

CARACTERIZACION CLINICO-PATOLOGICA DE PACIENTES CON CANCER
DE SENO EN LA UNIDAD DE CANCEROLOGIA DE NEIVA 2010

DIEGO ORLANDO MOLINA CASTRO
MAYRA FERNANDA PEÑA CERQUERA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2013

CARACTERIZACION CLINICO-PATOLOGICA DE PACIENTES CON CANCER
DE SENO EN LA UNIDAD DE CANCEROLOGIA DE NEIVA 2010

DIEGO ORLANDO MOLINA CASTRO
MAYRA FERNANDA PEÑA CERQUERA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de Medico.

Asesor
JUSTO GERMÁN OLAYA RAMÍREZ
Médico cirujano especialista en Mastología y tejidos blandos

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2013

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fuerza para recorrer el camino que lleva a cumplir mis metas.

A mis padres, Marcos y Lucy por impulsar mis sueños y por enseñarme el valor de la perseverancia.

A mis maestros, por servirme de guía para llevar a cabo mis proyectos

Mayra Fernanda

A mis padres, Rocio y Orlando porque su inmesurable amor y apoyo ha hecho de mi la persona que soy

A mi hermano, por ser mi ying, la persona que me llena de tranquilidad y en la que siempre podré contar

A mis amigos, especialmente a Manuel y Alan porque sus enseñanzas son invaluable y hacen de mi mundo un lugar feliz

A los maestros que me aportaron crecimiento personal y profesional siempre honraré su memoria y no los decepcionaré

Diego

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

Queremos agradecer a Dios la oportunidad que nos brinda al tener la oportunidad de hacer lo que más nos gusta de la mejor manera posible y de esta etapa que se cumple y nos abre muchos caminos que nos llevarán a la realización profesional.

A cada una de las personas que aportaron su granito de arena a nuestro desarrollo tanto profesional como personal. A nuestra Universidad Surcolombiana y al hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo por haber sido los pilares fundamentales de nuestra enseñanza y especialmente a los docentes que nos compartieron sus experiencias y nos marcaron de alguna manera impulsándonos a ser mejores

A todos los participantes mil gracias!

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. ANTECEDENTES	15
2. DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVO GENERAL	23
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
5. MARCO TEORICO	24
5.1 DEFINICIÓN DE CARCINOMA DE MAMA	24
5.2 INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGIA	24
5.2.1 Factores de riesgo	24
5.3 ETIOLOGIA Y PATOGENESIS	26
5.3.1 Cáncer de mama hereditario	26
5.3.2 Cáncer de mama esporádico	27
5.3.3 Mecanismos de carcinogénesis	27
5.4 CLASIFICACION DEL CARCINOMA DE MAMA	27
5.5 CARCINOMA IN SITU	28
5.5.1 Carcinoma ductal in situ (CDIS)	28
5.5.2 Carcinoma lobulillar in situ (CLIS)	29
5.5.3 Carcinoma invasor	29
5.5.3.1 Carcinoma invasor, tipo no especial (TNE)	29
5.5.3.2 Carcinoma lobulillar invasor	29
5.5.4 Carcinoma medular	30
6. DISEÑO METODOLOGICO	31

		Pág.
6.1	TIPO DE ESTUDIO	31
6.2	ÁREA DE ESTUDIO	31
6.3	POBLACIÓN	31
6.4	MUESTREO	31
6.5	CRITERIOS	32
6.5.1	Criterios de inclusión	32
6.5.2	Criterios de exclusión	32
6.6	VARIABLES	33
6.7	TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	34
6.8	INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE INFORMACION	35
6.9	FUENTE DE DATOS	35
6.10	CODIFICACION Y TABULACION	35
6.11	PLAN DE ANALISIS	35
6.12	CONSIDERACIONES ETICAS	36
7.	RESULTADOS	37
8.	DISCUSION	43
9.	CONCLUSIONES	45
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
	ANEXOS	54

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Estadística descriptiva de la edad de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	37
Tabla 2	Estadística descriptiva del rango de edad de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	38
Tabla 3	Estadística descriptiva de la edad de menarquía y menopausia de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	39
Tabla 4	Frecuencias absolutas y relativas de antecedentes personales y hábitos de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	39
Tabla 5	Características clínico – patológicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	40
Tabla 6	Características clínico – patológicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno	41
Tabla 7	Frecuencias absolutas y relativas de hallazgos monográficos por grupo de edad en pacientes del estudio de detección temprana de cáncer de seno	42

LISTA DE GRAFICAS

		Pág.
Grafica 1	Origen y procedencia de las pacientes con diagnostico de cáncer de seno	38

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A	Base de datos	55
Anexo B	Cronograma de actividades	56
Anexo C	Presupuesto	57
Anexo D	Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)	58

RESUMEN

Introducción: En la actualidad el cáncer de seno es un problema creciente de salud pública en Colombia constituyendo el principal cáncer en las mujeres y la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas. Es importante dar una respuesta óptima y oportuna al diagnóstico como al tratamiento asociado a estrategias poblacionales de tamización. El presente estudio busca describir las características sociodemográficas de mujeres con cáncer de seno así como las características del diagnóstico y el tratamiento dado por el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Neiva durante el periodo comprendido entre el 1 de enero al 30 de Diciembre del 2010, con el fin de identificar factores que puedan ser modificables y que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de este grupo poblacional.

Materiales y métodos: Se revisaron un total de 113 historias clínicas que correspondían a las pacientes diagnosticadas con cáncer de seno en el periodo de enero de 2010 a diciembre de 2010 de la Unidad de cancerología del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo. De las 113 historias clínicas, 71 historias contaban con los datos clínico-patológicos completos, por lo cual se realizó el estudio de estas variables con base en ese número de historias.

Resultados y conclusiones: En el presente estudio se encontró que la edad promedio de las 113 pacientes diagnosticadas con cáncer de seno, correspondió a la edad entre los 40 a 60 años (56,6%). El estadio clínico más frecuente fue el estadio II B (35,40%), seguido del III A (29, 20%). a diferencia de los datos suministrados por el Instituto Nacional de Cancerología en 2006, donde la proporción de presentación de cáncer de seno es mayor al momento de la consulta en estadios más avanzados. Por lo anterior, es importante la implementación de políticas para la detección temprana y el diagnóstico precoz del cáncer de seno, para mejorar la supervivencia y el pronóstico de las pacientes con este diagnóstico.

Palabras Claves. Cáncer de seno, cáncer en las mujeres, mejoramiento de la calidad de vida, detección temprana.

ABSTRACT

Introduction: Currently, in Colombia breast cancer is a growing public health problem, being the leading cancer in women and the leading cause of death for female malignancies. It is important to provide optimum solutions, timely diagnosis and treatment strategies associated with population screening. The present study describes the sociodemographic characteristics of women with breast cancer and the characteristics of diagnosis and treatment provide by the Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Neiva during the period from January 1th to December 30th of 2010, in order to identify the modifiable factors that may allow the improve of the life quality for this population.

Materials and methods: We reviewed a total of 113 medical records corresponding to women that were diagnosed with breast cancer in the period between January 2010 to December 2010 at the oncology unit of the Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo . From the total of 113 medical records, 71 count with complete clinicopathological data, We performed the study of the variables based on this number of records.

Results and Conclusions: In the present study we found that the average age of the 113 patients diagnosed with breast cancer, corresponded to the age between 40-60 years (56.6 %) . The most frequent clinical stage was stage II B (35.40%) followed by the III A (29 , 20%). unlike the data supplied by the National Cancer Institute in 2006 , where the proportion of breast cancer presentation is higher at the time of the consult in advanced staged. Therefore, it is important to implement policies for the early detection and diagnosis of breast cancer, improving survival and prognosis of patients with this diagnosis.

Key words. Cancer of bosom, cancer in the women, improvement of the quality of life, early detection.

INTRODUCCION

En la actualidad el cáncer de seno es un problema creciente de salud pública en Colombia constituyendo el principal cáncer en las mujeres y la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas, desplazando en diversos países al cáncer cervicouterino^{1,2}.

Según las estadísticas de mortalidad por cáncer de seno en América latina esta ha venido en aumento a pesar de las dificultades para poder obtener datos que sean actualizados y confiables, presentándose un aumento particularmente en países como Colombia, Ecuador, México y Venezuela³, es tanto el incremento de esta enfermedad que en Colombia cada año se estima cerca de 6.700 casos nuevos y 2.120 muertes, con tasas de 9,1 por cada 100.000 mujeres según reportes del 2006, evidenciando que los diagnósticos se hacen en estados tardíos, con una edad media de muerte de 57 años lo que sugiere una edad muy temprana al inicio de la enfermedad con mayores implicaciones sobre las posibilidades de supervivencia^{4,5}.

La mortalidad por cáncer de seno ha mostrado en cuanto a la distribución geográfica un mayor riesgo en las capitales departamentales, lo que se puede relacionar con mayores niveles de urbanización, menor fecundidad y mayor sedentarismo⁶.

Las posibilidades de supervivencias y curación de cáncer de seno al ser detectada tempranamente disminuye los costos de los tratamientos ya que son pacientes con condiciones localizadas donde la intervención médica es mucho menor, reduciendo así mismo la incapacidad física y laboral⁷, esto asociado al creciente desarrollo de nuevas y mejores tecnologías en imágenes y procedimientos las cuales han permitido promover las distintas estrategias para su detección temprana como:

La detección temprana sin tamizaje la cual se presentan signos clínicos detectados o expresados por las pacientes durante un examen de rutina por personal de salud; el tamizaje que implica el uso de pruebas en la población con el fin de identificar aquellos que tienen mayor probabilidad de presentar la condición, entre las pruebas se encuentra el *Auto examen* en donde la mujer examina sus propias mamas mediante una técnica establecida, la cual se realiza cada mes; la *mamografía* que consiste en una exploración diagnóstica de imagen por rayos X de la glándula mamarias .

