

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE  
MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE  
CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL  
ENERO-JUNIO 2018**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**MARCOS ANTONIO IRALA BURGOS**

**Coronel Oviedo - Paraguay  
2019**

Irala Burgos, Marcos Antonio. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama en pacientes que acuden al servicio de cirugía general del Instituto de Previsión Social enero-junio 2018. [Trabajo final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2019.

58 pg.: 5 gráficos, 1 tablas; 52 ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: MD Aldo Rodríguez  
Código de biblioteca: IR65



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE  
MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE  
CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL  
ENERO-JUNIO 2018.**

**MARCOS ANTORIO IRALA BURGOS**

**TUTOR: DR. ALDO RODRÍGUEZ**

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias  
Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la  
obtención del título de grado de Médico-Cirujano**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2018.**

**MARCOS ANTORIO IRALA BURGOS**

Trabajo de fin de grado presentado para obtener el título de grado de Médico Cirujano

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

**CALIFICACIÓN FINAL.....**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres quienes fueron el pilar fundamental en mi vida, en especial a mi madre, por su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos, sus valores, por ser un ejemplo de valentía, al hacer de todo por su lucha contra el cáncer de mamas, por no rendirse y estar firme hasta el final.

A mis familiares que me apoyaron incondicionalmente, en especial a mi tía Zulma Irala.

También lo dedico a todas las personas que colaboraron, ayudaron y animaron a la finalización de este trabajo.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

## **Agradecimientos**

A los Directivos, médicos, licenciados y funcionarios del Servicio de cirugía general del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, por la predisposición brindada para la elaboración de este estudio.

A mi Tutor Dr. Aldo Rodríguez Castro por su gran apoyo, constancia, motivación y colaboración en cada paso dado.

Al Dr. Carlos Ríos por su ayuda experimentada, y en especial, por hacer tan agradable la realización de este trabajo.

Doy gracias a mi familia y amigos por su apoyo incondicional en estos 6 años de carrera y a cada compañero que en el transcurso de la carrera se convirtieron en familia.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

## **Biografía**

Marcos Antonio Irala Burgos, nacido el 28 de septiembre de 1992, en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento Caaguazú, hijo único del Sr. Ciriaco Ramón Irala Caballero y la Sra. Inocencia Burgos de Irala.

Realizó sus estudios primarios en la escuela “Casa de la amistad”, “Esperanza”, y “San Antonio de Padua”. Realizó el bachillerato técnico en salud, en el colegio de Enseñanza media diversificada “San Roque González de Santacruz” culminando en el 2010.

Desde el año 2013 es estudiante universitario de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.



# Índice

## Contenido

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Biografía.....	vi
Índice.....	vii
Lista de Tablas.....	x
Lista de Gráficos.....	xi
Resumen.....	xii
Ñepyrumby.....	xiii
Resumo.....	xiv
Abstract.....	xv
1- INTRODUCCIÓN.....	1
2- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
3- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
4- JUSTIFICACIÓN.....	7
5- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
5.1- General:.....	8
5.2- Específicos:.....	8
6- FUNDAMENTO TEÓRICO.....	9
6.1- Definición:.....	9
6.2- Epidemiología:.....	9
6.3- Factores de riesgo.....	10
6.3.1- Factores de riesgo hormonales.....	10
6.3.2- Menarquia.....	11
6.3.3- Edad al primer nacimiento.....	11



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

6.3.4- Anticonceptivos orales.....	11
6.3.5- Historia familiar de cáncer de mama.....	12
6.3.6- Obesidad.....	13
6.3.7- Alcohol.....	13
6.3.8- Tabaquismo.....	14
6.3.9- Enfermedad mamaria benigna previa.....	14
6.3.10- Factores genéticos.....	15
7- MARCO METODOLÓGICO.....	16
7.1- Tipo y diseño general del estudio:.....	16
7.2- Universo y población del estudio:.....	16
7.3- Selección y tamaño de la muestra:.....	16
7.4- Unidad de análisis y observación:.....	16
7.4.1 - Criterios de inclusión:.....	16
7.4.2- Criterios de exclusión:.....	17
7.5- Variables o categoría de análisis.....	17
7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis.....	17
7.6- Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:.....	19
7.7- Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.....	19
7.8- Plan de análisis:.....	20
8- RESULTADOS.....	21
9- DISCUSIÓN.....	26
10- CONCLUSIÓN.....	29
11- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
12- ANEXO.....	35
12.1- Instrumento de recolección de datos.....	35
12.2- Consentimiento informado.....	35
12.3- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo (Escaneado).....	35
12.4- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor (Escaneado).....	36



