mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales (IC 95%).

Para las variables cuantitativas se determinó la media y desviación estándar, para las variables que no se distribuyen normalmente se calculó la mediana, el rango intercuartílico (RI) o valores máximos y mínimos.

Tabla No 4: Plan de análisis estadístico.

Objetivo	Plan de análisis
Describir demográficamente la población objeto de estudio.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Calcular la proporción de nuevos casos de cáncer en la población atendida en la IPS durante el 2011.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Calcular la proporción de casos por tipo de cáncer en la población atendida en la IPS durante el 2011.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Calcular mortalidad en población atendida en la IPS durante el 2011.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Caracterizar los aspectos administrativos y clínicos en la población.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Describir las comorbilidades de la población objeto de estudio.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Identificar los pacientes que usaron los servicios adicionales prestados por la IPS en las áreas de psicología y de Atención farmacéutica.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Determinar el consumo de los medicamentos antineoplásicos en la población de pacientes en tratamiento durante el 2011.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales
Describir las terapias alternativas usadas por los pacientes en tratamiento en la IPS.	Frecuencias absolutas y relativas porcentuales

5.7. Control de calidad de los datos

La calidad del dato se aseguró teniendo en cuenta:

- Diseño de un formulario de encuesta y una herramienta para la recolección de la información.
- Prueba piloto de las herramientas diseñadas.
- Entrenamiento en la recolección de la información.
- Revisión del diligenciamiento de la herramienta de recolección de la información.

La recolección de la información establecida para la medición de las variables fue hecha por los investigadores y una persona entrenada para la realización de las encuestas; una vez terminada la prueba piloto, se hicieron las modificaciones necesarias a la herramienta de recolección. Una vez finalizada la recolección de la información se hizo una revisión completa para identificar errores de diligenciamiento y así verificar la calidad del dato.

5.8. Posibles sesgos

De acuerdo con las características del estudio se controlaron los siguientes sesgos:

Tabla No 5: Control de Sesgos.

Tipo de sesgo	Medidas para su control
Sesgos de Selección	Se incluyeron los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión aplicados, además se verifico la información recolectada.
Sesgo de información	Se diseñó la herramienta para la recolección de datos, y se hizo una comprobación de esta mediante una prueba piloto.
Sesgo del observador	Se capacitó al personal encargado de la recolección para el adecuado diligenciamiento de la herramienta.

5.9. Consideraciones Éticas.

El estudio planteado busca conocer el perfil epidemiológico de la población atendida durante el 2011 en una IPS especializada en tratamiento oncológico ambulatorio, la información se recogió por medio de la revisión de las historias clínicas, las bases de datos de facturación, archivos de seguimiento de pacientes post – quimioterapia de enfermería, los perfiles farmacoterapéutico del área de atención farmacéutica y las entrevistas realizadas telefónicamente a los pacientes seleccionados en la muestra a quienes se les solicito el consentimiento para la realización de las preguntas y se les explico el objetivo de la llamada, de esta forma los métodos de recolección no implican ninguna intervención ni modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales en seres

humanos, de acuerdo con la resolución 008430 de Octubre 4 de 1993, artículo 11 del Ministerio de Salud, esta es una investigación considerada de riesgo mínimo. Se declara posible conflicto de interés ya que uno de los investigadores trabaja en la IPS donde se realiza este estudio.

Durante el estudio se garantizó la confidencialidad tanto de los pacientes incluidos así como de la información suministrada, así como de la que se recolectó a partir de las fuentes secundarias evaluadas. Los resultados de esta serán presentados como datos globales, y se publicarán en revistas de índole académicas y científicas, garantizando siempre la privacidad y la reserva sumarial en todos los casos.

6. RESULTADOS.

6.1. Descripción demográfica

El 66% de los 251 pacientes incluidos en el estudio son mujeres (Gráfico No 1). Con relación a la edad, para ambos géneros, el 43% se encuentran entre 51 y 65 años de edad, el 17% de los hombres tiene más de 66 años, mientras que el 32% de las mujeres tienen entre 51 y 65 años. Se interrogó acerca de la edad a la que se realizó el diagnóstico de la enfermedad, aquí se observó que el 37.2% de los pacientes fueron diagnosticados también en el grupo de 51 y 65 años (Gráfico No 2 y 3), la información demográfica se presenta en la tabla No 6.

Grafica No 1 Distribución por género de los pacientes atendidos en la IPS en el 2011.

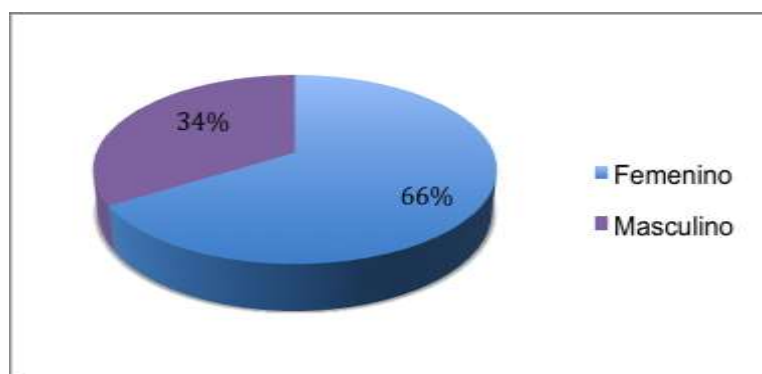


Gráfico 2: Distribución de la edad (años) por grupo etario de los pacientes atendidos en la IPS en el 2011.

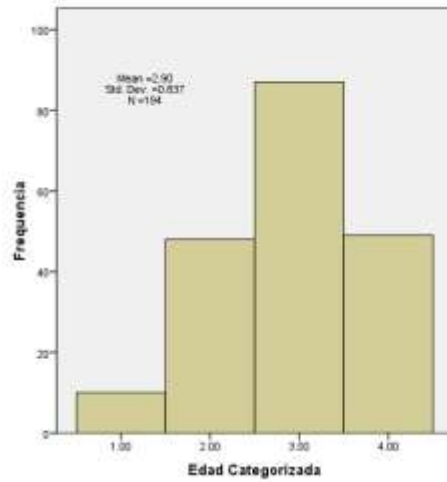


Gráfico No 3: Distribución por grupo etario de la edad (años) de diagnóstico del cáncer en los pacientes atendidos en la IPS.

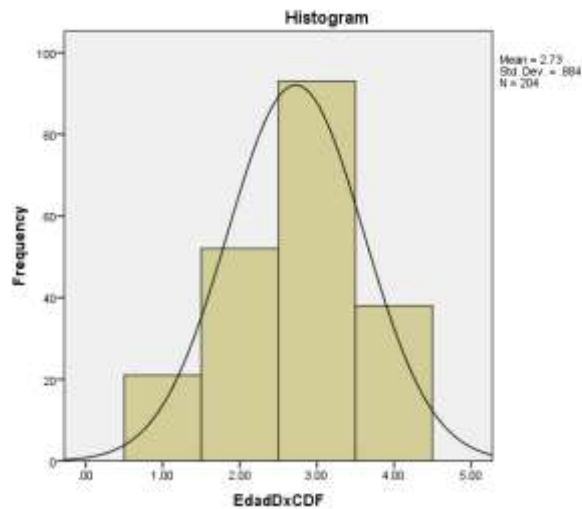


Tabla No 6: Aspectos demográficos de pacientes adultos atendidos durante el 2011 en la IPS.

Edad	
Media	58.2 años
Desviación estándar	13.8 años
Distribución por grupos etarios (Edad en años)	

	Genero			
	Mujeres		Hombres	
	No de pacientes	%	No de pacientes	%
20 - 35	10	4	5	2
36 - 50	44	17.5	10	4
51 - 65	81	32	27	11
≥ 66	31	12.5	43	17

6.2. Aspectos Socio – Económicos.

Los aspectos socio - económicos están relacionados con la afiliación de los pacientes atendidos en la IPS y el mecanismo mediante el cual les fue autorizado el tratamiento (los medicamentos y su administración). Todos los pacientes atendidos en la IPS donde se realizó el estudio pertenecen solo a una Entidad Promotora de Salud, el 57.4% realiza los aportes de salud como cotizante y el 66.5% de los pacientes accede al tratamiento a través de lo incluido en el del Plan Obligatorio de Salud establecido en el País (Tabla No 7) .