Estudios realizados por Health Insurance Plan, Malmö y Edimburgo en donde compararon cual es el método de tamizaje que más favorece, encontraron que la capacidad de la mamografía para detectar un Cáncer de seno es de 85% en comparación con 40- 50% reportado para el examen clínico en donde es evidente al comparar la complejidad de estos procedimientos y de la mayor probabilidad de detectar los inicios tempranos de la enfermedad aún más cuando se asocian ambas pruebas⁹.

Reportes estadísticos en el Huila muestran que en la Unidad de Cancerología del Hospital Universitario de Neiva se presentan, aproximadamente, 140 casos nuevos por año, de los cuales, 70% corresponden a estadios avanzados¹⁰ en donde la falta de conciencia por parte de la mujer, por los entes de salud y la sociedad misma no ha permitido ver la importancia que amerita el reconocimiento y detección temprana de la enfermedad impidiendo por lo tanto una detección oportuna.

Es fundamental el estudio sociodemográfico y de calidad de vida en pacientes con cáncer de seno debido a que los factores de riesgos se convierten en una amenaza para la supervivencia y estos a su vez a cambios en los estilos de vida que suscita el diagnóstico y que genera según la evolución de la enfermedad repercusiones físicas, emocionales, sociales y laborales¹¹.

Por lo tanto es importante dar una respuesta óptima y oportuna al diagnóstico como al tratamiento asociado a estrategias poblacionales de tamización. El presente estudio busca describir las características sociodemográficas de mujeres con cáncer de seno así como las características del diagnóstico y el tratamiento dado por el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, Neiva durante el periodo comprendido entre el 1 de enero al 30 de Diciembre del 2010, con el fin de identificar factores que puedan ser modificables y que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de este grupo poblacional.

1. ANTECEDENTES

Actualmente, el cáncer de seno sigue siendo un problema importante en la salud por ser la principal causa de muerte por cáncer en el sexo femenino. Por esta razón, en los últimos años las investigaciones en este campo se han dirigido hacia la búsqueda de factores de riesgo precisos para el desarrollo del cáncer de mama con el fin de identificar personas de alto riesgo para el desarrollo de esta enfermedad. Para ello se han tenido en cuenta factores epidemiológicos que incluyen la historia familiar, historia médica, su estado menstrual, la edad al nacimiento del primer hijo, los factores demográficos y la historia reproductiva, que se han establecido como determinantes de mayor o menor riesgo de cáncer de mama^{12,13}.

“Estudios demuestran que la menarquía temprana y menopausia tardía se asocian a un mayor riesgo (~ 30-50%) para el desarrollo del cáncer de mama”¹⁴. Esto se encuentra apoyado por el hecho de que la ooforectomía antes de la edad de la menopausia (en particular antes de la edad de 40) reduce el riesgo de cáncer de mama en aproximadamente dos tercios.

El embarazo a una edad temprana, especialmente antes de los 20 años de edad, se asocia con un riesgo significativamente reducido para el desarrollo del cáncer de mama. La historia familiar es probablemente el factor de riesgo más reconocido para el cáncer de mama. “La probabilidad acumulada de que una mujer de 30 años de edad con una madre o hermana con cáncer de mama, desarrolle la enfermedad a la edad de 70 años está entre 7% y el 18%”¹⁵. El riesgo acumulativo de desarrollar cáncer del seno en mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama rara vez supera el 30%.

“En la población general, el uso de anticonceptivos orales se ha asociado a un leve aumento en el riesgo de cáncer de mama, sin embargo, se trata de un efecto a corto plazo”¹⁶. Se han realizado estudios que demuestran que “los cánceres diagnosticados en mujeres que habían usado anticonceptivos orales combinados eran menos avanzados clínicamente que los diagnosticados en las mujeres que nunca habían utilizado estos métodos anticonceptivos”¹⁷.

Datos de la literatura indican que los cánceres de mama en pacientes jóvenes pueden ser diferentes de aquellos que surgen en las mujeres mayores. Se han realizado estudios en los cuales se demuestra que “en pacientes menores de 40 años de edad existe mayor frecuencia de antecedentes familiares en comparación con aquellas mujeres mayores de 60 años (24% vs 17%) y que han utilizado más

a menudo los anticonceptivos orales (29% vs 13%), también se observó que las mujeres jóvenes han experimentado, en promedio, un año antes la menarquía en comparación a las mujeres mayores”¹⁸. Se ha sugerido que las mujeres más jóvenes con cáncer de mama presentan factores pronósticos y resultados menos favorables que las pacientes de mayor edad. “Ser joven es un factor predictivo negativo para la supervivencia libre de enfermedad y la supervivencia global”¹⁹.

El cáncer de seno en pacientes jóvenes (menores de 40 años) ha sido caracterizado de mayor gravedad y como responsables de una gran proporción de potenciales años de vida perdidos. A pesar de esto, una política de tamizaje sistemático dirigida hacia mujeres jóvenes no se encuentra recomendada, debido a la baja frecuencia de esta patología en este grupo de edad, así como a la dificultad en el diagnóstico, aparte de haber sido establecido un impacto en la mortalidad. Por tal razón, una política de prevención desarrollada teniendo en cuenta factores de riesgos conocidos para cáncer de seno, es el objetivo en esta área. Entre los factores de riesgo de cáncer de seno se encuentran: historia familiar de cáncer de seno, exposición a radiación, particularmente posterior a una enfermedad de Hodgkin, falta de actividad física, factores reproductivos, anticonceptivos orales y alcohol. Es por lo tanto difícil crear una política de prevención debido a que no existe un factor de riesgo mayor modificable, además de ser numerosos y no específicos para este grupo de edad. Aun así un efecto positivo en la incidencia de cáncer de seno podría derivarse de las campañas de concienciación, así como los beneficios, más allá del ámbito del cáncer de seno, que conllevaría un estilo de vida saludable²⁰.

La importancia de la identificación de factores de riesgo relacionados con el desarrollo de cáncer de seno en mujeres jóvenes (menores de 40 años) se evidencia en literatura²¹, que ha propuesto la búsqueda de la relación entre los mecanismos carcinogénicos y la agresividad de tumoral debido a la no asociación, en la mayoría de casos, con las vías involucradas en las mutaciones de BRCA1 y BRCA2. Con el fin de identificar las características clínico-patológicas y la especificidad biológica del cáncer de seno en mujeres jóvenes, este estudio²² analizó 50 pacientes menores de 40 años de edad y 50 pacientes postmenopáusicas mayores de 60 años. Los resultados determinaron que las pacientes menores de 40 años tuvieron con mayor frecuencia un antecedente de cáncer de seno familiar, habían usado anticonceptivos orales con mayor frecuencia, tenían una tasa de proliferación más alta^{23,24}, mayor alteración en el gen p53 y eran con mayor frecuencia negativos para receptores estrogénicos^{25,26}.

Con la implementación reciente de técnicas de imagenología nuevas y de genética, se ha estudiado²⁷ su papel en la detección del cáncer de seno en mujeres menores de 40 años de edad. En una población de 628 mujeres menores

de 40 años, los resultados indicaron que la edad media de diagnóstico fue de 37 años, los tumores fueron detectados por auto-examinación en el 71% de los casos, por mamografía de tamizaje en el 24% y por Resonancia Magnética y examen clínico en el 5%. Del 95% de pacientes con mamografía, el 86% resultaron con alteraciones. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las mamografías digitales y las convencionales.

Una aproximación hacia la detección temprana del cáncer de seno, por medio de la implementación de nuevas tecnologías se realizó²⁸, estudiando 1.909 mujeres, entre las cuales se encontraban 358 portadoras de mutaciones de línea germinal. El objetivo principal de este estudio era determinar la eficacia del tamizaje para cáncer de seno en pacientes con predisposición genética o familiar. En un periodo de seguimiento promedio de 2.9 años, se detectaron 51 tumores, de los 44 tumores invasivos, el 79.5% resultaron positivos en Resonancia Magnética, el 33.3% en mamografía y el 17.9% en examen clínico. Se concluyó que en el contexto particular de un programa de tamizaje de cáncer de seno en mujeres con antecedentes de predisposición a sufrir la enfermedad, la Resonancia Magnética puede detectar cáncer de seno en una etapa más temprana que otros métodos de estudio.

Otro factor relevante en la incidencia del cáncer de seno, es el grado de conocimiento de la comunidad, acerca de los factores de riesgo asociados al desarrollo del mismo. Es así como un estudio internacional (29) realizado en 23 países entre 1.999 y el 2.000 analizó el nivel de conciencia que tenían los estudiantes de las universidades que participaron en el estudio. Datos sobre la relación entre el cáncer de seno y el factor genético, el uso de alcohol, el ejercicio, el estrés, la dieta y el tabaco, fueron recolectados por medio de un cuestionario. Los resultados evidenciaron el desconocimiento, en cerca de un tercio de los estudiantes, de casi todos los factores como asociación con el cáncer de seno. Solo el 34% de mujeres indicaron el estilo de vida como un factor relevante, la herencia genética y el tabaco fueron relacionados por el 54 y 18% de mujeres, respectivamente. Lo anterior refleja la gravedad del bajo nivel de conocimiento de factores de riesgo asociados con el desarrollo de cáncer de seno, en una población de personas jóvenes con nivel educativo medio.

2. DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en las mujeres tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. La incidencia de cáncer de mama está aumentando en el mundo en desarrollo debido a la mayor esperanza de vida, el aumento de la urbanización y la adopción de modos de vida occidentales³⁰.

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres en todo el mundo, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. Se estima que en 2004 murieron 519 000 mujeres por cáncer de mama y, aunque este cáncer está considerado como una enfermedad del mundo desarrollado, la mayoría (69%) de las defunciones por esa causa se registran en los países en desarrollo³¹.

La incidencia varía mucho en todo el mundo, con tasas normalizadas por edad de hasta 99,4 por 100 000 en América del Norte. Europa oriental, América del Sur, África austral y Asia occidental presentan incidencias moderadas, pero en aumento. La incidencia más baja se da en la mayoría de los países africanos, pero también en ellos se observa un incremento de la incidencia de cáncer de mama.