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

12.5- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido (Escaneado).....	37
12.6- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado). ....	38
12.7- Carta de declaración de conflicto de intereses. ....	39
12.8- Carta de autorización. ....	40



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

## **Lista de Tablas**

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes (n=146)..... 22



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Lista de Gráficos

Gráfico 1. Distribución de acuerdo a la edad de los participantes (n=146).....	21
Gráfico 2. Estado Civil de los pacientes estudiados (n=146) .....	22
Gráfico 3. Ocupación de los pacientes incluidos en el estudio (n=146) .....	23
Gráfico 4. Nivel académico de los pacientes incluidos en el estudio (n=146).....	23
Gráfico 5. Factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados (n=146).....	24



## Resumen

**Introducción:** El cáncer de mamas es uno de los tipos más frecuentes de cáncer a nivel mundial y el más común en las mujeres, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. El cáncer ha logrado ubicarse en el primer lugar de causas de muerte en el mundo.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama en pacientes que acuden al servicio de cirugía general del Instituto de Prevención Social entre enero-junio de 2018.

**Material y métodos:** Es un estudio observacional, descriptivo de corte transversal que incluye a 146 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que consultaron en el Servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero y junio del 2018. Se estudiaron los datos sociodemográficos y la presencia de factores de riesgo.

**Resultados:** Se incluyó a 146 pacientes de los cuales 145 (99.3 %) son mujeres con edades comprendidas entre los 26 y 80 años con una media de  $47 \pm 14$  años. Sobre los factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados se observa que el más frecuente es poseer antecedentes familiares de cáncer de mama en un 22,03 %, seguido por embarazo tardío en un 13,98 %, le sigue tabaquismo en un 13,56 % y menarquia precoz en un 12,71 %.

**Conclusión:** La mayoría son mujeres, casadas, principalmente del área urbana, empleadas con educación secundaria. Los principales factores de riesgo son: antecedentes familiares, embarazo tardío, tabaquismo, menarquia precoz y sobrepeso/obesidad. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el peso y el tabaquismo, también se encontró asociación entre antecedente de enfermedad benigna mamaria y antecedentes familiares de cáncer de mama.

**Palabra clave:** mama; neoplasias de la mama; grupos de riesgo



## Ñepyrumby

**Ñepyrũmby:** to'okuipa káma rehegua ha'e mba'asy hetave oiva arapype, ha avei kuña apytépe, tetã tuichaitereívape ha tuichaiterei'ỹ vape, heta ñemanoma ogueru arapýpe.

**Jehupytyvoirã:** oheshaukava'erã upe mba'e vai ome'ẽva to'okúikamare umi hasýva ohova'ekue tasyo IPS-pe jasytei guive, jasyptei meve ary 2018-pe.

**Mba'eaporã ha mba'apokatuhaicha:** Ha'e peteĩ jehachaporavo guasu, jehai'anga rupive, oñemoinge 146 hasyvape ko mba'asy vaígui, ojehechauka hikuái IPS-pe jasytei guive, jasyptei meve ary 2018-pe. Ojeikuaa ha ã'avei mba'epa peikatua omongakuaa ko mba'asy.

**Tembiapogui Osẽva:** oñemoingue jeikuaaha' ãme 146 hasýva, upévagui 145(99,3%) kuña uguerekova arieta 26-80 ha omombyteva 47+-14 ary. Pe pu'aka ikatúva omoheñói ko mba'asy hae oĩ rupi ñane pehẽnguekuera apytépe hasýva, 22,03% térã hyeguasugui iguiaigui pyre 13,98%, opitagui 13,56% ha oguerékógui voieterei kuña mba'asy ñepyrũ, 12,71%.

**Tembiapo paha:** opavave apytepe hetave kuña omendava tavayguava ha iñarandupýva. Ko'ã mba'e ikatua ome'ẽ ha'e: oĩgui oguerékova pehẽnguekuera apytepe, iguaigui pyre imembyva, opitava, kuña mba'asy ñepyrũ voi ha ikyraitereigui.

**Ñe'ëndy tee:** káma- neoplasia; káma rehegua- aty; ikatua ome'ẽ ko mba'asy



## Resumo

**Introdução:** O câncer de mama é um dos tipos mais comuns de câncer em todo o mundo e o mais comum em mulheres, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. O câncer conseguiu se colocar no primeiro lugar das causas de morte no mundo.