Tabla No 7. Descripción de los aspectos administrativos de los pacientes adultos atendidos durante el 2011 en la IPS

Aspectos administrativos		
Autorización del tratamiento		
	No de pacientes	%
POS	167	66,5
CTC	63	25,1
Tutela	1	0,4
Sin Registro	20	8,0
Tipo de Afiliación		
	No de pacientes	%
Cotizante	144	57,4
Beneficiario	93	37,1
Sin Registro	14	5,6

6.3. Antecedentes Clínicos.

En los pacientes atendidos en la IPS durante el periodo de análisis, se encontraron 56 tipos de cáncer, el 39% fueron diagnosticados con Tumor de mama, seguido de próstata (8%) y colon, (6%) (Grafico No 4); los tipos de cáncer más frecuentes en las mujeres son el de mama, colon y recto, en los hombres en primer lugar se encuentra el cáncer de próstata y al igual que

las mujeres lo siguen colon y recto, en el Gráfico No 5 se muestra la distribución de los cinco diagnósticos más frecuentes por género.

Grafico No 4: Distribución de los tipos de cáncer en la población atendida en la IPS en el 2001

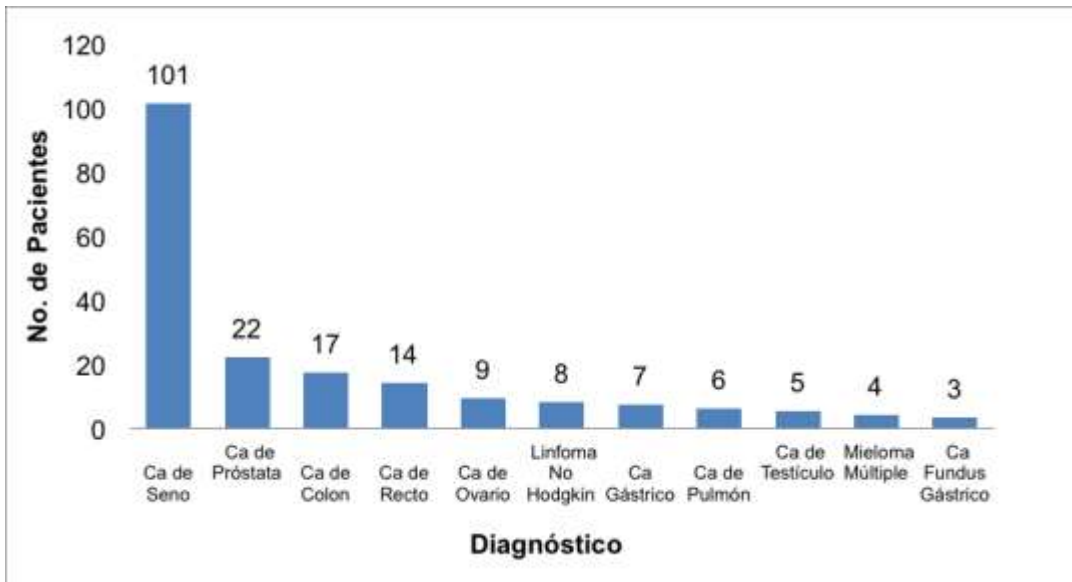
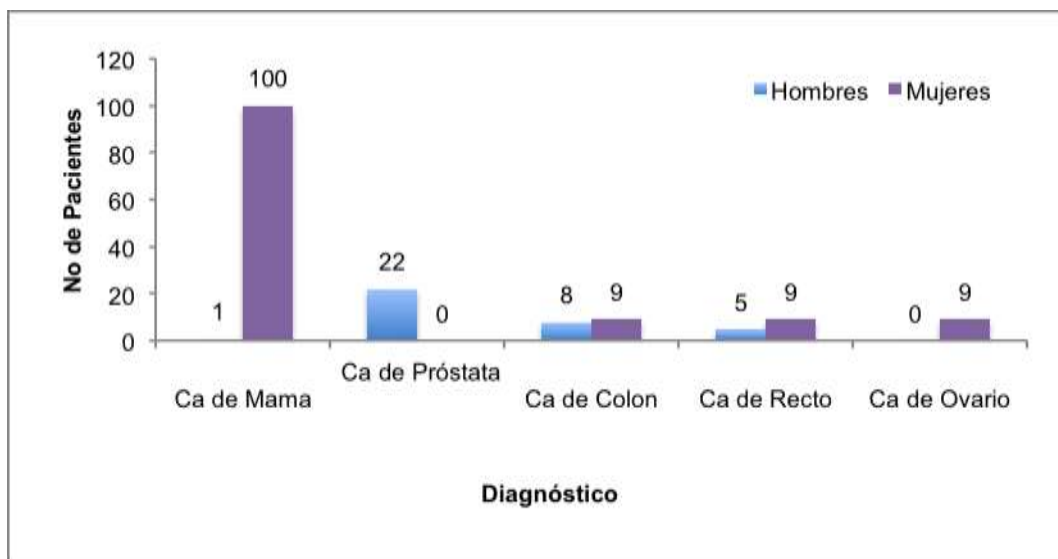


Grafico No 5: Distribución de los cinco diagnósticos más frecuentes por género en los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.



Con relación al tratamiento se pregunto a los pacientes por el manejo general a la fecha de la entrevista de acuerdo con la evolución de la enfermedad, es así como, el 50.6% de los pacientes recibieron radioterapia,

y el 71.3% fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico; el procedimiento mas frecuente (45.6%) fue la mastectomía o cuadrantectomía con vaciamiento ganglionar, en la Tabla No 8 en encuentra la información para los 5 procedimientos mas frecuentes.

Tabla No 8. Descripción de los tratamientos diferentes a la farmacoterapia usados en la población de la IPS.

Radioterapia		
	No de Pacientes	%
Si	127	50,6
No	76	30,3
Sin Registro	48	19,1
Total	251	
Cirugía		
	No de Pacientes	%
Si	179	71,3
No	37	14,7
Sin Registro	35	13,9
Total	251	
Ambos procedimientos	94	37
Procedimientos realizados		Frecuencia
Mastectomía con vaciamiento ganglionar		44
Cuadrantectomía con vaciamiento ganglionar		39
No recuerda / No responde		33
Cirugía de colon		14
Resección de tumor		10
Cirugía de próstata		6

Teniendo en cuenta que actualmente existe una marcada tendencia al uso de terapias alternativas para el tratamiento de enfermedades crónicas como el cáncer, el 15 % de los pacientes interrogados manifiesta haberlas usado, sin embargo la mayor parte prefiere el tratamiento convencional (Tabla No 9). En la Tabla No 10 se encuentran las terapias alternativas usadas con más frecuencia.

Tabla No 9: Descripción del uso de terapias alternativas por los pacientes de la IPS.

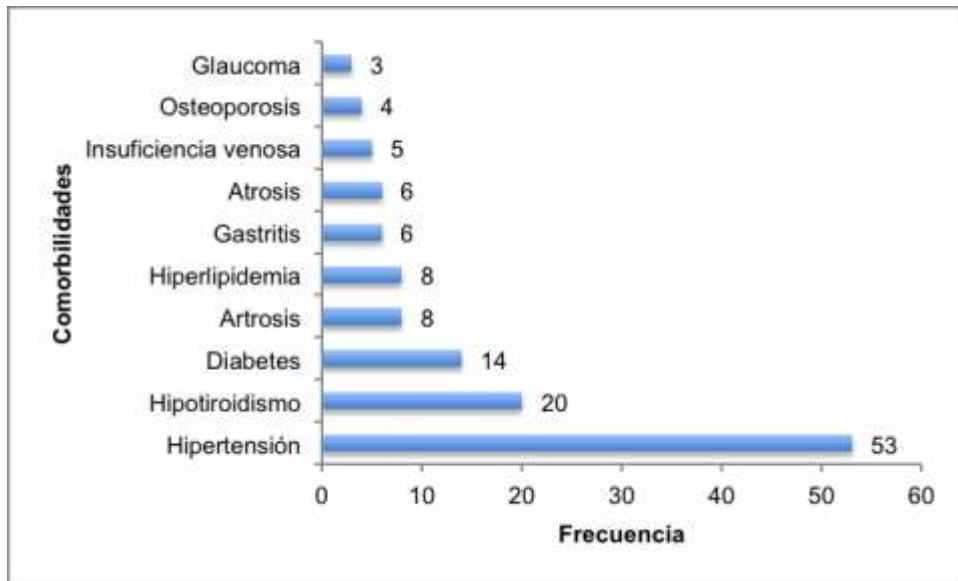
Terapias alternativas	No de pacientes	%
Si	38	15,1
No	171	68,1
Sin Registro	42	16,7
Total	251	

Tabla No 10: Terapias alternativas usadas por los pacientes de la IPS durante el 2011.