Las tasas de supervivencia del cáncer mamario varían mucho en todo el mundo, desde el 80% o más en América del Norte, Suecia y Japón, pasando por un 60% aproximadamente en los países de ingresos medios, hasta cifras inferiores al 40% en los países de ingresos bajos³².

Las bajas tasas de supervivencia observadas en los países poco desarrollados pueden explicarse principalmente por la falta de programas de detección precoz, que hace que un alto porcentaje de mujeres acudan al médico con la enfermedad ya muy avanzada, pero también por la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento.

La problemática del cáncer de mama en la población colombiana se perfila como una problemática de salud creciente. Cada año se estiman cerca de 6.700 casos nuevos y 2.120 muertes por esta causa³³. Para el año 2000 en Colombia la incidencia estuvo alrededor de 30 casos por 100.000 mujeres, en comparación con países como Estados Unidos que es de 91 casos por 100.000 mujeres y Europa de 81 casos por 100.000 mujeres³⁴. La incidencia ha aumentado según los datos del Registro Poblacional de Cáncer en Cali, puesto que en esta ciudad paso de 27,1 casos por cada 100.000 mujeres en el quinquenio 1962 a 1966 a 46.4 por cada 100.000 mujeres en el periodo de 2001 a 2005.

La mortalidad por cáncer de mama representa cerca del 12% de las muertes por cáncer en las mujeres colombianas y en los últimos veinte años hay una tendencia a su incremento: mientras en 1985 la tasa de mortalidad, ajustada por edad, era de 6,9 por cada 100.000 mujeres, en el 2006 fue de 9,1 por cada 100.000 mujeres³⁵.

En el patrón geográfico de la mortalidad por cáncer de mama se identificaron cuatro regiones del país con un riesgo más elevado, que corresponden a la región central, a la región nororiental andina y a algunos focos en la región Caribe, además de la región insular de San Andrés y Providencia. Los mayores riesgos de muerte coinciden con la ubicación de las capitales departamentales; específicamente, en Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Medellín, Bogotá y Cali³⁶.

A nivel departamental, las REM más altas se observaron en San Andrés y Providencia, seguidas por Valle, Atlántico, Bogotá y Antioquia. Otros departamentos que mostraron REM incrementadas, aunque en menor grado, fueron los tres departamentos del Eje Cafetero. Los departamentos del Chocó y La Guajira mostraron riesgos muy por debajo del promedio nacional. La tasa de mortalidad, ajustada por edad para el país fue de 9,2 por 100.000 mujeres³⁷.

En el periodo 1985-2006 se observó una tendencia estadísticamente significativa al incremento de la mortalidad, del 1,6%, promedio anual, para el país. Nueve departamentos mostraron un aumento significativo en la tendencia de la mortalidad, de los cuales Tolima y Magdalena tuvieron los mayores incrementos (2,3% y 2,2%, respectivamente). Bogotá fue el único departamento con una tendencia significativa al descenso, aunque esta fue muy leve (0,09%). Para el periodo 2000-2006 la mortalidad permaneció estable, y en ninguno de los departamentos se observaron cambios significativos en las tendencias³⁸.

Este tipo de cáncer se ha relacionado con factores de riesgo no modificables (edad, sexo, menarquia temprana, menopausia tardía, antecedentes y edad al nacer el primer hijo) y otros poco modificables (hormonal y nutricional), por ello todos los esfuerzos por disminuir su morbilidad y mortalidad, aunque no su incidencia se encuentran encaminados hacia un diagnóstico precoz, para que con ello se logren tratamientos menos agresivos e invalidantes.

Se ha encontrado que entre el 10% y el 50% del exceso de mortalidad por cáncer de mama podría explicarse con base en las diferencias regionales de factores de riesgo y factores protectores³⁹, lo que indicaría la necesidad de profundizar en los aspectos sociodemográficos que caracterizan a las pacientes que desarrollan cáncer de mama en nuestro medio.

En los países que se encuentran en transición epidemiológica las tasas de mortalidad por cáncer mamario aumentan⁴⁰.

Debido a la baja fuerza de asociación que tienen los factores de riesgo reproductivos para el cáncer de mama⁴¹ también es necesario buscar explicaciones de los patrones encontrados desde el componente de los servicios de salud y los factores socioeconómicos relacionados.

Sumado a esto, la información disponible no ayuda a explicar el mayor riesgo en las zonas urbanas y las grandes ciudades: hay evidencia de grandes dificultades para acceder al diagnóstico y al tratamiento en mujeres del régimen subsidiado — dificultades mayoritarias en las áreas rurales—, a la vez que una mayor prevalencia de realización de mamografía en la población urbana del régimen contributivo⁴².

Por otra parte, en países como Francia ,se observa la tendencia a aumentar la incidencia de cáncer de mama en mujeres menores de 40 años de edad, lo cual motiva a realizar estudios que indiquen si esta tendencia también es dada en nuestra región, ya que de ser así sería conveniente pensar en que los métodos de tamizaje tales como la mamografía y el examen clínico deberían ser realizados a edades más tempranas y no en mujeres que se encuentran entre los 40 y 69 años de edad como ocurre en Colombia⁴³.

El estudio se realizará en La Empresa Social del Estado Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” (HUHMP) es una institución de tercer nivel que atiende a la población del Huila, el sur del Tolima, el Caquetá, parte del Amazonas, el Putumayo y el sur del Cauca. Se encuentra ubicada en la ciudad de Neiva y constituye una categoría especial de entidad pública, que es descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa⁴⁴.

Debido a que la incidencia de Cáncer de mama es alta en Colombia^{45,46} y debido a que son pocos los estudios que se han realizado surge la necesidad de conocer

¿Cuáles son las condiciones sociodemográficas y clínicas de las mujeres en la Unidad de Cancerología de la ciudad de Neiva de las pacientes que padecen de cáncer de mama? Y saber si ¿existe alguna relación entre dichos aspectos sociodemográficos y clínicos y la incidencia en el cáncer de mama?

3. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la investigación clínica en cáncer de mama se ha centrado principalmente en los métodos eficaces para la detección temprana y el tratamiento estándar para curar esta enfermedad. A pesar de los avances significativos en estos ámbitos, el cáncer de mama sigue siendo el más común de los cánceres entre las mujeres (31% de todos los cánceres) y la primera causa de muerte por cáncer en el sexo femenino^{45,46}. De esta forma se ha convertido en un problema de salud trascendental y representa una preocupación importante para muchas mujeres y para el personal de la salud.

Durante los últimos años, una intensa investigación se ha centrado en la estimación precisa del riesgo para el desarrollo de este cáncer. El objetivo de estos esfuerzos es el de identificar los grupos de mujeres de "alto riesgo" para el desarrollo del cáncer de mama. Los métodos de prevención y detección temprana toman un papel fundamental en la estrategia para el control de esta enfermedad.

Teniendo en cuenta las opciones de gestión, parece razonable la estimación del riesgo para el desarrollo del cáncer de mama, en el cual varios factores deben ser tenidos en cuenta tales como la edad, factores reproductivos, (edad de menarquia, edad de menopausia, primer embarazo y edad del primer nacido vivo), historia de lesiones benignas de mama o cáncer de mama in situ, la historia previa de cáncer de mama, antecedentes de cáncer de mama familiar o hereditaria, el medio ambiente y el estilo de vida. Recientemente, la estimación cuantitativa de los riesgos es posible mediante la combinación de múltiples factores de riesgo, lo que es de importancia clínica significativa, ya que reducirá la variación considerable en la gestión de los proveedores de cuidado de la salud.

La realización de este estudio, posibilita el hallazgo de una correlación entre los diversos aspectos sociodemográficos y clínicos que presentan las mujeres que padecen de cáncer de mama y la incidencia de esta enfermedad en la región. Lo anterior permitiría a las autoridades encargadas del control de esta enfermedad intervenir desde etapas tempranas, a través de la identificación de la población más vulnerable de padecer cáncer de mama, según los aspectos que muestren que hay mayor frecuencia de esta enfermedad.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las características sociodemográficas y clínicas de las pacientes diagnosticadas con Cáncer de mama durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2010 en la Unidad de Cancerología del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar el rango de edad con mayor incidencia de presentación de cáncer de mama durante dicho periodo de tiempo.

Caracterizar sociodemográficamente la población de mujeres diagnosticadas con cáncer de seno.

Establecer una relación entre los antecedentes personales y la presentación de casos de cáncer de seno.

Determinar la relación entre los antecedentes gineco-obstetricos y la presentación de la enfermedad.

Determinar los hallazgos clínicos de las pacientes con masas palpables en el seno durante la primera consulta médica.

Identificar los hallazgos encontrados durante el examen mamográfico por grupo de edad en las pacientes con sospecha de cáncer de seno.

Establecer las características clínico-patológicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

5. MARCO TEORICO

5.1 DEFINICIÓN DE CARCINOMA DE MAMA

El carcinoma es la neoplasia maligna más común de la mama, y en mujeres el cáncer de mama es la neoplasia maligna no cutánea más común. Con un promedio de vida de 90 años, la mujer tiene una probabilidad entre ocho de desarrollar cáncer de mama. Se espera que las mujeres con cáncer aumenten en un tercio en los próximos 20 años⁴⁷, debido al envejecimiento de la población.

5.2 INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGIA

Un tercio de las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama, hasta hace poco, fallecían por esta enfermedad. Durante la década de 1980 la cantidad de mujeres que fallecieron por cáncer de mama, se mantuvo constante a pesar de un aumento en su incidencia, esto posiblemente debido a que el cribado detecto canceres clínicamente no significativos. En la actualidad se espera que fallezcan solo el 20% de mujeres con cáncer de mama⁴⁸.

5.2.1 Factores de riesgo

Los factores de riesgo más frecuentes⁴⁹ son:

- **Edad:** el cáncer de mama rara vez se encuentra antes de los 25 años de edad, encontrándose un 77% en mujeres mayores de 50 años, con edad media de diagnostico a los 64 años de edad.
- **Menarquia:** Existe un riesgo aumentado del 20% en mujeres con menarquía antes de los 11 años, en comparación con la menarquía a los 14 años. La menopausia tardía también aumenta el riesgo.
- **Primer nacimiento vivo:** Se encuentra la mitad del riesgo de desarrollar cáncer de mama en una mujer con su primer hijo nacido vivo antes de los 20 años, en comparación con las mujeres nulíparas o con primer parto después de los 35

años, posiblemente debido a que el embarazo produce una diferenciación terminal de células epiteliales, eliminando precursores del cáncer.