**Objetivo:** Determinar a frequência dos fatores de risco para câncer de mama em pacientes atendidas no serviço de cirurgia geral do Instituto de Prevenção Social entre janeiro e junho de 2018.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, que inclui 146 pacientes diagnosticadas com câncer de mama que foram consultadas no Serviço de Cirurgia Geral do Instituto de Seguridade Social entre janeiro e junho de 2018. Os dados sociodemográficos foram estudados e a presença de fatores de risco.

**Resultados:** 146 pacientes foram incluídos, dos quais 145 (99,3%) são mulheres com idade entre 26 e 80 anos, com média de  $47 \pm 14$  anos. Em relação aos fatores de risco presentes nas pacientes estudadas, observa-se que o mais frequente é ter histórico familiar de câncer de mama em 22,03%, seguido de gravidez tardia em 13,98%, seguida de fumar em 13,56 % e menarca precoce em 12,71%.

**Conclusão:** A maioria são mulheres, casadas, principalmente da área urbana, empregadas no ensino médio. Os principais fatores de risco são: histórico familiar, gravidez tardia, tabagismo, menarca precoce e sobrepeso / obesidade. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre peso e tabagismo, associação entre história de doença benigna da mama e história familiar de câncer de mama.

**Palavras-chave:** mama; neoplasias da mama; grupos de risco



## Abstract

**Introduction:** Breast cancer is one of the most common types of cancer worldwide and the most common in women, both in developed and developing countries. Cancer has managed to place itself in the first place of causes of death in the world.

**Objective:** To determine the frequency of breast cancer risk factors in patients who attend the general surgery service of the Institute for Social Prevention between January-June 2018.

**Materials and method:** It is an observational, descriptive cross-sectional study that includes 146 patients diagnosed with breast cancer who consulted in the General Surgery Service of the Social Security Institute during January and June 2018. Sociodemographic data were studied and the presence of risk factors.

**Results:** 146 patients were included, of which 145 (99.3%) are women aged between 26 and 80 years with a mean of  $47 \pm 14$  years. Regarding the risk factors present in the patients studied, it is observed that the most frequent is to have a family history of breast cancer in 22.03%, followed by late pregnancy in 13.98%, followed by smoking in 13.56 % and early menarche by 12.71%.

**Conclusion:** The majority are women, married, mainly from the urban area, employed with secondary education. The main risk factors are: family history, late pregnancy, smoking, early menarche and overweight / obesity. A statistically significant association was found between weight and smoking, an association was also found between a history of benign breast disease and a family history of breast cancer.

**Key words:** breast, breast neoplasms, risk groups



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Sumário

**Introdução:** O câncer de mama é um dos tipos mais comuns de câncer em todo o mundo e o mais comum em mulheres, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. O câncer conseguiu se colocar no primeiro lugar das causas de morte no mundo.

**Objetivo:** Determinar a frequência dos fatores de risco para câncer de mama em pacientes atendidas no serviço de cirurgia geral do Instituto de Prevenção Social entre janeiro e junho de 2018.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, que inclui 146 pacientes diagnosticadas com câncer de mama que foram consultadas no Serviço de Cirurgia Geral do Instituto de Seguridade Social entre janeiro e junho de 2018. Os dados sociodemográficos foram estudados e a presença de fatores de risco.

**Resultados:** 146 pacientes foram incluídos, dos quais 145 (99,3%) são mulheres com idade entre 26 e 80 anos, com média de  $47 \pm 14$  anos. Em relação aos fatores de risco presentes nas pacientes estudadas, observa-se que o mais frequente é ter histórico familiar de câncer de mama em 22,03%, seguido de gravidez tardia em 13,98%, seguida de fumar em 13,56 % e menarca precoce em 12,71%.

**Conclusão:** A maioria são mulheres, casadas, principalmente da área urbana, empregadas no ensino médio. Os principais fatores de risco são: histórico familiar, gravidez tardia, tabagismo, menarca precoce e sobrepeso / obesidade. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre peso e tabagismo, associação entre história de doença benigna da mama e história familiar de câncer de mama.

Palavras-chave: mama, neoplasias da mama, grupos de risco.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Ñepyrumby

Ñepyrũmby: to'okuipa káma rehegua ha'e mba'asy hetave oiva arapype, ha avei kuña apytépe, tetã tuichaitereívape ha tuichaiterei'ỹ vape, heta ñemanoma ogueru arapýpe.

Jehupytyvoirã: oheshaukava'erã upe mba'e vai ome'ẽva to'okúikamare umi hasýva ohova'ekue tasyo IPS-pe jasytei guive, jasyptei meve ary 2018-pe.