Terapias alternativas	Frecuencia	%
Jugo natural (Mezcla de: Uva Isabela, sábila, miel, guanábana, agraz, árnica, anamomo)	8	19,5
Homeopatía	7	17,1
Factores de transferencia	5	12,2
Medicina bioenergética	5	12,2
Acupuntura	4	9,8

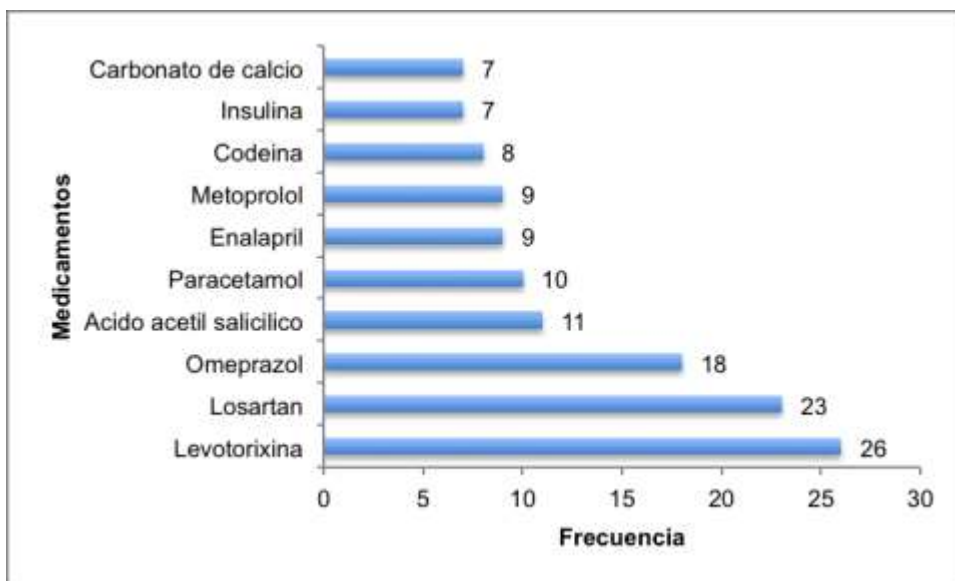
A través de las entrevistas realizadas y de los archivos de la IPS, se consolidó información de las comorbilidades de los pacientes con cáncer atendidos en la institución. De los 251 pacientes el 45% manifiesta tener alguna enfermedad adicional, en la muestra se encontró que los pacientes tienen entre una y seis comorbilidades, el 55.8% de los ellos solo tiene una enfermedad adicional. Dentro de las comorbilidades mas frecuentes se encuentran: hipertensión (I10X – Hipertensión esencial Primaria), hipotiroidismo (E309 – Hipotiroidismo no especificado) y diabetes mellitus (E149 – Diabetes Mellitus no especificada sin mención de complicación) (Gráfico No 6).

Grafico No 6: Comorbilidades más frecuentes en los pacientes atendidos en la IPS en el 2011.



Se evaluó también el uso de medicamentos concomitantes con la quimioterapia, el 46.6% de los pacientes tenían prescrito uno o mas medicamentos, el 42% de ellos solo consumían uno. Los principios activos de mayor uso son la Levotiroxina (6.8%), Losartan (6%) y Omeprazol (4.7%) (Grafico No 7).

Grafica No 7: Distribución de los medicamentos concomitantes a la quimioterapia.



Como parte de la atención integral que presta la IPS, se evaluó si los pacientes habían tenido consulta alguna vez durante su tratamiento con los

servicios de psicología y atención farmacéutica, El 25% de los pacientes manifiesta que tuvo consulta con Atención Farmacéutica, mientras que el 22% con psicología (Tabla No 11).

Tabla No 11. Frecuencia de la consulta con Psicología y Atención Farmacéutica de los pacientes de la IPS atendidos en el 2011

Consulta con Psicología		
	No de pacientes	%
SI	56	22,3
NO	152	60,6
SIN REGISTRO	43	17,1
Total	251	
Consulta con Atención Farmacéutica		
	No de pacientes	%
SI	63	25,1
NO	152	60,6
SIN REGISTRO	36	14,3
Total	251	

6.3.1 Quimioterapia.

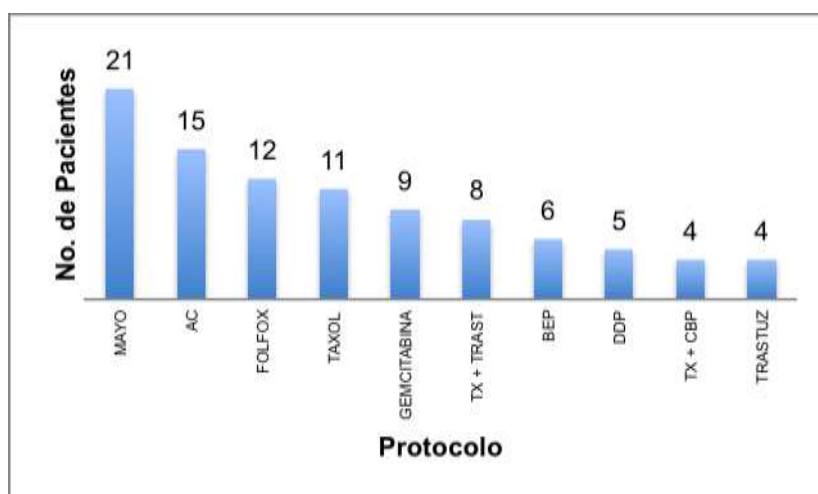
Con relación a la vía de administración del tratamiento el 43% de los pacientes reciben tratamiento ambulatorio con medicamentos de administración oral y/o intramuscular entregados directamente en el servicio farmacéutico, el 54% recibe el tratamiento por vía intravenosa el cual es administrado en la sala de quimioterapia de la IPS, y el 5% recibe tanto tratamiento intravenoso como oral. Durante el estudio se encontró que la IPS realiza otro procedimiento no relacionado con la entrega y administración de medicamentos, la limpieza del catéter implantado (2%) (Tabla No 12).

Tabla No 12. Vía de administración del tratamiento recibido por los pacientes atendidos en la IPS.

VIA DE ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO PARA LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA IPS		
	No PACIENTES	
INTRAVENOSA (IV)	136	54%
INTRAMUSCULAR/ORAL (IM/VO)	94	37%
VIO ORAL (VO)	16	6%
OTROS PROCEDIMIENTOS	5	2%

De acuerdo con el diagnóstico y lo determinado por el médico tratante fueron administrados 38 protocolos, siendo el protocolo MAYO el más frecuente. En la Gráfica No 8 se muestra la distribución de los 10 protocolos de administración intravenosa más usados en la IPS, la descripción de estos se encuentra en el Anexo No 3.

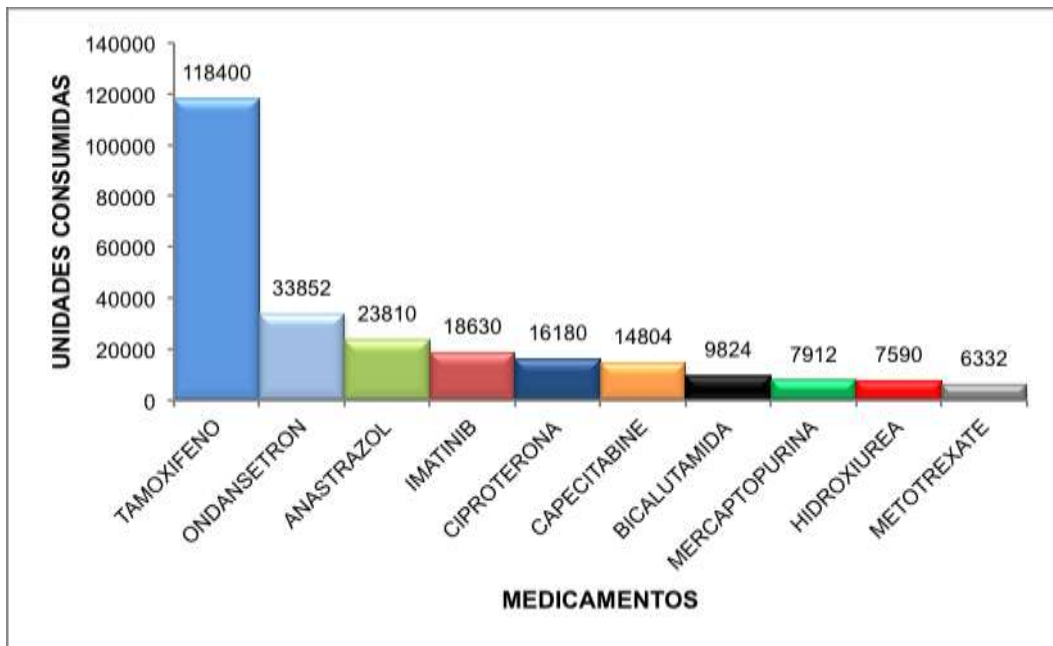
Grafica No 8 Distribución de los protocolos más frecuentes en los pacientes atendidos en la IPS durante el 2011.