- Familiares de primer grado con cáncer de mama: El riesgo de cáncer de mama se ve aumentado con la cantidad de familiares de primer grado afectadas (madres, hija o hermana).
- Biopsias de mama: Existe un mayor riesgo de cáncer cuando existen biopsias de mama previas con hiperplasia atípica.
- Raza: En la incidencia global hay una menor afectación en la mujeres de origen afroamericano, siendo estas afectadas en fases más avanzadas y con mayores tasas de mortalidad

Factores de riesgo menos frecuentes⁵⁰ son:

- Exposición a estrógenos: La administración de estrógenos y progesterona aumentan el riesgo más que lo estrógenos solos. Es improbable que los anticonceptivos orales aumenten el riesgo de cáncer de mama.
- Exposición a radiaciones: Se encuentra una mayor incidencia de cáncer de mama en mujeres expuestas a radioterapia o después de la explosión de una bomba atómica.
- Se encuentra un riesgo aumentado de carcinoma de mama contralateral o del endometrio posiblemente por factores de riesgo hormonales.
- Dieta: El consumo moderado o importante de alcohol se asocia a un mayor riesgo de cáncer de mama, lo cual se explica por niveles más altos de estrógenos y más bajos de ácido fólico.

En casos especiales, la mastectomía bilateral profiláctica podría prevenir el 89% de los cánceres de mama en mujeres con riesgo moderado por antecedentes familiares.

5.3 ETIOLOGIA Y PATOGENESIS

Los mayores factores de riesgo para el cáncer de mama son hormonales y genéticos, dividiéndose así en casos esporádicos, relacionados con exposición hormonal, y en hereditarios, relacionados con antecedentes familiares o mutaciones en línea germinal.

5.3.1 Cáncer de mama hereditario. El 25% de los cánceres familiares se atribuyen a 2 genes autosómicos dominantes de alta penetrancia (dependiendo del tipo específico de mutación): BRCA1 y BRCA2⁵¹. La probabilidad de cáncer de mama aumenta si múltiples familiares de primer grado están afectadas, si las mujeres son afectadas antes de la menopausia con o sin múltiples cánceres o en caso de ser cáncer de mama masculina. El riesgo general en los portadores de estos genes es del 60-85%, siendo diagnosticadas 20 años antes que sus contrapartes que no tienen dichos genes⁵². Las funciones propuestas para estas proteínas son la regulación de la transcripción, control del ciclo celular, vías de degradación proteica mediadas por la ubiquitina y remodelado de la cromatina, siendo una función clave la protección del genoma en contra del daño, al detener el ciclo celular y estimular la reparación del daño al ADN. BRCA1, a diferencia de BRCA2, interacciona con los receptores estrogénicos (RE) e inactiva el cromosoma X, rasgos asociados a su riesgo específico de sexo.

La frecuencia de mutaciones en la población general es de 0,1 – 2% ⁵³. En los carcinomas hereditarios se hereda un alelo mutante del BRCAy el segundo es inactivado por mutación somática, y aunque rara vez encontradas dichas mutaciones en cánceres esporádicos, si se halla una disminución o ausencia de la expresión de BRCA1 en el 50% de estos cánceres (54). Los cánceres de mama asociados a BRCA1 son peor diferenciados, con un patrón de crecimiento sincitial, bordes de crecimiento expansivo, respuesta linfocítico y no expresan RE ni sobreexpresan HER2/neu. Los carcinomas asociados a BRCA2 no tienen un patrón morfológico específico.

Otros genes representan menos del 10% de la susceptibilidad genética, entre ellos: las mutaciones en (CHEK2), el gen de la cinasa del punto de control en el ciclo celular, el cual identifica y repara daños en el ADN, además de inactivas a BRCA1. En el síndrome de Li-Fraumeni (una mutación en el gen p53 de línea germinal), conlleva un riesgo 18 veces más alto de cáncer de mama antes de los 45 años de edad. El síndrome de Cowden (o de hamartoma múltiple), cuya mutación es en el gen PTEN en el cromosoma 10q. El síndrome de Peutz-Jeghers por mutaciones en el gen LKBI. Y mutaciones en el gen ATM.

Aún así, todos los genes identificados a la fecha, solo explican 1/3 del componente hereditario de los cánceres de mama⁵⁵, razón por la cual se cree que un modelo poligénico podría explicar la mayoría de cánceres de mama, siendo candidatos para estos genes, los que modifiquen la expresión de genes como el BRCA1.

5.3.2 Cáncer de mama esporádico. Los factores de riesgo principales son los relacionados con la exposición hormonal: sexo, edad de menarquía y menopausia, historia reproductora, lactancia materna y estrógenos exógenos, la mayoría de los cuales ocurren en mujeres posmenopáusicas y sobreexpresan RE.

5.3.3 Mecanismos de carcinogénesis. El modelo general de carcinogénesis establece que una célula debe alcanzar siete funciones nuevas (pérdida de apoptosis, inestabilidad genómica, pérdida de inhibición del crecimiento, crecimiento autosuficiente, angiogénesis, replicación ilimitada e invasión tisular) para ser maligna. La inestabilidad genética, se detecta más frecuentemente en hiperplasias atípicas y casi siempre en el carcinoma in situ (CIS). El potencial replicativo ilimitado es la capacidad de las poblaciones clonales de células del Carcinoma Ductal in situ (CDIS) de llenar un sistema ductal mamario.

Se observa un aumento de angiogénesis a lo largo de la membrana basal de los conductos afectados, debido a: estimulación de las células malignas, efectos positivos sobre las células estromales, o pérdida de inhibición de la angiogénesis en las células mioepiteliales. Las nuevas funciones, que favorecen la carcinogénesis, se producen en células luminales (poco frecuente en células mioepiteliales). Tales funciones también se pierden con la edad, lo que explicaría el riesgo aumentado de cáncer de mama en mujeres mayores. A pesar de todo, el último paso de la carcinogénesis, la transición a través de la membrana basal hacia un carcinoma invasor, no se conoce del todo, pero se especula que se debe a pérdida de la membrana basal y de la integridad tisular, debido a anomalías en la función de las células mioepiteliales y estromales. En la actualidad se estudian centenas de genes que se encuentran bajo control transcripcional de los RE, con el fin de predecir una respuesta tumoral específica a bloqueantes estrogénicos. Los tumores de tipo RE negativos están divididos en 2 grupos: los carcinomas de tipo basal, con indicios de diferenciación celular mioepitelial (BRCA1 entre otros), y los caracterizados por la amplificación del HER2/neu.

5.4 CLASIFICACION DEL CARCINOMA DE MAMA

La mayoría de tumores malignos de la mama son adenocarcinomas, los demás tipos representan menos del 5%⁵⁶. Los carcinomas se dividen en carcinomas in

situ y carcinomas invasores. Los primeros son células limitadas a conductos y lobulillos por la membrana basal. En la enfermedad de Paget se extienden hacia la piel suprayacente sin atravesar la membrana basal. Aun así, no hay invasión de ganglios linfáticos ni de vasos sanguíneos, ni hay metástasis. A pesar de denominarse carcinomas ductal o lobulillar, se cree que se originan en la unidad lobulillar ductal terminal.

5.5 CARCINOMA IN SITU

5.5.1 Carcinoma ductal in situ (CDIS). En los cánceres detectados por mamografía, la mitad corresponden a CDIS, los cuales se presentan como calcificaciones mamográficas en su mayoría. Menos frecuentemente se presentan como una masa vagamente palpable o con secreción por el pezón. Está formado por células malignas limitadas a conductos y lobulillos por la membrana basal. Afectan un único sistema ductal, aunque pueden diseminarse por conductos y lobulillos.

- **Morfología:** El CDIS se encuentra dividido en cinco subtipos: comedocarcinoma, sólido, cribiforme, papilar y micropapilar.
- **Comedocarcinoma:** Son células con núcleos de alto grado y necrosis central, las cuales al necrosarse y calcificarse se detectan como microcalcificaciones agrupadas o ramificadas y lineales. Se palpan como un área de modularidad imprecisa.
- **CDIS de tipo no comedón:** En el CDIS cribiforme, los espacios intraepiteliales están distribuidos de manera uniforme con formas regulares (en sacabocado). El CDIS papilar crece hacia los espacios careciendo de células mioepiteliales.
- **Enfermedad de Paget del pezón:** Es una manifestación rara del cáncer de mama en forma de erupción eritematosa unilateral con una costra con escamas, en la cual las células malignas se extienden hasta la piel del pezón sin atravesar la membrana basal. Se detecta una masa palpable en el 50-60%, de las cuales casi todas tendrán un carcinoma invasor subyacente. En cambio a quienes no se detecta masa palpable. Son mal diferenciados y sobre expresan HER2/neu.

- La mayoría de CDIS no son palpables. El tratamiento actual con extirpación quirúrgica y radioterapia es curativo. Los CDIS que progresan hacia carcinomas invasores son los CDIS pequeños de bajo grado y la mayoría de CDIS de alto grado y extensos. La mastectomía por CDIS es curativa en más del 95% de los casos. La conservación de la mama tiene un riesgo levemente mayor de recidiva y muerte por cáncer de mama.

5.5.2 Carcinoma lobulillar in situ (CLIS). Siempre es un hallazgo casual en una biopsia, no asociado a calcificaciones ni zonas de densidades. Es bilateral en el 20-40%, más común en mujeres jóvenes y se produce antes de la menopausia en el 80-90% de los casos (57). Son células en anillo de sello que en su mayoría expresan RE y progesterona y no sobre expresan HER2/neu. Entre los tratamientos se encuentran la mastectomía bilateral profiláctica, el tamoxifeno o seguimiento clínico y cribado con mamografía.