Mba'eaporã ha mba'apokatuhaicha:

Ha'e peteĩ jehachaporavo guasu, jehai'anga rupive, oñemoinge 146 hasyvape ko mba'asy vaígui, ojehechauka hikuái IPS-pe jasytei guive, jasyptei meve ary 2018-pe. Ojeikuaa ha ã'avei mba'epa peikatuva omongakuaa ko mba'asy.

Tembiapogui Osẽva: oñemoingue jeikuaaha' ãme 146 hasýva, upévagui 145(99,3%) kuña uguerekova arieta 26-80 ha omombyteva 47+-14 ary. Pe pu'aka ikatúva omoheñói ko mba'asy hae oĩ rupi ñane pehẽnguekuera apytépe hasýva, 22,03% térã hyeguasugui iguiaigui pyre 13,98%, opitagui 13,56% ha oguerékógui voieterei kuña mba'asy ñepyrũ, 12,71%.

Tembiapo paha: opavave apytepe hetave kuña omendava tavayguava ha iñarandupýva. Ko'ã mba'e ikatuva ome'ẽ ha'e: oĩgui oguerékova pehẽnguekuera apytepe, iguaigui pyre imembyva, opitava, kuña mba'asy ñepyrũ voi ha ikyraitereigui.

Ñe'ëndy tee: káma- neoplasia káma rehegua- aty ikatuva ome'ẽ ko mba'asy



## 1- INTRODUCCIÓN

El cáncer de mamas es uno de los tipos más frecuentes de cáncer a nivel mundial y el más común en las mujeres, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. El cáncer ha logrado ubicarse en el primer lugar de causas de muerte en el mundo, se estima que en el 2015 ha provocado 8,8 millones de defunciones de los cuales 571 000 millones de defunciones fueron por cáncer de mamas (1).

En el Paraguay, durante los últimos años han ido en aumento los casos de pacientes con esta patología tanto que el departamento de INCAN (Instituto Nacional del Cáncer) tenía registrado en el 2011 294 casos nuevos de cáncer de mamas y en el 2017 las cifras ascendieron a 475 casos nuevos, casi el doble (2).

Existen varios factores de riesgo en esta enfermedad, muchos de ellos escapan del control propio que posee el individuo tal como el factor genético, estos son conocidos como factores de riesgo no modificables. Sin embargo, también existen los factores de riesgo modificables que podrían controlarse para reducir el riesgo.

Se ha comprobado que el riesgo de padecer cáncer de mama se incrementa con la edad y a partir de la cuarta década de vida, la menarquía a edades tempranas (menos de 12 años), la nuliparidad, el sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de todas las causas de morbimortalidad y sobre todo de mortalidad por cáncer, el alcohol y el tabaco son otros factores menos estudiados pero que también se han relacionado. Cabe recalcar que esta patología no es única del sexo femenino, los hombres también la padecen, pero en menor porcentaje, aunque cuando se presenta en el sexo masculino el pronóstico es más sombrío (3). Representa el 1 % de todos los cánceres de mama y es responsable de 0,1 % de las muertes por cáncer en hombres (4).

La relación inversa con respecto al cambio en el estilo de vida y en la actividad física relacionada al cáncer de mamas, y el beneficio que brinda, hace



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

interesante su relacionamiento para brindar conocimientos y así aplicar para el mejoramiento y tratamiento.

Por la alta incidencia y la letalidad de esta enfermedad es importante aplicar programas que favorezcan la lucha contra el cáncer de mama, principalmente, en grupos de alto riesgo, con estrategias que promuevan el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno. La reducción de la mortalidad, depende del diagnóstico precoz, donde el examen clínico y el autoexamen mamario tienen un papel muy importante, pero sin dudas, la mamografía para la pesquisa activa junto al tratamiento correcto son los determinantes (5). El objetivo del estudio es identificar la frecuencia de factores de riesgo en pacientes con cáncer de mama.



## 2- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Yoennis Aguilar et al., en un estudio longitudinal descriptivo que se realizó en la ciudad de Guisa, durante enero 2016 – 2017 se tomó una muestra de 62 mujeres de entre 18 y 65 años de edad, Se determinó que el factor de riesgo principal es la edad (35 %), la raza (61 %), antecedentes familiares de padecer dicha enfermedad (53 %), consumir anticonceptivos hormonales (77 %), no realizar el auto examen de mamas femeninas (65 %), la frecuencia de realización del auto examen de mamas. El 65 % nunca se han realizado el examen (6).

Karol Ramírez et al. en un estudio llamado “Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido” año 2017 llegaron a la conclusión de que la actividad física, indicada de manera dirigida y supervisada, generaría efectos positivos, emocionales y físicos, en pacientes con cáncer de mama, y su realización es factible incluso cuando los pacientes están recibiendo tratamientos antineoplásicos, específicamente la quimioterapia (7).