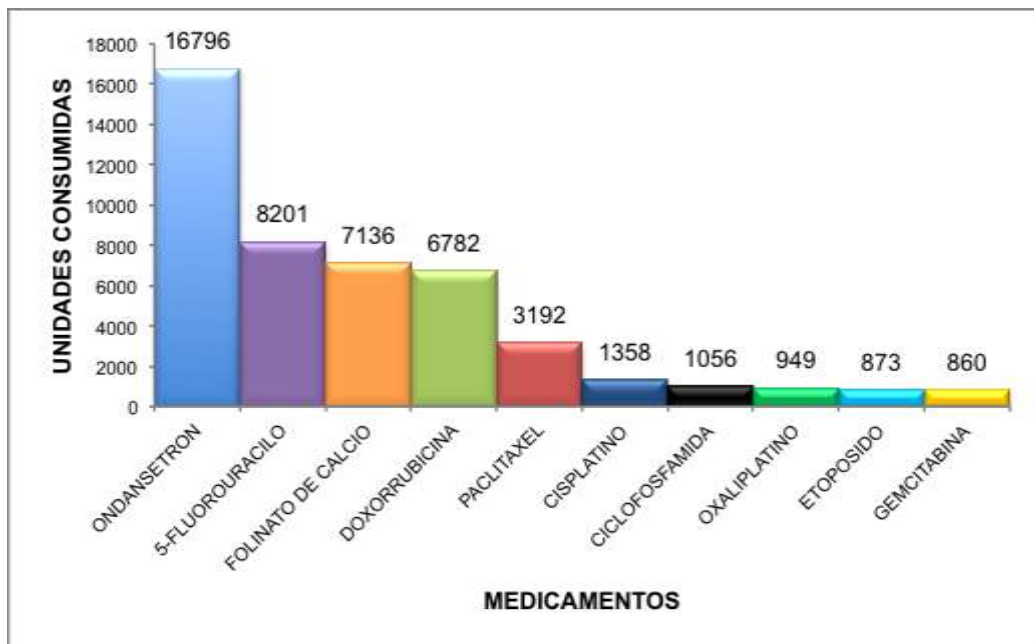
6.3.2. Consumo de medicamentos.

En la IPS se dispensan a los pacientes 112 principios activos de administración tanto oral como parenteral, en las gráficas 9 y 10 se describe el consumo de los 10 principios activos para cada vía de administración, el Tamoxifeno (39.7%) y el Ondansetrón (11.3%) son los medicamentos de administración oral de mayor consumo, en el grupo de los medicamentos de administración intravenosa son el Ondansetrón (30.7%) y el 5- Fluorouracilo (15%).

Grafica No 9: Distribución de los 10 medicamentos de administración oral de mayor consumo en la IPS



Grafica No 10: Distribución de los 10 medicamentos de administración intravenosa de mayor consumo en la IPS



6.4. Variables de resultado.

De acuerdo a los datos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas se encontró que la proporción de nuevos casos atendidos durante el 2011 fue del 48%, del 52% restante el 10% de los pacientes no tenía claro la fecha de ingreso a la institución (Ver Gráfico No 11). De los nuevos pacientes atendidos, el 31.7% de los ingresos corresponde a pacientes diagnosticados con cáncer de seno, seguido por el cáncer de colon (11.7%), recto (9.2%) y estomago (6.7%). (Gráfico No 12).

Gráfico No 11 Distribución del primer ingreso a la institución (año de ingreso) para los pacientes atendidos en la IPS durante 2011.

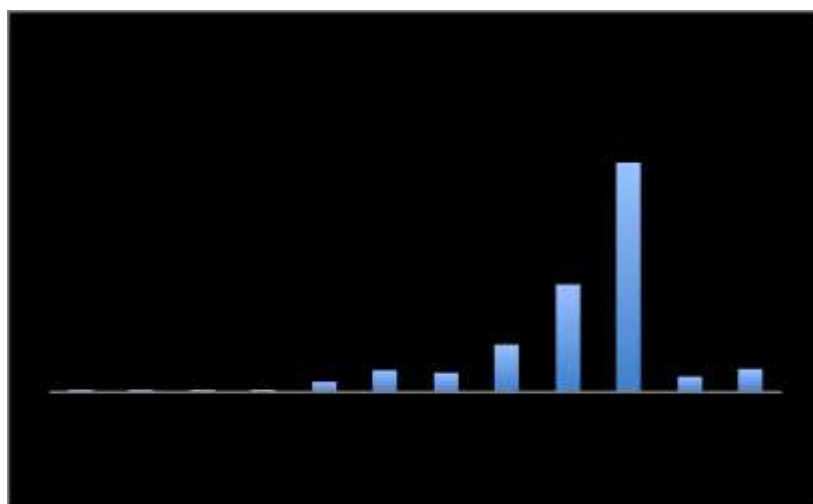
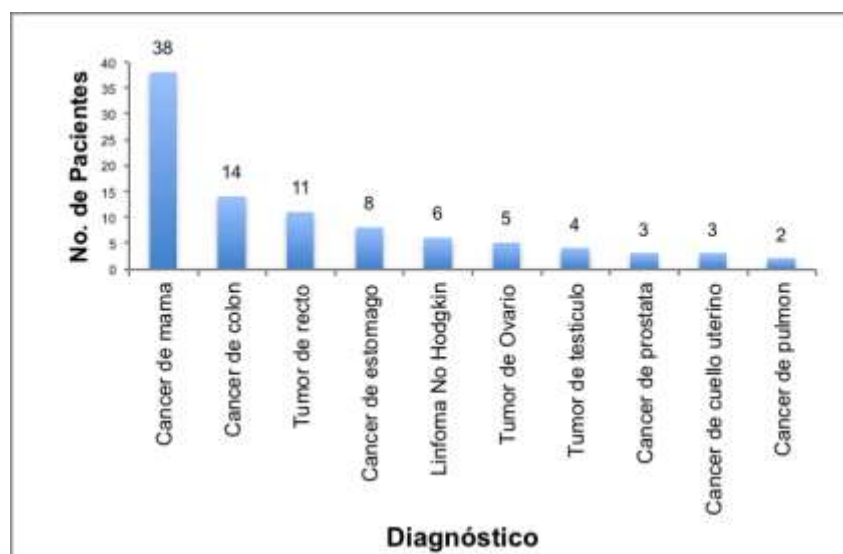


Gráfico No 12: Distribución por Tipo de Cáncer de los Nuevos Pacientes Atendidos en el 2011 en la IPS.



De los pacientes atendidos en el 2011, el 51% aún sigue en tratamiento, el 29% ya lo terminó, el 2% lo abandono y el 16% falleció, 8.2% de los pacientes fallecieron durante el 2011 y 7.9% en el año siguiente (Gráfico No 13). En su mayoría las muertes se presentan en la población femenina (54%), el 7.6% de los pacientes atendidos en la IPS fallece a los 66 años o mas y dentro de los tipos de diagnóstico de los pacientes fallecidos, el Tumor Maligno del Recto fue el principal, seguido del cáncer de próstata, y en la misma proporción del cáncer de Colon y Seno (ver Tabla No 13). En hombres el diagnóstico más frecuente es el cáncer de próstata y en mujeres el cáncer de colon y mama en la misma proporción (ver Gráfico No 14).

Gráfico No 13: Distribución de los pacientes atendidos en la IPS que fallecieron entre el 2011 - 2012.

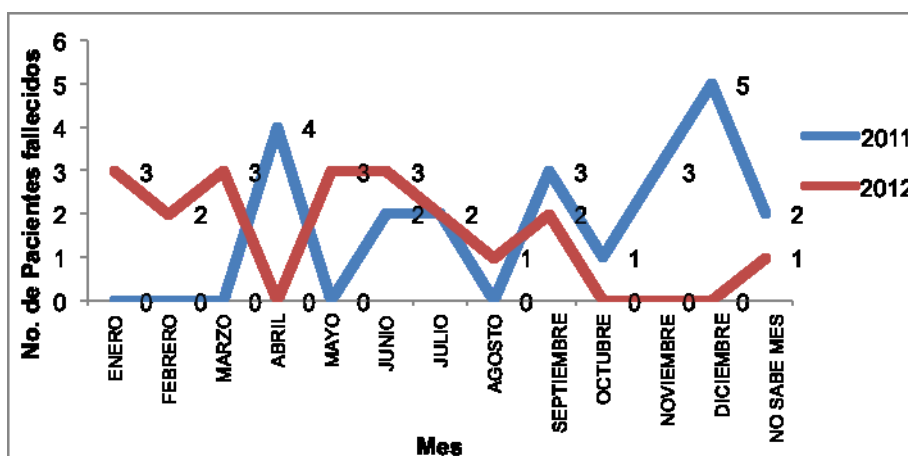


Tabla No 13: Proporción de muertes por diagnóstico en la población atendida en la IPS en el 2011.