5.5.3 Carcinoma invasor. Su presentación es en forma de masa palpable y cuando llega a ser identificada por este método, la mitad de los pacientes tienen metástasis ganglionares axilares. Los carcinomas más grandes pueden fijarse a la pared torácica o retraer la piel. Los ganglios linfáticos pueden bloquear el área de drenaje cutáneo, produciendo linfedema y engrosamiento de la piel (piel de naranja). En mujeres mayores se presentan como una zona de densidad. Un “carcinoma inflamatorio” es cuando se afectan los ganglios linfáticos produciendo tumefacción eritematosa de la mama. El carcinoma subyacente tiene un patrón infiltrativo difuso y no forma masa palpable discreta, generalmente, siendo diagnosticado en base a la clínica del paciente.

5.5.3.1 Carcinoma invasor, tipo no especial (TNE). En esta categoría se incluyen la mayoría de los carcinomas, 70-80%, que no se clasifican en otra categoría (58). Son firmes y de bordes irregulares. En el centro contienen pequeños focos de calcificación, el cual produce un sonido chirriante característico. Los tumores que son bien diferenciados, se encuentran formados por túbulos revestidos por pocas células atípicas, generalmente expresan receptores hormonales y no sobreexpresan HER2/neu. Este tipo de carcinoma se acompaña de CDIS, cuyo grado se correlaciona con el grado de carcinoma invasor.

5.5.3.2 Carcinoma lobulillar invasor. Se presentan como una masa palpable o una zona de densidad mamografica, aunque una cuarta parte produce únicamente un engrosamiento leve de un área de la mama o cambios sutiles. Tiene una mayor incidencia bilateral, además de un aumento en este tipo de cáncer en mujeres posmenopáusicas, posiblemente explicado por el tratamiento hormonal posmenopáusico sustitutivo. Son finos, de bordes irregulares con engrosamiento

difuso. Su patrón histológico característico es una hilera de células infiltrantes de una sola célula de anchura. Son comunes las células en “anillo de sello”. Los que son bien y moderadamente diferenciados son diploides, expresan receptores hormonales, se asocian a un CLIS y tienen rara expresión de HER2/neu. Los que son mal diferenciados carecen de receptores hormonales y sobreexpresan HER2/neu generalmente. Los carcinomas lobulillares tienen en su mayoría una pérdida de una región en el cromosoma 16, la cual contiene, entre otros, 8 genes cuya función es la adhesión celular, tales como la e-cadherina y β -catenina. Además se diferencian de otros cánceres de mama ya que poseen un patrón de metástasis diferente, lo hacen hacia el peritoneo y retroperitoneo, leptomeninges, tubo digestivo, ovarios y útero.

5.5.4 Carcinoma medular. Su forma de presentación es la de una masa circunscrita que puede confundirse con un fibroadenoma. También se han descrito casos de crecimiento rápido. Son blandos a la palpación externa, de consistencia carnosa y bien circunscrito. Histológicamente todos los carcinomas medulares están mal diferenciados y no se halla una invasión linfática o vascular. Poseen un pronóstico levemente mejor que los carcinomas de tipo no especial, no tienen sobreexpresión de HER2/neu, con un patrón de crecimiento sincitial, con bordes de crecimiento expansivo, característico de una sobreexpresión de moléculas de adhesión que limitarían su capacidad metastásica.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación fue un estudio observacional descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, ya que su objetivo fue obtener información de la población, sin la intervención directa sobre la misma, mediante el cual se describieron de modo sistemático las características de la población a estudio en un área determinada. Se describió las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes diagnosticadas con cáncer de seno, durante el periodo comprendido entre Enero de 2010 y Diciembre de 2010 en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, Huila.

6.2 ÁREA DE ESTUDIO

La Unidad de Cancerología del hospital Hernando Moncaleano Perdomo se encuentra ubicada en la calle 9 N° 15-25 y cuenta con los servicios de consulta especializada, hospitalización, quimioterapia, radioterapia, braquiterapia, unidad de soporte y manejo de dolor orientados a la atención del usuario y programas de cuidado, seguimiento y sostenimiento para los pacientes de la región surcolombiana, garantizando tratamientos óptimos en términos de calidad y oportunidad

6.3 POBLACIÓN

Se tomará como población todas las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama de la Unidad de Cancerología de la ciudad de Neiva.

6.4 MUESTREO

Muestreo no probabilístico por criterios de inclusión, puesto que los pacientes no fueron seleccionados al azar sino por criterios previamente establecidos.

6.5 CRITERIOS

Para realizar un análisis adecuado de los datos obtenidos de la encuesta, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

6.5.1 Criterios de inclusión. Paciente diagnosticado con Cáncer de seno durante el 1 de Enero de 2010 al 31 de Diciembre de 2010, en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, Huila.

6.5.2 Criterios de exclusión. Paciente cuya historia clínica este incompleta, es decir aquella de la que no se pueda obtener todas las variables que se desean analizar tales como edad, genero, factores de riesgo o que no cuenten con laboratorios e imágenes diagnosticas reportadas. etc.

6.6 VARIABLES

Variable	Definición	Categoría	Nivel de medición	Índice
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento en años.	Número de años cumplidos.	Numérico	Porcentajes
Procedencia	Lugar en donde nació la persona.	<ul style="list-style-type: none"> • Neiva • Otros municipios del Huila • Otros Departamentos 	Nominal	Porcentaje
Edad de menarca	Tiempo en años de la mujer el día de su primera menstruación	Número de años cumplidos el día de la primera menstruación.	Numérico	Porcentaje
Edad de menopausia	Tiempo en años de la mujer el día de su última menstruación	Número de años cumplidos el día de la última menstruación.	Numérico	Porcentaje
Comorbilidades	Es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.	<ul style="list-style-type: none"> • HTA • DM2 	Nominal	Porcentaje
Estadio clínico	Características de la lesión que permiten clasificarla según su tamaño, compromiso de ganglios linfáticos y presencia de metástasis.	<ul style="list-style-type: none"> • I • IIA • IIB • IIIA • IIIB • IV 	Ordinal	Porcentaje

Variedad histológica	Características de la lesión según el lugar y la extensión de la infiltración.	<ul style="list-style-type: none"> • Ductal in situ • Ductal infiltrante • Infiltrante lobulillar 	Nominal	Porcentaje
Tamaño de la lesión	Longitud de la lesión	Longitud de la lesión en centímetros	Numérico	Porcentaje
Birads	Características radiológicas que permiten garantizar la calidad durante los reportes e interpretaciones de mamografías.	<ul style="list-style-type: none"> • Birads 0 • Birads 1 • Birads 2 • Birads 3 • Birads 4 • Birads 5 • Birads 6 	Ordinal	Porcentaje
Ganglios palpables	Presencia de masas palpables al examen físico	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal	Porcentaje
Grado histológico	Grado de anormalidad de las células cancerosas comparadas con las células normales.	<ul style="list-style-type: none"> • Grado I • Grado II • Grado II 	Ordinal	Porcentaje

6.7 TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Incluye la obtención de información a través técnica de investigación documental, donde se obtendrán los datos a partir de las Historias Clínicas que reposan en el archivo de la unidad de cancerología del Hospital Universitario de Neiva, por consiguiente el estudio se basara en el método de recolección de la información mediante un formulario el cual presenta algunas preguntas concretas sobre los

hechos o aspectos que se desean describir y que están relacionadas estrechamente con el objetivo de la investigación.

Por lo tanto para la recolección de los datos cada integrante de este proyecto estará consultando las historias clínicas seleccionadas y procederá inmediatamente a llenar el formulario al mismo tiempo de la revisión.

6.8 INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE INFORMACION

Las observaciones se recolectarán mediante un formulario donde se analizarán las variables como la edad; lugar de residencia; estilos de vida; antecedentes ginecobstetricos; características clínicas del nódulo; estadio clínico; terapia de remplazo hormonal y quirúrgica, donde dicho formulario se llenará a medida que se revisen las Historias Clínicas para posteriormente registrar y recopilar la información en la base de datos del programa EpiInfo 2000y así extraer los distintos resultados que se darán a conocer.

6.9 FUENTE DE DATOS

El área de estudio se realizará en la zona de archivos de la unidad de cancerología adyacente al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, Huila donde reposan todas las historias clínicas de los pacientes que se desean analizar en este estudio.

6.10 CODIFICACION Y TABULACION

Los datos obtenidos serán tabulados utilizando la herramienta estadística Epi Info 2000 versión 3.5.1 donde se realizara el análisis de tipo cualitativo y cuantitativo de las variables sociodemográficas, características clínicas, paraclínicas. el cual nos permite una adecuada clasificación y manipulación sistemática de la información para un análisis posterior.

6.11 PLAN DE ANALISIS

Todo lo anterior con el fin de realizar un plan de análisis en el que utilizaremos la estadística descriptiva, informando y exponiendo en forma textual los datos que

se consideren relevantes para nuestro estudio con la consiguiente tabulación de los datos para representarlos posteriormente a través de cuadros, tablas y gráficas.

6.12 CONSIDERACIONES ETICAS

Para la realización de este estudio se tendrán en cuenta los principios de beneficencia, justicia y no maleficencia. La información, una vez diligenciada en medio físico, es trasladada a una base de datos que no contiene ítems de identificación personal, ofreciendo de esta manera la confidencialidad sobre los datos obtenidos. De acuerdo con lo estipulado en la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de salud de la República de Colombia, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este estudio se puede clasificar en la categoría de investigación sin riesgo, teniendo en cuenta que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos sujetos del estudio. Las pacientes se beneficiarán debido a que los resultados obtenidos en el estudio permitirán identificar qué características clínico patológicas predominan en las mujeres con cáncer de seno para así mejorar su diagnóstico y tratamiento.

7. RESULTADOS

Se revisaron un total de 113 historias clínicas que correspondían a las pacientes diagnosticadas con cáncer de seno en el periodo de enero de 2010 a diciembre de 2010 de la Unidad de cancerología del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo. De las 113 historias clínicas, 71 historias contaban con los datos clínico-patológicos completos, por lo cual se realizó el estudio de estas variables con base en ese número de historias.