En el 2015 Carlos Anaya et al., en la Habana, revisaron los datos epidemiológicos del cáncer de mama y su estrecha relación con la alimentación, la obesidad y la vida sedentaria, sobre todo, en las mujeres posmenopáusicas y es prevenible con medidas relacionadas con la dieta, el control del peso y la actividad física (8).

En un estudio realizado en la ciudad de Madrid en el 2011, dirigido por Aguilar Cordero et al. se relacionó obesidad con cáncer de mama, 524 mujeres fueron diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama durante el período de enero de 2009 a septiembre de 2010. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de las mujeres y la edad a la cual fueron diagnosticadas de cáncer de mama ( $p < 0,0001$ ), así como una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) entre la edad de la menarquia y el estado nutricional de las pacientes (9).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Se realizó una intervención educativa dirigida por Pérez Hechavarría et al., cuyo universo estuvo integrado por 139 mujeres con factores de riesgo de cáncer mamario, pertenecientes al Consultorio Médico No.19 del Policlínico Universitario "Ramón López Peña" de la provincia de Santiago de Cuba, desde enero hasta diciembre de 2010. Mediante un muestreo aleatorio simple fue seleccionada una muestra de 94 pacientes. Al evaluar los conocimientos sobre los métodos del diagnóstico precoz del cáncer de mama, se halló que antes de la intervención 87 de las mujeres poseían nociones inadecuadas al respecto (92,5 %) y que después de la acción educativa a las 7 que tenían inicialmente información adecuada (7,4 %), se sumaron 81 (93,1 %), de manera que 88 terminaron conociendo la importancia de este tema (93,6 %); solo 6 mujeres (6,38 %) mantuvieron conocimientos inadecuados (10)

Casadevall et al. publicaron un estudio un estudio retrospectivo y descriptivo de un grupo de pacientes con cáncer primario de mama, en etapas I y II con el objetivo de evaluar la supervivencia global y el intervalo libre de enfermedad en pacientes que recibieron como tratamiento inicial cirugía conservadora más radioterapia y mastectomía radical modificada; y determinar otras variables pronósticas, como la edad, clínicas histológicas, recaídas y tiempo entre la cirugía y la radioterapia. El intervalo libre de enfermedad (ILE) según el tipo de cirugía tuvo pocas diferencias: en la cirugía conservadora fue del 70,7 % y en la radical modificada, de 63,7 %. La sobrevida global fue del 84,5 % para la cirugía conservadora y del 79,3 % para la radical modificada. No hubo diferencias significativas entre las dos cirugías (11).



### 3- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es en la actualidad es el cáncer más frecuente en la mujer, y aun que se cuenten con estudios sobre el tema es preocupante el alto índice de pacientes que llegan a este diagnóstico, contando con los conocimientos y las herramientas necesarias sobre los factores de riesgo y prevención, aun no se logra disminuir el número de pacientes con esta enfermedad. En la actualidad no se cuentan con estudios recientes sobre los factores predisponentes asociados al cáncer de mama en nuestra región, que serían de mucha ayuda en la toma de decisión sobre las estrategias necesarias para combatirla. La falta de información estadística actual nos hace cuestionar sobre variables establecidas con anterioridad, o la asociación de nuevos factores que deben ser estudiados.

Aunque teniendo en cuenta los conocimientos sobre los factores de riesgos modificables muchos pacientes ignoran las posibles repercusiones a la salud que esto podría ocasionar, por lo que resulta crucial brindar, desde el punto de vista educativo, conocimientos y exponer a la población a los peligros que corren teniendo algunos de los factores de riesgo modificables, proporcionar así herramientas para intervenir, mejorar y disminuir la mayor cantidad de factores de riesgos presentes.

Muchos de los factores relacionados al cáncer de mamas fueron modificándose de acuerdo al paso del tiempo, la enfermedad ha pasado a presentarse cada más en personas jóvenes, la existencia de casos de hombres que presentan esta enfermedad ha ido en aumento, la asociación familiar, el estilo de vida saludable y otros puntos que fueron cambiando con el correr de los años, hacen necesaria la actualización bibliográfica con datos confiables (4).

El costo del tratamiento de esta frecuente enfermedad es muy elevado, lo que podría invertirse en otros sectores si se tienen en cuenta los factores de riesgo para el mejoramiento de las estrategias de prevención. Por todo lo



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

mencionado resulta de suma importancia responder a la pregunta: ¿cuál es la frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama en pacientes del servicio de cirugía general del Instituto de Prevención Social entre enero-junio de 2018?