Código (CIE10)	Descripción	Frecuencia	%
C20X	Tumor maligno del recto	5	2,0
C61X	Tumor maligno de la próstata	4	1,6
C189	Tumor maligno del colon, parte no especificada	3	1,2
C509	Tumor maligno de la mama, parte no especificada	3	1,2
C349	Tumor maligno de los bronquios o del pulmón, parte no especificada	2	0,8

Grafico No 14: Distribución de muertes por diagnostico y género en la población atendida e la IPS en el 2011.

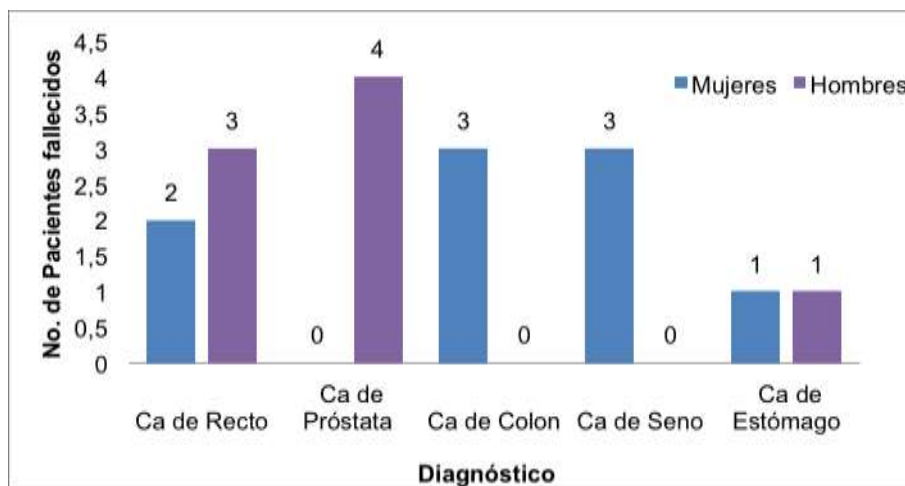


Tabla No 14. Análisis bivariado para la variable mortalidad respecto a la edad y el género.

Prueba de Chi-cuadrado de Pearson			
		EDAD CATEGORIZADA	GENERO
MORTALIDAD	Chi-cuadrado	68.836	3.706
	df	15	1
	Sig.	.000	.054

7. DISCUSIÓN

Las líneas estratégicas de acción establecidas para el control del Cáncer en Colombia, están encaminadas a la prestación de servicios de alta calidad, que permitan una atención integral, segura y efectiva, de forma que contribuya con la disminución del impacto de esta enfermedad sobre la población [31] [41]. Es una necesidad latente disponer de información actualizada y suficiente en relación con el cáncer en el país, este estudio consolida una herramienta para identificar y caracterizar de forma periódica las capacidades institucionales de la IPS de manera que se orienten actividades que promuevan la atención integral en sus diferentes sedes de acuerdo con necesidades identificadas en la población, de igual forma el estudio aporta información para la construcción de la situación en salud con relación al cáncer.

Durante el desarrollo del estudio se supero el esperado de perdidas por problemas con los datos de contacto de los pacientes y en general con la calidad de los registros de la IPS, esta situación es un reflejo de uno de los problemas que se presentan en la elaboración de un perfil epidemiológico, y a su vez evidencia la importancia de la implementación de un sistema de captura continua y centralizada de información tanto demográfica como clínica. Aparte de los pacientes excluidos por problemas con la información del contacto, se excluyeron cuatro pacientes mas, tres por ser menores de edad y uno porque su diagnostico de base no fue cáncer. Una de las desventajas de realizar entrevistas a los pacientes para recoger información, es que el paciente, familiar o cuidador que responde las preguntas, no es la persona indicada para proveer la información solicitada debido a que maneja un lenguaje sencillo e inespecífico para describir el estado de salud o los detalles del tratamiento [14] [18]

El paciente que ingresa a la IPS para el tratamiento ambulatorio del cáncer, es en su mayoría femenino (66.1%), lo que se ve reflejado en los diagnósticos y tratamientos instaurados de acuerdo con la información encontrada, la razón hombre mujer es 0.5:1, esta información se asemeja a lo reportado en estudios realizados a partir de registros regionales en donde la mayor parte de los pacientes corresponden a población femenina, de igual forma el hecho que se presente cáncer mayormente en mujeres como se observa en el estudio puede estar relacionado con el hecho de que de acuerdo con el perfil epidemiológico de la población, son las mujeres las que presentan la mayor proporción de exposición a factores de riesgo causantes de neoplasias, y con las acciones específicas desarrolladas a nivel nacional para la detección del cáncer de seno. [28] [42] [43],

El paciente de la IPS, es un paciente con una edad promedio de 58.2 años lo que coincide con la información de registros tanto a nivel local como internacional [24] [43], considerando la edad promedio de la población de la IPS, podría afirmarse que esta se relaciona directamente con la edad de desarrollo de cáncer, a su vez, y a pesar que la historia natural de la enfermedad es larga, también podría ser un reflejo, del diagnóstico tardío realizado por los prestadores de salud en el país o incluso de problemas de acceso a los servicios de salud, pero es necesario reunir evidencia que permita confirmar estas afirmaciones.

Teniendo en cuenta que la detección temprana del cáncer es uno de los objetivos del Plan Decenal de control del cáncer, se determino la edad del diagnóstico en los pacientes de la IPS, encontrando que la mayor parte de la población fue diagnosticada entre los 51 y 65 años de edad, de hecho, el 15.1% de los pacientes fueron diagnosticados por encima de los 65 años y el

18.7% no tienen claridad sobre la edad del diagnóstico. Con esta información no podemos afirmar que se haya realizado un diagnóstico tardío, ya que se requieren datos complementarios como la evolución clínica de la enfermedad, sin embargo, si podría ser un indicativo subjetivo de esto; por otro lado conocer, la edad del diagnóstico puede ser una herramienta de apoyo para la implementación y mejora de programas de tamizaje efectivos y oportunos.

En su mayoría los pacientes pertenecen al régimen contributivo como cotizantes, y acceden al tratamiento por cubrimiento del Plan Obligatorio de Salud que en su última actualización incluye algunos de los medicamentos usados para tratamiento de cáncer y a su vez más recobrados en el país [39], sin embargo, aun existen casos donde se debe recurrir a la aprobación por Comité Técnico Científico del tratamiento (25.1%) ya que los medicamentos antineoplásicos son considerados de alto costo para el sistema de salud y requieren de una evaluación previa de su pertinencia de acuerdo con el estado del paciente [44].

El cáncer de seno, es el tipo de cáncer que se presenta con mayor frecuencia en la IPS, lo que se puede relacionar con la distribución por género y las estrategias de tamizaje implementadas por el Gobierno. Otros de los diagnósticos frecuentes son cáncer próstata, recto, colon y ovario, es importante destacar que el diagnóstico de estas enfermedades es mas complejo y no hay instaurados programas de tamizaje como en el caso del cáncer de mama. La distribución de los tipos de cáncer por género en la institución es similar a la reportada en Colombia [28] [42] [43].

En cuanto al estado clínico del paciente al ingreso a la IPS y su evolución durante la permanencia, la EPS no la provee, y en el servicio oncológico la misma no esta centralizada, cada uno de los servicios tienen un registro propio que no es actualizado, por otra parte, durante las entrevistas en muchas ocasiones los pacientes o sus familiares no tenían claridad acerca de este aspecto. El conocer la evolución clínica de los pacientes es de utilidad no solo para el medico tratante si no para todo el personal de la IPS, actualmente esta información o no se encuentra descrita en los registros o su búsqueda es dispendiosa, por lo que se considera este como un aspecto a mejorar en la IPS.

Con relación al tratamiento, se evaluaron las diferentes alternativas para el manejo del cáncer, cerca del 50% de los pacientes han recibido como parte del tratamiento más de una intervención, bien sea un procedimiento quirúrgico, radioterapia o farmacoterapia, esto sumado con el diagnostico temprano es de vital importancia para el tratamiento oportuno de la enfermedad y es en parte evidencia del manejo integral del paciente con cáncer dentro del sistema de salud.