En el presente estudio se encontró que la edad promedio de las 113 pacientes diagnosticadas con cáncer de seno, correspondió a la edad de 54 años (tabla 1). El rango de edad que mostró mayor frecuencia fue de las pacientes mayores de 60 años (32,74%), sin embargo, si se realiza la sumatoria entre las pacientes que se encuentran en el rango de edad entre los 40 a 60 años (56,6%), este ocuparía el primer lugar (tabla 2). En cuanto al lugar de procedencia se observó que 101 (89,3%) de las pacientes provenían del área urbana y 12 (10,7%) del área rural, datos que se relacionan con el lugar de origen que en su mayoría correspondió a la zona urbana (73,5%). (Gráfica 1).

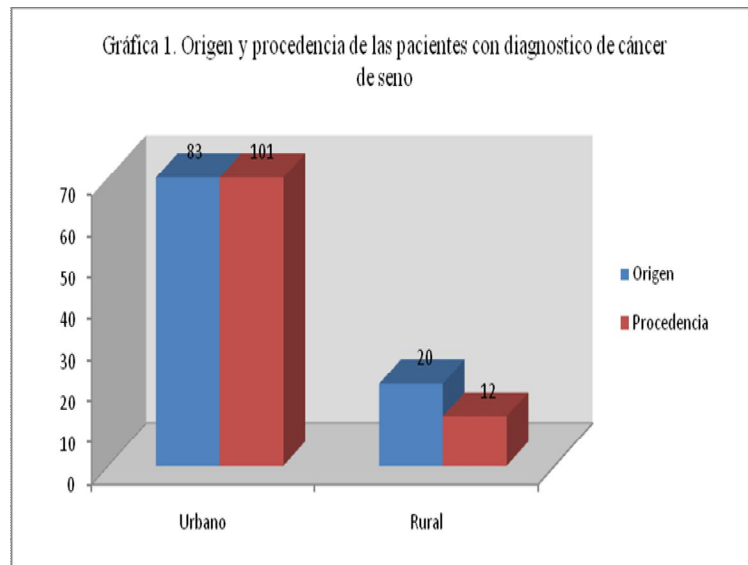
Tabla 1. Estadística descriptiva de la edad de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

MEDIDAS	EDAD (AÑOS)
N	113
Media	54
Mediana	54
Moda	46
Desviación estándar	13
Mínimo	28
Máximo	88

Tabla 2. Estadística descriptiva del rango de edad de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

RANGO DE EDAD	N° (%)
20-30	2 (1,76%)
30-40	10 (8,85%)
40-50	34 (30,08%)
50-60	30 (26,55%)
> 60	37 (32,74%)

Gráfica 1. Origen y procedencia de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.



En la tabla 3 se muestran las medidas de tendencia central y la desviación estándar de las 71 pacientes que presentaban datos de la edad de menarquia y las 34 (47.88%) pacientes que presentaban edad de menopausia en sus historias

clínicas. La media de la edad de menarquía fue de 13 años y la media para la edad de menopausia fue de 44 años.

Tabla 3. Estadística descriptiva de la edad de menarquía y menopausia de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

MEDIDAS	EDAD MENARQUÍA (EN AÑOS)	EDAD MENOPAUSIA (AÑOS)
N	71	34
Media	13	45
Mediana	13	44
Moda	12	55
Desviación estándar	1	23
Mínimo	10	45
Máximo	19	58

En cuanto a los antecedentes personales de las 71 pacientes que presentaban estos datos en las historias clínicas, se observa que en la mayoría de las pacientes no existe ningún tipo de comorbilidad relacionado con la hipertensión arterial (71,83%) o la diabetes mellitus (95,77%) (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencias absolutas y relativas de antecedentes personales y hábitos de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

VARIABLE	NO N (%)	SI N (%)
Lactancia	10 (14,08%)	61 (87,14)
Hipertensión arterial	51 (71,83)	20 (28,17)
Diabetes mellitus	68 (95,77)	3 (4,23)

En cuanto a las características clínico patológicas (tabla 5), se encontró que el estadio clínico más frecuente fue el estadio II B (35,40%), seguido del III A (29,

20%). Un total de 88 (77,88%) pacientes presentaron una variedad histológica de cáncer de mama ductal infiltrante, mientras que la variedad histológica ductal in situ y lobulillar infiltrante se presentaron en 1 (0,88%) y 14 (12,39%) pacientes respectivamente.

Tabla 5. Características clínico – patológicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

VARIABLE	VALORES DE LA VARIABLE	N (%)
Estadio clínico	IIA	11 (9,73)
	IIB	40 (35,40)
	IIIA	33 (29,20)
	IIIB	21 (18,58)
	IV	6 (5,31)
Variedad histológica	I	2 (1,77)
	Ductal in situ	1 (0,88)
	Ductal infiltrante	88 (77,88)
	Lobulillar infiltrante	14 (12,39)
	Otro	10 (8,85)

En cuanto a las características clínico patológicas de las 71 pacientes (Tabla 6), se encontró que en todas existía evidencia de masa palpable y que el tamaño tumoral de mayor frecuencia se encuentra ente 2 y 5 cm (37%).

Tabla 6. Características clínico – patológicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno.

VARIABLE	VALORES DE LA VARIABLE	N (%)
Tamaño tumoral	Sin evidencia palpable	0 (0,00)
	Menor de 2 cm	7 (10,00)
	Entre 2 cm y 5 cm	37 (52,86)
	Mayor de 5 cm	26 (37,14)
Características mamografías	Birards 0	4 (5,63)
	Birards 1	3 (4,23)
	Birards 2	16 (22,54)
	Birards 3	18 (25,35)
	Birards 4	16 (22,54)
	Birards 5	14 (19,72)
Grado histológico	Birards 6	0 (0,00)
	Grado I	6 (8,45)
	Grado II	39 (54,93)
Ganglios palpables	Grado III	26 (36,62)
	No	12 (16,90)
	Si	59 (83,10)

En el estudio mamográfico, el hallazgo más frecuente fue el BIRADS (Breast Imaging Report and Database System) 3 (25,35%) y predominó en el grupo de pacientes de 50 a 60 años. El menos frecuente fue el BIRADS 1 (4,23%). Las lesiones descritas como BIRADS 2 y 4 se encontraron en 16 pacientes y predominaron en el grupo de edad de 40 a 50 años y mayor a 60 años respectivamente (Tabla 7).

Tabla 7. Frecuencias absolutas y relativas de hallazgos monográficos por grupo de edad en pacientes del estudio de detección temprana de cáncer de seno.

VARIABLE		GRUPOS ETARIOS (AÑOS)					TOTAL	
		20 a 30	30 a 40	40 a 50	50 a 60	Mayor a 60		
Características mamográficas	Birards 0	N	0	0	4	0	0	4
		%	0%	0%	20,00%	0%	0%	5,63%
	Birards 1	N	0	0	0	3	0	3
		%	0%	0%	0%	14,29%	0%	4,23%
	Birards 2	N	0	1	6	4	5	16
		%	0%	12,50%	30,00%	19,05%	23,81%	22,54%
	Birards 3	N	0	3	4	8	3	18
	%	0%	37,50%	20,00%	38,10%	14,29%	25,35%	
Birards 4	N	0	2	4	3	7	16	
	%	0%	25,00%	20,00%	14,29%	33,33%	22,54%	
Birards 5	N	1	2	2	3	6	14	
	%	100%	25,00%	10,00%	14,29%	28,57%	19,72%	
Birards 6	N	0	0	0	0	0	0	
	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Total		N	1	8	20	21	21	71
		%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

El grado histológico que se presentó mayor frecuencia en las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno fue el grado II (54,93%), seguido por el grado III (36,62%). En un total de 59 (83,10%) pacientes se encontró la presencia de ganglios palpables al examen físico en comparación con 12 (16,90%) pacientes en las que este hallazgo no estuvo presente.

8. DISCUSION

En este estudio encontramos que la edad media de las pacientes con cáncer de seno se encuentra en 54 años, la mediana en 54 años y la moda en 46 años, en comparación con un estudio⁵⁹ realizado por Olaya et al, en el 2.009 el cual determino la edad Media en 59 años, la mediana en 57 años y la moda en 50 años.

La zona urbana, fue la localización de mayor procedencia en las pacientes dentro de nuestro estudio con un total de 101 (89,3%) en comparación con las de procedencia rural las cuales fueron 12 (10,6%). Este resultado concuerda con lo encontrado por Olaya *et al* ⁶⁰, en el 2.009, el cual determino que el 93,5% de pacientes en su estudio habitaban el área urbana.

En cuanto al estadio clínico del cáncer hallamos que el estadio IIB fue el más frecuente, siendo en total 40 (35,4%) seguido del IIIA con 33 (29,2%) pacientes. Lo anterior concuerda con lo establecido anteriormente por Olaya *et al* ⁶¹ con una frecuencia del 44% para el estadio clínico IIB como la más alta de su estudio. A diferencia de otro estudio⁶² en Rumania, en el cual de 173 pacientes se encontró que el estadio IIA fue el más frecuente con 64 (56,6%) pacientes, seguido del estadio IIB con 42 (24,3%) pacientes.

Otra característica clínica relevante en nuestro estudio fue el establecimiento del Carcinoma Ductal Infiltrante como la variedad histológica más frecuente con 88 (77,9%) pacientes, lo cual concuerda con lo encontrado por Olaya et al con 72,2% para la misma variedad. En otros estudios^{63,64} se encontró una relación similar de mayor frecuencia de Carcinoma Ductal pero no es posible una comparación debido a la falta de especificación en estos trabajos en los cuales agrupan el Carcinoma Ductal In-situ e Infiltrante en una misma categoría.

En cuanto a la edad de menarquía, se encontró que la media fue de 13,6 años en nuestro estudio, el cual se correlaciona con la media establecida por Olaya *et al* ⁶⁵ que fue de 13,11 años y la de Ehsanbakhsh *et al* ⁶⁶ que fue de 14,06 años.