## 4- JUSTIFICACIÓN

Este estudio espera aportar nuevos conocimientos, y servir como herramienta y base a futuros estudios, ya que planteara estadísticas precisas y actuales sobre esta enfermedad.

Teniendo en cuenta el impacto físico y psicológico que genera la enfermedad en el paciente y en su entorno familiar y social, estos también se ven afectados por los altos costos del tratamiento que estos llevan y la improductividad evidente del paciente. Y aunque el estado cree una gran inversión para este fin, resultaría más eficiente disminuir los riesgos en la población que llegar a la necesidad de sanar a los pacientes enfermos si las estrategias de prevención fueran eficientes. Los datos obtenidos serán una herramienta imprescindible para los nuevos planes de prevención.

Contando con los resultados del estudio podría utilizarse las evidencias para abogar frente a las personas encargadas de gestionar las políticas del sistema de salud, para crear mejoras en el sistema de educación, prevención y tratamiento de la población.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

## 5- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1- General:

5.1.1- Determinar la frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama en pacientes que acuden al servicio de cirugía general del Instituto de Prevención Social entre enero-junio de 2018

### 5.2- Específicos:

5.2.1- Determinar el perfil sociodemográfico de los pacientes incluidos

5.2.2- Describir los factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados

5.2.3- Establecer posibles asociaciones entre las variables estudiadas



## 6- FUNDAMENTO TEÓRICO

### 6.1- Definición:

La definición del cáncer de mama ha evolucionado en base a sucesivos paradigmas; no constituye una enfermedad de las últimas décadas. Hipócrates la asoció con la detención de la menstruación conduciéndola a la presencia de nódulos indurados y Galeno la describió como una hinchazón con dilatación venosa parecida a la forma de las patas de un cangrejo. El cáncer de mama constituye una problemática de salud actual; ocupa la segunda causa de cáncer en el mundo. Se señala que es curable en más de 95 % de los casos, siempre que se detecte tempranamente (12).

### 6.2- Epidemiología:

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en la mujer occidental y la principal causa de muerte por cáncer en la mujer en Europa, Estados Unidos de Norteamérica, Australia y algunos países de América Latina. Se estima una incidencia de 700 000 casos nuevos cada año en el mundo con alrededor de 300 000 fallecimientos anuales. Como ejemplo, en USA el año 2000 hubo 182 800 nuevos diagnósticos y 42 300 muertes por la enfermedad. En el Reino Unido se reportaron 35 000 casos nuevos y 13 000 fallecimientos. La frecuencia de cáncer de mama está aumentando considerablemente debido a la difusión de métodos de diagnóstico oportuno mediante imágenes lo que ha permitido desarrollar programas de detección precoz de la enfermedad (13).

Una de las tipologías de cáncer más frecuentes en la mujer es el cáncer de mama, que no es más que la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular perteneciente a distintos tejidos de una glándula mamaria. Una de cada 8 mujeres está afectada hoy en día por este flagelo, de aquí a 20 años ésta cifra podría subir a una de



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

cada 7 féminas (14). Cada año en el mundo, un millón de cánceres de mama son descubiertos y alrededor de 400 000 mujeres mueren. Se ha estimado que una mujer muere de cáncer de mama cada 53 minutos, y cada 30 minutos se diagnostica (15).

A nivel mundial esta afección constituye la primera causa de muerte en las mujeres (16), y en América Latina también constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas, desplazando en diversos países al cáncer cervicouterino (17). En los Estados Unidos, esta enfermedad representa el 27% del total de cánceres en el sexo femenino. En México, corresponde al 9% del total de las neoplasias y al 15% de las que afectan a dicho sexo. En España, es el tumor maligno más frecuente en las mujeres (30%) y la primera causa de muerte por estas afecciones.

### **6.3- Factores de riesgo**

#### **6.3.1- Factores de riesgo hormonales**

El efecto estimulante del estrógeno sobre los tumores con receptores hormonales positivos, compuestos por subtipos luminal A y luminal B, ha sido bien establecido, y se sabe que aproximadamente dos tercios de los casos de cáncer de mama son positivos para el receptor hormonal. Los efectos cancerígenos del estrógeno se han propuesto como 2 vías. El primero implica la señalización activa a través del receptor de estrógenos (ER) que altera la expresión génica, aumentando la proliferación y, por lo tanto, la probabilidad de mutaciones. La segunda vía implica el metabolismo oxidativo del estrógeno en metabolitos de quinona. Estos metabolitos de quinona pueden formar aductos de ADN depurinantes o alternativamente ser oxidados y reducidos a catecoles para crear especies reactivas de oxígeno, causando daño oxidativo al ADN. Por lo tanto, la prolongación de la exposición al estrógeno en la vida de una mujer aumentaría teóricamente su riesgo de desarrollar cáncer de mama (18).