Como parte de las alternativas para el manejo de la enfermedad también se evaluó el uso de medicina complementaria y alternativa, en los pacientes entrevistados, el 15% acepta haber usado este tipo de tratamiento, en el mundo las cifras son un poco mayores y están en crecimiento, por ejemplo en Estados Unidos de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud el 38% de las personas con cáncer usan medicina complementaria [45]. De acuerdo con la OMS estas terapias pueden ser clasificadas en terapias con o sin medicación, el 39 % de los pacientes de la IPS usa tratamientos de este tipo bien sea medicina homeopática o biológica (terapias con medicación), a pesar que en el País no hay mucha información al respecto en un estudio realizado por el Instituto Nacional de Cancerología en donde a través de entrevistas se consulto a los padres y cuidadores de niños con cáncer por el uso de este tipo de tratamientos y se encontró que al igual que en la IPS las terapias con medicación son las mas usadas [46].

La alta demanda de este tipo de tratamientos se debe a la necesidad del paciente por encontrar una solución rápida y definitiva a su enfermedad que le permita mejorar su calidad de vida, sin embargo, la medicina complementaria y alternativa debe ser evaluada rigurosamente en cuanto a su calidad, no solo con relación a la producción sino también a los resultados clínicos esperados, es necesario generar evidencia con relación a su efectividad bien sea para el manejo del cáncer o el control de eventos adversos producto de otros tratamientos, de igual forma, el personal de salud debe estar en capacidad de orientar e informar a los pacientes de forma que se garantice su uso adecuado y se minimicen interacciones o problemas relacionados [47].

En la entrevista se pregunto a los pacientes por la comorbilidades, las mas frecuentes corresponden a las enfermedades del sistema circulatorios (CIE-10 I00 – I99), siendo la hipertensión (16%) la más frecuente, le siguen las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (CIE-10 E00 – E90), siendo el hipotiroidismo, la diabetes y la hiperlipidemias las mas comunes (15.1%). Con el objetivo de conocer la influencia sobre la mortalidad de las comorbilidades presentes en los pacientes se planteo el uso del índice de comorbilidad de Charlson (ICC), sin embargo, luego de la revisión bibliográfica, las comorbilidades establecidas en dicho índice no corresponden en su mayoría con las descritas en la población de estudio, sin embargo, es importante destacar que la puntuación para el cáncer dentro del índice de comorbilidad Charlson es una de las más altas, indicando esto que es mayor el riesgo de morir en una persona con cáncer, por lo tanto si el paciente padece una comorbilidad adicional empeora su pronostico de sobrevivida. [48], [49].

Teniendo en cuenta el riesgo de fallo terapéutico y problemas de seguridad producto de interacciones y reacciones adversas por el uso concomitante de los antineoplásicos con otros medicamentos, se identificó que los

medicamentos usados con más frecuencia son la Levotiroxina (6.8 %), el Losartan (6.0%) y el Omeprazol (4.7 %), estos medicamentos hacen parte del tratamiento para las comorbilidades que se presentan con mayor frecuencia, aunque si se agrupan por categoría farmacológica, el grupo de los antihipertensivos es el de mayor consumo (10.6%).

Como se ha mencionado el cáncer requiere un manejo integral, por lo que la IPS esta desarrollando iniciativas en este sentido: el Programa de atención farmacéutica y el seguimiento con psicología, en general, y a pesar que como parte del estudio no se pregunto a los pacientes su opinión con relación a estos servicios, quienes participaron coincidieron en mencionar el aporte a su tratamiento e incluso la mejora en su calidad de vida luego de intervenciones, lo que demuestra que son actividades que deben mantenerse y extenderse tanto en cubrimiento como en oferta. Un ejemplo puntual de una intervención producto del programa de atención farmacéutica se relaciona con la identificación de una interacción entre uno de los medicamentos de uso concomitante frecuente en los pacientes de la IPS , el ácido acetil salicílico, este medicamento prolonga la trombocitopenia, efecto común producido por la quimioterapia, situaciones como esta resaltan la importancia de desarrollar programas de atención farmacéutica como parte de la atención integral requerida en el paciente oncológico.

Para el tratamiento de los tipos de cáncer diagnosticados en la IPS se prescribieron 38 protocolos, el más usado es el MAYO (Anexo No 3) para el tratamiento de cáncer de colon; llama la atención que el protocolo mas usado no corresponde con el tipo de cáncer más frecuente lo que se puede explicar debido a que el cáncer de seno dentro de su esquema de tratamiento permite el uso de varios protocolos de acuerdo con el estadio inicial, la patología del tumor y la evolución en el tratamiento. En la actualidad el País está elaborando Guías de Atención integral en Salud para las enfermedades que de acuerdo con la información nacional disponible son las mas prevalentes, dentro de estas se encuentran algunos tipos de cáncer, futuro se espera que puedan realizar estudios que permitan la evaluación de la indicación - prescripción de tratamientos de acuerdo con los lineamientos establecidos en dichas guías.

También se determino el consumo de medicamentos, este análisis habitualmente se realiza por medio de la determinación de la Dosis Diaria Definida (DDD), pero para el caso particular de los antineoplásicos, la dosis de medicamento depende de múltiples factores haciendo que varíe significativamente de paciente a paciente. Esto dificulta la determinación de la dosis diaria definida. Para el análisis de los medicamentos usados en el tratamiento de los pacientes de la IPS, se encontró que existen medicamentos dentro de la terapia oncológica que no son clasificados como antineoplásicos pero que ocupan un lugar relevante frente a las unidades consumidas, como es

el caso del Ondansetrón que ocupa los primeros lugares dentro de las formas farmacéuticas tanto orales como parenterales, también se evidencia el consumo de medicamentos usados como coadyuvantes de la enfermedad, bien sea para el tratamiento de reacciones adversas o complicaciones, dentro de estos se encuentran el ácido zolendróico, el ácido ibandrónico y el octreotide, esta información confirma de nuevo la necesidad del seguimiento farmacoterapéutico como parte de la atención integral de la enfermedad.

Alrededor del 50% de los pacientes atendidos en la IPS corresponden a nuevos ingresos, podría decirse a simple vista que la proporción es elevada, sin embargo para poder hacer esta afirmación es necesario tener información de años anteriores que permita determinar el porcentaje de incremento anual. El 65% de los nuevos ingresos son mujeres, y con relación a las principales localizaciones la distribución es similar a la de otros estudios realizados en el país siendo el cáncer de mama el más frecuente [43]. La mortalidad global de la población fue de 16%, la cual, comparada con el reporte de la OMS (13%), muestra que el comportamiento en la población es similar al mundial. [50], se observo que es mayor la proporción de muertes en mujeres, y que los tipos de cáncer de los pacientes fallecidos se asemejan de igual forma a los de otros estudios realizados en Colombia. [28] [42]

Como parte del análisis planteado se quiso buscar la asociación entre algunas de las variables demográficas y las de resultado (Tabla No 14), sin embargo debido a las particularidades de las fuentes de información ya mencionadas previamente, no fue posible realizar todos los análisis planteados de forma que los resultados fueran significativos para la información obtenida y que no incluyeran un sesgo en el estudio, sin embargo podemos decir de forma general que hay una asociación entre la mortalidad y la edad ($p < 0,0001$), así como no existe asociación entre la mortalidad, el género, la presencia de comorbilidades y el uso de medicamentos concomitantes.

A partir de los datos se observó que la mortalidad aumenta con la edad y que es mayor en las mujeres, esto abre el panorama a investigaciones posteriores ya que conociendo que el cáncer es una enfermedad crónica multifactorial y que la mortalidad no solo se relaciona con la edad, existen otros factores que pueden explicar esta relación, como el grado histológico del tumor, el estadio de diagnóstico, el tipo de cáncer, la severidad de la enfermedad, entre otros. Con relación al género es de esperarse que si la mayor parte de la población es femenina, sea esta quien presente mayores proporciones en las variables evaluadas, de igual forma, no existe asociación con la mortalidad y el género.

No se encontraron diferencias significativas entre la mortalidad, las comorbilidades y los medicamentos concomitantes en la población, sin embargo esta afirmación no es concluyente ya que la ausencia de información

por las dificultades en la recolección influye en los resultados obtenidos, se puede concluir que es importante realizar estudios posteriores que busquen asociación entre las variables mencionadas teniendo en cuenta por ejemplo, en el caso de la comorbilidad que esta contribuye a una disminución de la funcionalidad lo que finalmente se ve reflejado con el pronóstico del paciente con cáncer, reingresos hospitalarios, sobrevida, calidad de vida y mortalidad [51]; también en caso del uso concomitante de otros medicamentos, se puede ver afectada la adherencia al tratamiento farmacológico lo que se traduce en progresión bien sea del cáncer o de otras comorbilidades, disminución de la efectividad de los tratamientos instaurados, aparición de reacciones adversas, interacciones e incluso aparición de nuevos problemas de salud.