El reporte mamográfico más frecuente fue BIRADS 3 (23,35%) en toda la población estudiada, la cual presenta un riesgo de malignidad del 2%, indicando la importancia de un seguimiento estricto con nueva mamografía a los seis meses para comparar los hallazgos y poder definir estabilidad o si progresa a un BIRADS superior ya que la población que se encuentra en BIRADS 4 (22,54%) y 5

(19,72%) siguen siendo alto ⁶⁷. Sin embargo y a pesar de la alta sensibilidad de la mamografía de 68% a 90% ⁶⁸, no debe considerarse como único método que nos puede llevar al diagnóstico ya que las mujeres que están en alto riesgo tienden a desarrollar cáncer a una edad temprana, lo que hace una mamografía más difícil, debido a que la densidad de la mama aumenta en aquellas mujeres más jóvenes⁶⁹, por lo que debe considerarse la mamografía como complemento de exámenes como la ecografía mamaria y el examen físico, recomendando la confirmación histológica en aquellas que presenten un BIRADS con alta sospecha de anormalidad ⁷⁰.

Por otro lado, respecto al grado histológico tubo mayor presentación con un promedio de 54% el grado II y la presentación de ganglios palpables, lo cual nos indica que la población estudiada tiene un riesgo moderado de que la lesión progrese aún más y haga metástasis ganglionar y se disemine a otros tejidos, recurrencias tumorales, inclusive la muerte por enfermedad metastasica con una sobrevida global más corta⁷¹ lo que justifica que las pacientes afectadas tomen conciencia de la importancia que se requiere de asistir a los controles médicos con el cirujano de mama el cual decidirá la necesidad de otros estudios que confirmen el diagnóstico y permita la adecuada planeación del tratamiento a seguir.

Consideramos por lo tanto que los resultados obtenidos en este estudio implican la necesidad de desarrollar estrategias educativas dirigidas a las mujeres y de capacitación para los profesionales de la salud especialmente los médicos tanto generales como especialistas la realización de un historia clínica completa y compleja de todas aquellas mujeres que consulten al médico, sobre todo informarles la importancia de reconocer la enfermedad mamaria, para poder promover su detección temprana y aumentar la sobrevida global de la mujer que es la más afectada.

9. CONCLUSIONES

En conclusión, podemos decir que los resultados de la caracterización clínico patológica de este estudio concuerda con lo observado en la literatura mundial. Se encontró que la edad promedio de presentación del cáncer de seno se halla en el rango de los 40 a 60 años de edad, la zona donde hubo mayor prevalencia fue en la zona urbana, lo cual puede ser explicado por la facilidad de acceso por parte de las pacientes, a centros de salud para la realización de tamizajes.

El estadio clínico predominante en este estudio fue el estadio IIB, siendo uno de los más prevalentes encontrados en la literatura mundial, al igual que el Carcinoma Ductal Infiltrante, el cual se estableció como la variedad histológica más frecuente.

En cuanto al reporte mamográfico, la clasificación BIRADS 3 presento mayor frecuencia, sin embargo, la clasificación BIRADS 2 tuvo un resultado muy similiar, los cual nos indica que a pesar de la alta sensibilidad de la mamografía (68% a 90%), no debe considerarse como único método que nos puede llevar al diagnóstico.

Los reportes obtenidos en cuanto a antecedentes personales no encontramos datos que se relacionaran directamente con la presentación de la enfermedad ya que hubo sesgos en su recolección, ya que las historias clínicas que reposan en archivos de la Unidad de cancerología del Hospital Universitario de Neiva no estaban completas con lo referente a los datos que se encontraban en la historia clínica estándar establecida para este estudio.

En cuanto al grado histológico hubo mayor predominio del grado II junto con el hallazgo de ganglios palpables, lo cual nos indica que estas pacientes cuentan con mayor riesgo de sufrir metástasis ganglionar y diseminación del cáncer a otros tejidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, Ministerio de la Protección Social. Recomendaciones para la tamización y la detección temprana del cáncer de mama en Colombia. Instituto Nacional de Cancerología. Ministerio de la Protección Social. 2006, 7 de noviembre.
2. LOZANO SCENCIO R, GÓMEZ-DANTÉS H, LEWIS S, TORRES-SÁNCHEZ L, LÓPEZ-CARRILLO L. Tendencias del cáncer de mama en América Latina y El Caribe. Salud Publica Mex 2009;51 supl 2:S147-S156.
URL:<http://www.scielosp.org/pdf/spm/v51s2/v51s2a04.pdf>
3. BOSETTI C, MALVEZZI M, CHATENOU D L, NEGRI E, LEVI F, LA VECCHIA C. Trends in cancer mortality in the Americas, 1970-2000. Ann Oncol 2005;16(3):489-511. URL:http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892008000700010
4. ROBLEDO F, CAICEDO J, DE ANTONIO A. Análisis de sobre vida (sic) en una cohorte de 1.328 pacientes con carcinoma de seno. Rev Colomb Cir 2005;2081:3-12 URL:[http://www.cancer.gov.co/documentos/RevistaCC2005%20Vol%209\(3\)/rcc2005v09n3a04p93-105.pdf](http://www.cancer.gov.co/documentos/RevistaCC2005%20Vol%209(3)/rcc2005v09n3a04p93-105.pdf)
5. Ibíd., p 9
6. PIÑEROS M, SÁNCHEZ R, CENDALES R, PERRY F, OCAMPO R et al. Características Sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá .Rev. Colombiana Cancerol. 2008; 12 (4): 181N19 URL <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002665>
7. SALAS ZAPATA C. Calidad de vida y factores asociados en mujeres con Cáncer de mama, inscritas en los programas de tratamiento oncológico. Antioquia, año 2009. Pág.13. URL:<http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/680/1/Calidad%20de%20vida%20y%20C%C3%A1ncer%20de%20mama.pdf>

8. DÍAZ S, SÁNCHEZ O, PIÑEROS M. Detección temprana del cáncer de mama: Aspectos críticos para un programa de tamizaje organizado en Colombia. Rev Colomb Cir.2005;20:93-105. URL http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000082&pid=S2011-7582200900010000400003&lng=es

9. PIÑEROS M, Op. cit., p 6

10. GUTIÉRREZ A, OLAYA J.G, MEDINA R. Frecuencia de cáncer de seno mediante detección temprana en el hospital universitario de Neiva entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de 2007

11. Revista Colombiana Cir v.24 n.1 Bogotá. ene./mar. 2009. URL <http://www.ascolcirugia.org/revista/revistaeneromarzo2009/Cancer%20de%20mama%2031-38.pdf>

12. GEORGES H. EUSTATHIOS K, GEORGE P. Risk estimation for breast cancer development; a clinical perspective. Department of Surgery, 251 Hellenic Air Force Hospital, Athens, Greece URL <http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/so/article/PIIS0960740402000166/abstract>

13. BLAND K.I.. Risk factors as an indicator for breast cancer screening in asymptomatic patients. Department of Surgery, Box J-286, University of Florida, College of Medicine, Gainesville, FL 32610, U.S.A. URL <http://www.newsrx.com/cgi-bin/samplepdf.cgi?filename=ww.pdf>

14. KELSEY J.L, GAMMON M, E.M JOHN Reproductive factors and breast cancer. Epidemiological Review, 15 (1993), pp. 36–47 URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8405211>

15. D.E ANDERSON, M.D BADZIOCH. Risk of familial breast cancer. Cancer, 56 (1985), pp. 383–387 URL http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1998000700019

16. COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. Breast cancer, hormonal contraceptives. *Lancet* 1996;347:1713–27. URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8656904>
17. A. SIDONI, A. CAVALIERE, G. BELLEZZA, M. SCHEIBEL AND E. BUCCIARELLI Breast cancer in young women: clinicopathological features and biological specificity. Institute of Pathologic Anatomy and Histology, Division of Cancer Research, University of Perugia, Perugia, Italy URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096097760300095X>
18. Ibid., p.5
19. ROUJUN Peng,; SHUSEN, Wang,; YANXIA, y otros. Patients 35 years old or younger with operable breast cancer are more at risk for relapse and survival: A retrospective matched case control study.
20. COLONNA, Marc, y DELAFOSSE, Patricia. Is breast cancer incidence increasing among Young women? An analysis of the trend in France for the period 1983-2002. *The Breast* 17 (2008) 289–292
21. ROUJUN, Op.cit., p 8.
22. A. SIDONI, Op.cit., p 6
23. MELINDA, A.; MAGGARD, M.D.; JESSICA, B. y O'CONNELL, M.D. Do Young Breast Cancer Patients Have Worse Outcomes?. *Journal of Surgical Research* 113,109–113 (2003)
24. SRILA SAMPHAO, M.D.A, AMANDA J. WHEELER, M.D. Diagnosis of breast cancer in women age 40 and younger: delays in diagnosis result from underuse of genetic testing and breast imaging. *The American Journal of Surgery* (2009) 198, 538–543
25. MIEKE KRIEGE, M.SC., CECILE T.M. BREKELMANS, M.D., Ph.D. Efficacy of MRI and Mammography for Breast-Cancer Screening in Women with a Familial or Genetic Predisposition. *New England Journal of Medicine* 351;5 July 29, 2.004

26. Ibid., p 6
27. PEACEY, Victoria y STEPTOE Andrew. Low levels of breast cancer risk awareness in Young women: An international survey. *European Journal of Cancer* 42 (2006) 2585 –2589
28. OMS, Carga Mundial de Morbilidad, 2004. http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/es/
29. GONZALES MARIÑO, Mario Arturo. Cáncer ginecológico. Bogotá: El autor, 199. p 88-105.
30. Ibíd., p.2
31. LEAL M, BAPTISTA A, PETRUCCI, TESSARO S. Conductas preventivas secundarias al cáncer de mama y factores asociados. *Rev. saúde Pública.* 2005; 39: 340-349
32. Ibíd., p. 4
33. INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, Ministerio de la Protección Social. Recomendaciones para la tamización y la detección temprana del cáncer de mama en Colombia. Instituto Nacional de Cancerología. Ministerio de la Protección Social. 2006, 7 de noviembre. URL <http://www.cancer.gov.co/documentos/RecomendacionesyGuias/GuiaN1.pdf>
34. _____. Manual para la Detección temprana del cáncer de mama. Colombia. 2010 URL [http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Socializacion_Alcanza Objetivos GAI Cancer de Mama INC.pdf](http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Socializacion_Alcanza%20Objetivos%20GAI%20Cancer%20de%20Mama%20INC.pdf)
35. STURGEON SR, SCHAIRER C, GAIL M, MCADAMS M, BRINTON L, HOOVER R. Geographic variation in mortality from breast cancer among white women in the United States. *J Natl Cancer Inst.* 1995;87(24):1846-53.