### **6.3.2- Menarquia**

Estudios anteriores han demostrado que las mujeres con menarquia temprana tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama en su vida. Tradicionalmente, se pensaba que esto se debía a ciclos ovulatorios anteriores y, en consecuencia, a una exposición más prolongada a los estrógenos. Uno de estos estudios de 1998 demostró que las mujeres que comienzan la menstruación antes de los 12 años tenían un riesgo aproximadamente 50% más alto de cáncer de mama que aquellas que se sometieron a menarquia a los 15 años o más (19). De manera similar, la evidencia de un análisis agrupado de 2002 estimó que el riesgo de cáncer de mama premenopáusico se reduce un 9% por cada año de edad en que se pospone la menarquia (20). Este mismo estudio sugirió que el riesgo de cáncer de mama posmenopáusico disminuyó en aproximadamente un 4% por cada año que se pospone la menarquia. Estos estudios llevaron a la enseñanza tradicional de que la menarca retrasada afecta inversamente el riesgo de cáncer de mama.

### **6.3.3- Edad al primer nacimiento**

La nuliparidad y la edad avanzada en el primer nacimiento aumentan la incidencia de cáncer de mama durante toda la vida. El riesgo de cáncer de mama en las mujeres que tienen su primer hijo después de los 30 años es aproximadamente el doble que el de las mujeres que tienen su primer hijo antes de los 20. El grupo de mayor riesgo son aquellas que tienen un primer hijo después de los 35. Estas mujeres parecen tener un riesgo aún mayor que las mujeres nulíparas. Una edad temprana al nacer un segundo hijo reduce aún más el riesgo de cáncer de mama (21).

### **6.3.4- Anticonceptivos orales**

Mientras las mujeres toman anticonceptivos orales y durante 10 años después de suspender estos agentes, hay un pequeño aumento en el riesgo relativo de desarrollar cáncer de seno. No existe un riesgo significativamente



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

mayor de que se diagnostique cáncer de seno 10 años o más después de la interrupción del anticonceptivo oral. Los cánceres diagnosticados en mujeres que toman anticonceptivos orales tienen menos probabilidades de estar clínicamente avanzados que los diagnosticados en mujeres que nunca han usado estos agentes, riesgo relativo 0.88 (0.81-0.95). La duración del uso, la edad al primer uso, la dosis y el tipo de hormona dentro de los anticonceptivos no parecen tener un efecto significativo sobre el riesgo de cáncer de seno. Las mujeres que comienzan a usar antes de los 20 años parecen tener un riesgo relativo más alto que las mujeres que comienzan a usar anticonceptivos orales a una edad más avanzada. Este mayor riesgo relativo se aplica a una edad en que la incidencia de cáncer de seno es, sin embargo, muy baja (21).

### **6.3.5- Historia familiar de cáncer de mama**

Hasta el 10% del cáncer de mama en los países occidentales se debe a la predisposición genética. La susceptibilidad al cáncer de mama generalmente se hereda como autosómica dominante con penetrancia limitada (21).

Esto significa que puede transmitirse a través de ambos sexos y que algunos miembros de la familia pueden transmitir el gen anormal sin desarrollar cáncer ellos mismos. Todavía no se sabe cuántos genes de cáncer de seno puede haber. Se han identificado dos genes de cáncer de seno, BRCA1 y BRCA2, que se encuentran en los brazos largos de los cromosomas 17 y 13 respectivamente, y representan una proporción sustancial de familias de muy alto riesgo, es decir, aquellos con cuatro o más cánceres de seno entre parientes cercanos. Ambos genes son muy grandes y las mutaciones pueden ocurrir en casi cualquier posición, por lo que la detección molecular para detectar mutaciones por primera vez en un individuo o familia afectada es técnicamente exigente. Ciertas mutaciones ocurren con alta frecuencia en poblaciones definidas. Por ejemplo, alrededor del 2% de las mujeres judías Ashkenazi llevan BRCA1 185 del AG (eliminación de dos pares de bases en la posición 185), BRCA1 5382 ins C (inserción de un par de bases adicional en la posición 5382)



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

o BRCA 6174 del T (eliminación de un solo par de bases en la posición 6174), mientras que BRCA2 999 del 5 (eliminación de cinco pares de bases en la posición 999) representa aproximadamente la mitad de todos los cánceres de mama familiares en Islandia. Las mutaciones hereditarias en otros dos genes, p53 y PTEN, están asociadas con síndromes familiares (Li-Fraumeni y Cowden's, respectivamente) que incluyen un alto riesgo de cáncer de mama, pero ambos son poco frecuentes. Es casi seguro que son otros genes (aún no identificados) que aumentan el riesgo de enfermedad solo en un grado moderado, tal vez tres o cuatro veces por encima del nivel general de la población. Es poco probable que generen familias floridas de casos múltiples, pero probablemente son bastante comunes y, por lo tanto, representan una parte sustancial de la contribución genética general al cáncer de mama (21).