Perfil: el perfil epidemiológico de los pacientes con cáncer atendidos ambulatoriamente en la IPS durante el 2011 desde el punto de vista demográfico se define como una mujer entre 51 y 65 años que realiza su aportes en salud como cotizante y recibe los medicamentos para su tratamiento de acuerdo con lo incluido en el plan de beneficios de país. Con relación a los aspectos clínicos, la edad de diagnóstico también se encuentra entre los 51 y 65 años, los tipos de cáncer más frecuentes son el cáncer de mama, colon y recto, dentro opciones de tratamiento ha recibido radioterapia y ha sido sometida a procedimientos quirúrgicos en conjunto con el tratamiento farmacológico de acuerdo con los esquemas establecidos. Las comorbilidades más frecuentes son la hipertensión el hipotiroidismo y la diabetes mellitus y los tratamientos concomitantes corresponden a medicamentos usados para combatir estas enfermedades. La mayor parte de los pacientes recibe tratamiento intravenoso en las salas de quimioterapia de la IPS, el tamoxifeno, el 5 fluorouracilo y el ondansetrón son los medicamentos de mayor consumo en la IPS. Cerca de la mitad de la población atendida en la IPS durante el 2011 corresponde a nuevos pacientes cuyos diagnósticos frecuentes son con cáncer de mama, colon y recto, por último el 16 % de los pacientes atendidos fallece.

Finalmente, a partir de la información obtenida, se construye por primera vez en la IPS el perfil epidemiológico y farmacoterapéutico de los pacientes adultos con cáncer atendidos en el 2011, el estudio demuestra la necesidad de mantener la información actualizada con el objetivo de programar acciones y generar estrategias que contribuyan al manejo integral de enfermedades de alto impacto como el cáncer, de igual forma se crea un precedente para continuar realizando investigaciones en otros aspectos de interés para la institución y contribuir a la consolidación del perfil epidemiológico de los pacientes con cáncer en el país.

Recomendaciones: Durante el estudio se identificaron algunos aspectos que pueden ser de utilidad para mejorar el registro de la información de los

pacientes atendidos en el IPS y facilitar la obtención de información para estudios posteriores, es así como se recomienda:

- Estandarizar el registro de la información en los formatos electrónicos de la IPS, para esto es importante implementar las buenas prácticas de documentación y seguir las recomendación emitidas por la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)
- Recolección sistemática y permanente de información para identificar entre otros factores de riesgo, oportunidad del diagnóstico, tratamientos previos, uso de terapias alternativas, etapa clínica de la enfermedad y su evolución, etc.
- Implementar la clasificación CIE – O para identificar los diagnósticos de los pacientes de la IPS.
- Construcción de indicadores anuales que permitan identificar tendencias.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. World Health Organization (WHO),. [Página web oficial]. 4 Febrero 2012. [Citado el 26 Junio 2012] Disponible en:
http://www.who.int/mediacentre/events/annual/world_cancer_day/en/index.html..
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), [Página web oficial], 30 Marzo 2012. [Citado el 26 Junio 2012]. Disponible en:
http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=788&Itemid=119
3. Siegel R, et al. Cancer Treatment and Survivorship Statistics. Published 2012 American Cancer society. CA: A *CANCER Journal for Clinicians* . [Citado el 28 Junio 2012]. Disponible en:
http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.3322/caac.21149/asset/21149_ftp.pdf?v=1&t=h8un1cq3&s=a811e3f38baa232533d72cc049f661488b1e9243
4. Pardo C, Murillo R, Piñeros M, Castro M. Casos Nuevos de Cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, *REVISTA COLOMBIANA DE CANCEROLOGÍA*, COLOMBIA, 2002. [Citado el 27 de Junio 2012] vol. 7, pág. 4-19.
5. Sieslinga . S, et al. Trends in incidence of and mortality from cancer in The Netherlands in the period 1989–1998. *European Journal of Cancer, Amsterdam* 29 Abril 2003. [Citado el 27 de Junio 2012] vol. 39, p. 2521–2530,
6. Perez S, et al. Estudio de la Oferta y Demanda de Servicios Oncológicos en Colombia. *Revista del Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá Colombia* 2005 [Citado el 4 de Julio 2012].
7. Blanco J. Fundamentos de Salud Pública Tomo II Epidemiología Básica y Principios de Investigación, Segunda Edición ed., vol. Tomo II, C. p. i. Biologicas, Ed., Medellin, 2006, pág. 14 - 19.
8. Gordis L. Epidemiología. Tercera edición. Editorial Saunders. Madrid 2005. pág. 301.
9. Whittembuy A. El Perfil Epidemiológico y el Analisis de Situacion en Salud del Perú. 2011. Capitulo 6, Pág 1 - 27. [Citado el 10 de Julio 2012] disponible en:
http://www.epiredperu.net/epired/cursos/epidemiologia_basmh/epibas_text16.pdf .
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS) , Boletín Epidemiológico, Resúmenes Metodológicos en Epidemiología: Análisis de la situación de salud (ASIS). Vol 20 No 3. 1999.
11. Ministerio de Salud y Protección Social, *Decreto 3039 de 2007*, 2007.
12. Congreso de la República de Colombia, *Ley 1122 de Enero 9 de 2007*.

13. Ministerio de la Protección Social, Universidad de Antioquia, *Análisis de la Situación de salud 2002 - 2007*, 2010.
14. Ministerio de Salud y Protección Social, *Estrategia Pedagógica para la Implementación de la Guía Metodológica de Análisis de Situación de Salud*, 2009.
15. DeVita V, Rosenberg S. Two Hundred Years of Cancer Research. 2012. *New England Journal of Medicine*. 366;23. Pags: 2207 - 2214.
16. Camargo M, Wiester C, Diaz M, Tovar S. *El Cáncer: Aspectos Básicos sobre su biología, prevención, diagnóstico y tratamiento*. Bogotá Colombia. Ministerio de la Protección Social e Instituto Nacional de Cancerología, 2004
17. Rivera D, Cristancho A, Gonzalez J. *Movilización Social Para el Control del Cáncer en Colombia*. Bogota D.C. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Instituto Nacional de Salud, 2007
18. Organización Mundial de la Salud, "Programas nacionales de Lucha Contra el Cáncer. Directrices sobre Política y Gestión," Ginebra, 2002.
19. Organismo Atomico Nuclear. *Lucha Contra el Cancer en el Mundo Desarrollado. Programa de Acción Para la Terapia Contra el Cancer*, www.iaea.org, 2009.
20. Organización Panamericana de la Salud, "Plan de Acción para la Prevención y Control de Cáncer 2008 - 2015," Washinton D.C, 2008.
21. Murillo R, Quintero A, Piñeros M, Bravo M, Cendales R, Wiesner C, Lizcano L. *Modelo Para el Control de Cáncer en Colombia*. Bogotá D.C. Colombia : Ministerio de la Protección Social. Instituto Nacional de Cancerología., 2006.
22. International Agency for Research on Cancer, *Programa de Acción para la Terapia Contra el Cancer*. 2010. Disponible en: <http://cancer.iaea.org>
23. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2008. [Citado 21 Junio 2012]. el Disponible en: <http://www.paho.org/ent>
24. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Altekruse SF, Et al. *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2009 (Vintage 2009 Populations)*. [Página Web oficial]. [Citado el 21 de Junio de 2012]. Disponible en: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2009_pops09/.
25. Instituto Nacional Agustín Codazzi & Instituto Nacional de Cancerología, *Atlas de Mortalidad por Cáncer en Colombia*, 3 ed., Imprenta Nacional de Colombia, 2010.
26. Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología, *Plan Nacional para el Control de Cáncer en Colombia 2012 -2020*, 2012.
27. International Agency for Research on Cancer (IARC). *Facts and Sheets*. [Citado el 30 Julio 2012]. Disponible en "<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>
28. Uribe C. *Incidencia del Cáncer en Bucaramanga*. *Revista de la Universidad Autónoma de Bucaramanga*. Vol 10 No 3 2007. Pág. 147 - 172.
29. Universidad del Valle - Instituto Nacional de Cancerología. [Consultado el 30 julio 2012]. disponible en: "<http://rpcc.univalle.edu.co/es/index.php>,"
30. Raba A, González N. *Informe del Evento Leucemias Agudas Pediátricas, Consolidado Año 2011*. [Citado el 2012 30 de julio de 2012]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/investigacion/Publicaciones%20subdireccion%20Vigilancia/Leucemia%20pediatrica.pdf>
31. Ministerio de la Salud y Protección Social, "Lineamientos técnicos y metodológicos para el proceso territorial de generación de insumos concertados del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021," Bogotá D.C. Colombia, Octubre de 2011.
32. Ministerio de Salud y Protección Social, "Estudio Nacional de Salud, resultados nacionales," Bogotá D.C Colombia, 2008.
33. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, "Encuesta Nacional de Situación Nutricional," Bogotá D.C. Colombia, 2010.
34. Congreso de la Republica de Colombia, *Ley 1335 de 2009*, Diario Oficial No. 47.417 de 21 de julio de 2009.
35. Congreso de la Republica de Colombia, *Ley 1384 de 2010*, Diario Oficial No. 47.685 de 19