36. LEAL M, Op. cit., p 14
37. Ibid., p. 7
38. CHEN W., COLDITZ G. Risk factors and hormone-receptor status: epidemiology, risk-prediction models and treatment implications for breast cancer. *Nat ClinPractOncol.* 2007;4(7):415-2. URL http://issuu.com/mcmahongroup/docs/con0212_de
39. VELASQUEZ Charry L, CARRASQUILLA G, ROCA-GARAVITO S. Equity in access to treatment for breast cancer in Colombia. *Salud Publica Mex.* 2009;51 Suppl 2:s246-53. URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19967280>
40. Ibid., p. 4
41. ARBOLEDA W, MURILLO R, PIÑEROS M et al. Cobertura de examen clínico y mamografía de tamización para cáncer de mama en mujeres bogotanas. *Rev Colomb Cancerol.* 2009;13(2):69-7. URL <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2012/142908.pdf>
42. Ibid., p. 84
43. OJEDA G, ORDOÑEZ M, OCHOA L. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, 2005. Bogotá: Profamilia; 2009
44. ARBOLEDA W, Op. cit., p. 95
45. KUMAR,; ABBAS, FAUSTO. *Patología Estructural y Funcional.* 7ª. Edición. Editorial Elsevier 2007.
46. ZAHA, Carmen; LAZĂR, Elena y LĂZUREANU, Codruța. Clinicopathologic features and five years survival analysis in molecular subtypes of breast cancer. *Romanian Journal of Morphology and Embryology* 2010, 51(1):85–89 URL <http://www.scielo.org.co/scieloOrg/php/reference.php?pid=S2011-75822009000100004&caller=www.scielo.org.co&lang=pt>

47. ARBOLEDA W, Op. cit., p. 58
48. CHHANDA, Bewtra, 2010. Clinicopathologic Features of Female Breast Cancer in Kumasi, Ghana. *International Journal of Cancer Research*, 6: 154-160. URL <http://scialert.net/qredirect.php?doi=ijcr.2010.154.160&linkid=pdf>
49. EHSANBAKHSH A., SAILANIAN T, KHORASHADIZADEH N. Different BIRADS Categories in Screening and Diagnostic Mammography. *Iran J Radiol* 2009, 6(3) URL http://journals.tums.ac.ir/abs.aspx?org_id=59&culture_var=en&journal_id=6&issue_id=1728&manuscript_id=14653&segment=en
50. FLETCHER S, ELMORE J. Mammographic screening for Breast cancer. *N Engl J Med* 348;17:1672-80. URL <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp021804>
51. Ibid., p. 6
52. ARBOLEDA W, Op. cit., p. 29
53. American College of Radiology (ACR). ACR BI-RADS- Mammography 4th edition. In: ACR Breast Imaging Reporting and Data System Atlas. Reston, VA: American College of Radiology; 2003
54. PIOCACI Fabiola. Breast imagen reporting and data system- Birads. Positive predictive value of categories 3, 4 and 5. A systematic literature review. *Radiol Bras* 2007;40:173-7 URL <http://www.scielo.org.co/scieloOrg/php/reference.php?pid=S2011-75822009000100004&caller=www.scielo.org.co&lang=pt>
55. Ibid., p. 11
56. HOPTON D, THOROGOOD J, CLAYDEN AD. Histological grading of breast cancer: significance of grade on recurrence and mortality. *Eur J Surg Oncol* 1989; 15: 25-31 URL <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos-/documentosPortada/1215565831.pdf>

57. Ibid., p. 13
58. PIOCACI Fabiola, Op. cit., p. 13
59. Angélica María Gutiérrez, Md, Justo Germán Olaya, Md, Rolando Medina, Md. Frecuencia de cáncer de seno mediante detección temprana en el hospital universitario de Neiva entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de 2007. RevColomb Cir. 2009;24:31-8.
60. Ibíd., p. 3
61. OLAYA, JG. Op. cit., p 5
62. Dana Carmen Zaha, Elena Lazăr, CodruțaLăzureanu. Clinicopathologic features and five years survival analysis in molecular subtypes of breast cancer. RomanianJournal of Morphology and Embryology 2010, 51(1):85–89
63. ChhandaBewtra, 2010. Clinicopathologic Features of Female Breast Cancer in Kumasi, Ghana. International Journal of CancerResearch, 6: 154-160.
64. A.R. Ehsanbakhsh MD, F. SailanianToosi MD, N. Khorashadizadeh MD. Different BIRADS Categories in Screening and Diagnostic Mammography. Iran J Radiol 2009, 6(3):119-123
65. Manual para la detección temprana del cáncer de mama. Instituto nacional de cancerología Colombia E.S.E 2010
66. Ibíd., p 5
67. Fletcher S, Elmore J. Mammographic screening for Breast cancer. N Eng J Med 348;17:1672-80.

68. American College of Radiology (ACR). ACR BI-RADS- Mammography 4th edition. In: ACR Breast Imaging Reporting and Data System Atlas. Reston, VA: American College of Radiology; 2003

69. Fabiola PiacaciKetelman *et al.* Breast imagen reporting and data system- Birads. Positive predictive value of categories 3, 4 and 5. A systematic literature review. RadiolBras 2007;40:173-7

70. *Ibíd.*, p 7

71. Hopton DS, Thorogood J, Clayden AD y cols. Histological grading of breast cancer: significance of grade on recurrence and mortality. Eur J SurgOncol 1989; 15: 25–31

ANEXOS

Anexo A. Base de datos.

BASE DE DATOS DE PACIENTES CON CANCER DE MAMA EN LA UNIDAD DE CANCEROLOGIA DE NEIVA

DATOS PERSONALES

Nombre	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (mts)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rango de Edad	Origen	Procedencia	
<input type="radio"/> 20 - 30 años <input type="radio"/> 30 - 40 años <input type="radio"/> 40 - 50 años <input type="radio"/> 50 - 60 años <input type="radio"/> > 60 años	<input type="radio"/> Urbano <input type="radio"/> Rural	<input type="radio"/> Urbano <input type="radio"/> Rural	

ANTECEDENTES PERSONALES

Grado de educación	Habitos Alimenticios
<input type="radio"/> Analfabeta <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Universidad	Café <input type="text"/> Cigarrillos <input type="text"/> Alcohol <input type="text"/>
	Antecedentes patológicos
	Hipertensión arterial <input type="text"/> Diabetes Mellitus <input type="text"/>

Antecedentes Ginecoobtericos

Edad de Menarca	Edad de primer embarazo	Planificación con AO	Partos a termino
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cesáreas	Lactancia	Familiares para Ca de seno	Abortos
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Edad de Menopausia	Terapia de reemplazo hormonal		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

CARACTERISTICAS CLINICAS

Retracción cutánea	Edema	Masa < de 2 cm	Masa entre 2 y 5 cm
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Retracción de pezón	Evidencia de masa palpable	Masa > de 5 cm	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Anexo B. Cronograma de actividades.

- Modelo administrativo

ACTIVIDADES	2012										
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Anteproyecto	x	X	x	x							
Revisión bibliográfica	x	x	x	x	x	X	x	x			
Formulación marco teórico		x	x								
Diseño metodológico		x	x								
Diseño de formulario			x	x							
Recolección de datos						X	x	x	x		
Tabulación de datos							x	x	x	x	
Análisis de resultados										x	
Elaboración documento final										x	x
Elaboración de Artículo final y Presentación del Proyecto											x

Anexo C. Presupuesto.

- Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$)

RUBROS TOTAL	TOTAL
PERSONAL	\$ 4.073.000
EQUIPOS	\$ 1.050.000
SOFTWARE	<i>software gratuito.</i>
MATERIALES	\$ 140.000
SALIDAS DE CAMPO	-
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	-
PUBLICACIONES Y PATENTES	-
SERVICIOS TECNICOS	\$ 40.000
CONSTRUCCIONES	-
MANTENIMIENTO	\$ 50.000
ADMINISTRACION	\$ 10.000
TOTAL	\$ 6.020.000

Anexo D. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

INVESTIGADOR/ EXPERTO / AUXILIAR	FORMACION ACADEMICA	FUNCION DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACION	VALOR HORA	TOTAL
Dr. JUSTO. GERMÁN OLAYA	Cirujano mastólogo	Asesor de contenido	1 hora cada semana por 6 semanas	\$30,000.00	\$180,000.00
Dra. DOLLY CASTRO B.	"Magíster en salud pública y magíster en epidemiología	Asesora metodológica	2 horas semanales por 16 semanas	\$25,000.00	\$950,000.00
MAYRA FERNANDA PEÑA	Estudiantes	Asesora metodológica	6 horas semanales por 60 semanas	\$5,000.00	\$1,800,000.00
DIEGO ORLANDO MOLINA	Estudiante	Estudiante pregrado	6 horas semanales por 60 semanas	\$5,000.00	\$1,800,000.00
TOTAL					\$6,530,000.00

- Descripción y cuantificación de los equipos de uso propios (en miles de \$)

EQUIPO	VALOR
Impresoras (1)	\$ 150,000
Computadores (1)	\$900.000
TOTAL	\$1.050.000

- Materiales, suministros (en miles de \$)

JUSTIFICACIÓN		VALOR UNIDAD	TOTAL	COSTO
Presentación de trabajo	Hojas	\$20.00	2.000	\$40.000
	Fotocopias	\$ 50.00	2.000	100.000