- de abril de 2010.
36. Congreso Nacional de la Republica, *Ley 1388 de 2010*, Diario Oficial No. 47.721 de 26 de mayo de 2010.
 37. Cendales R, Murillo R, Piñeros M, Wiesner C, Tovar S. *Cobertura de la Citología de Cuello Uterino y Factores de Relacionados*. 2005. Revista de Salud Pública, pp. 327 - 341.
 38. Arboleda W, Murillo R, Piñeros M, Perry F, Díaz S, Salguero E, et al. *Cobertura de examen clínico y mamografía de tamización para cáncer de mama en mujeres bogotanas*. Revista Colombiana de Cancerología, pp. 69 - 76.
 39. Comisión de Regulaición en Salud. Acuerdo 029 de 2011 " Por el cual se sustituye el acuerdo 028 de 2011 por el cual se define, aclara y actualiza integralmente el plan Obligatorio de Salud",» Minsiterio de Salud y Protección Social, Colombia, 2011.
 40. Organización de las Naciones Unidas, *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, <http://www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm>.
 41. Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología, Plan Decenal para el Control de Cáncer en Colombia 2012 - 2021, Bogotá, 2013.
 42. Pardo C, *Incidencia estimada y mortalidad por cancer en Colombia, 2002 -2006*, Ministerio de la Protección Social - Instituto Nacional de Cancerologia, 2010.
 43. Villegas C. Perfil clinico epidemiologico de los pacientes con cancer tratados en una institución de primer nivel 1995 - 2004.Revista Colombiana de Medicina. 2012. Vol. 43, pág. 11-18. 2012.
 44. Machado JE. Evolución del consumo de medicamentos de alto costo en Colombia. *Revista Panamericana de la Salud*, vol. 31, nº 4, pp. 283 - 289. 2012.
 45. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Uso de la medicina complementaria y alternativa para el cáncer. [Citado el 03 de marzo de 2013]. Disponible en: <http://nccam.nih.gov/node/3868?lang=es>
 46. Sánchez R. Aproximaciones complementarias y alternativas al cuidado de la salud en niños con cáncer: Estudio con grupos focales. *Revista Colombiana de Cancerología*, Pag 135-144. 2011.
 47. Organización Mundial de la Salud. (OMS)Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005,» 2002. [En línea]. Available: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2299s/> . [Último acceso: 08 Marzo 2013].
 48. Charlson M, *A New Method of Classifyin Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation*, 5 ed., vol. 40, 1997, pp. 373-383.
 49. Rong W. *Clarification on the Categorization of Comorbidities*. Leuk Res. 2010, [Citado el 01 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2815216/>
 50. Organización Mundial de la Salud. «CENTRO DE PRENSA-CANCER-DATOS Y CIFRAS,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html>. [Último acceso: 22 NOVIEMBRE 2012].
 51. Solorzano E. Prevalencia de Comorbilidades en el Paciente Oncologico. Universidad Nacional de La Plata - Argentina. [Citado el 12 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://www.postgradofcm.edu.ar/ProduccionCientifica/TrabajosCientificos/65.pdf>

Anexo No 1 Formato de recolección de Información

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON CANCER EN TRATAMIENTO AMBULARTORIO EN UNA IPS DE BOGOTÁ.

ENCUESTA

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA Y CRONOLOGICA.

Formato No: _____ Fecha de diligenciamiento(dd/mm/aa):_____

Nombre del paciente: _____ Edad: _____ años.

Documento de identificación: _____ Género F _____ M _____

Datos de contacto(números telefónicos) : _____

Nombre de quien responde la encuesta: _____ Relación con el paciente: _____

Hay consentimiento para la realización de la encuesta?:
 SI _____
 NO _____

Fecha de ingreso a la IPS (dd/mm/aa) _____ Fecha del último ingreso a la IPS (dd/mm/aa) _____

Estado actual del paciente

En tratamiento	Muerto
SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
¿Ha terminado el tratamiento? SI _____ NO _____	Fecha de muerte: (dd/mm/aa)
¿Ha abandonado el tratamiento? SI _____ NO _____	¿Cuál es la causa de la muerte? _____ _____ _____

INFORMACIÓN CLÍNICA

Diagnóstico _____ Edad de diagnóstico: _____ años	
¿Aparte del Cáncer, tiene otra enfermedad?	Toma algún medicamento aparte de la quimioterapia?
SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON CANCER EN TRATAMIENTO AMBULARTORIO EN UNA IPS DE BOGOTÁ.	
ENCUESTA	
INFORMACIÓN CLÍNICA	
¿Qué otra enfermedad tiene?	¿Qué medicamento toma?
¿Le han hecho alguna cirugía?	¿Alguna vez le hicieron radioterapia?
SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
¿Recuerda qué cirugía le hicieron?	
¿Ha tenido alguna vez consulta con psicología en la IPS?	¿Ha tenido alguna vez consulta con Atención Farmacéutica en la IPS?
SI _____ NO _____	SI _____ NO _____
¿Qué otras terapias ha usado para tratar su enfermedad?	
OBSERVACIONES	

ANEXO 2. Descripción de los medicamentos que hacen parte de los diferentes protocolos manejados en la IPS durante el 2011

DESCRIPCION DE LOS MEDICAMENTOS INCLUIDOS EN LOS DIFERENTES PROTOCOLOS USADOS PARA EL TRATAMIENTO ONCOLOGICO DE LOS PACIENTES DE LA IPS EN EL 2011	
ABVD	Dacarbazina + doxorubicina + bleomicina + vinblastina
AC	Ciclofosfamida + doxorubicina
AC ZOLENDRONICO	Acido Zolédronico
BEP	Bleomicina + cisplatino + etoposido
BORTEZ + DEXA	Bortezomib + Dexametasona
BORTEZOMIB	Bortezomib
CBP + GEMCITABINA	Carboplatino + Gemcitabina
CBP + PEMETREXED	Carboplatino + Pemetrexed
CETUXIMAB	Cetuximab
DDP	Cisplatino
DDP + DOCETX	Cisplatino + Docetaxel
DDP + ETOP	Cisplatino + Etoposido
DOCETX	Docetaxel
DOCETX + TRAST	Docetaxel + Trastuzumab
DOXORRUBICINA LIPOSOMAL	Doxorubicina Liposomal
EPIRRUBICINA	Epirubicina
FOLFIRI	Irinotecan + Folinato de calcio + 5,Fluorouracilo
FOLFIRI + CETUX	Cetuximab + Irinotecan + Folinato de calcio + 5,Fluorouracilo
FOLFOX	Oxaliplatino + Folinato de calcio + 5,Fluorouracilo
FOLFOX + BEVA	Bevacizumab + Oxaliplatino + Folinato de calcio + 5,Fluorouracilo
GEM + CBP + VIN	Gemcitabina + Carboplatino + Vinorelbina
GEMCITABINA	Gemcitabina
GEM + DOCETX	Gemcitabina + Docetaxel
INTERFERON	Interferon Alfa 2B
MAYO	5-Fluorouracilo + Folinato de Calcio
METOTREXATE	Metotrexate
PEM/DDP	Pemetrexed + Cisplatino
PEMETREXED	Pemetrexed
R CHOP	Rituximab + Ciclofosfamida + Doxorubicina + Vincristina
RITUXIMAB	Rituximab
TAXOL (TX)	Paclitaxel
TAXOL / TRASTUZ	Paclitaxel + Trastuzumab
TCF	Cisplatino + Docetaxel + 5,Fluorouracilo
TOPOTECAN	Topotecan
TRASTUZ	Trastuzumab
TX + CBP	Paclitaxel + Carboplatino
VINCRISTINA	Vincristina
VINORELBINE	Vinorelbina