### **6.3.6- Obesidad**

La obesidad se asocia con un mayor número de ganglios axilares metastásicos e invasión del espacio vascular que las mujeres normales o con bajo peso (22,23). Cuando se divide por subtipo de cáncer de mama, la supervivencia general y la supervivencia libre de enfermedad fueron significativamente menores en pacientes obesas con tipo luminal (triple - negativo), y se descubrió que la obesidad es un factor pronóstico independiente para la mortalidad por cáncer de mama de tipo luminal (ER-positivo).

### **6.3.7- Alcohol**

Aunque controvertido, la mayoría de los estudios epidemiológicos en las últimas 3 décadas demuestran una relación constante entre la ingesta de alcohol y el cáncer de mama. En un nuevo análisis colaborativo de 53 estudios epidemiológicos mundiales de cáncer de mama, se descubrió que las mujeres que bebían 35 a 44 g por día de alcohol tenían un riesgo relativo de cáncer de mama de 1,32 y las mujeres que bebían al menos 45 g por día tenían un riesgo relativo de 1,46. Se encontró que este riesgo estaba presente tanto en fumadores



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

como en no fumadores. Tampoco se encontró que los resultados estuvieran significativamente alterados por la raza, la educación, los antecedentes familiares, la lactancia materna y el uso de hormonas. En este análisis agrupado, se estimó que el riesgo de cáncer de mama aumenta un 7% con cada 10 g adicionales de alcohol consumido por día (24).

### **6.3.8- Tabaquismo**

En el pasado, la evidencia concluyente que vinculaba el tabaquismo con el cáncer de mama ha sido difícil de demostrar. De hecho, el informe del Cirujano General de 2004 sobre el tabaquismo concluyó que no había evidencia consistente de una asociación entre el tabaquismo y el cáncer de mama (25).

Sin embargo, ha surgido evidencia más reciente que sugiere que fumar cigarrillos y la exposición al humo de segunda mano pueden de hecho aumentar el riesgo de cáncer de mama y empeorar los resultados de supervivencia. También se ha descubierto que fumar afecta la mortalidad por cáncer de mama. Se ha demostrado que las pacientes que fuman se someten a menos mamografías, lo que puede contribuir a una enfermedad en estadio superior en el momento del diagnóstico.<sup>18</sup> Además, datos significativos han demostrado que continuar fumando después del diagnóstico empeora el pronóstico (26).

### **6.3.9- Enfermedad mamaria benigna previa**

Las mujeres con graves hiperplasia epitelial atípica tienen un período de cuatro a cinco veces más riesgo de desarrollar cáncer de mama que las mujeres que no tienen ningún cambio proliferativo en su mama. Las mujeres con este cambio y antecedentes familiares de cáncer de mama (pariente de primer grado) tienen un aumento de riesgo nueve veces mayor. Las mujeres con quistes, fibroadenomas complejos palpables, papilomas de conducto, esclerosis adenosis, e hiperplasia epitelial moderada o floridas tienen un riesgo ligeramente mayor de cáncer de mama (1,5 – 3 veces) que las mujeres sin estos cambios, pero este aumento no es clínicamente importante (21).



### 6.3.10- Factores genéticos

Aproximadamente el 2 % de las pacientes con cáncer de seno tienen una mutación en BRCA 1. Los cánceres de seno debido a mutaciones de BRCA 1 también tienden a ser triplemente negativos y se diagnostican a una edad más temprana en comparación con los cánceres de seno esporádicos (27). En un estudio de Kiechle y Engel (28), la mediana de edad de aparición de cáncer de mama en un grupo de portadores de mutación BRCA 1 fue de 38 años. Aproximadamente el 60 % de las mujeres con una mutación BRCA 1 desarrollarán cáncer de mama a la edad de 70 años (29,30).

Al igual que el BRCA 1, la mayoría de los cánceres de mama son diagnosticados en la etapa premenopáusica, y en un estudio realizado por Kiechle y Engel (28), la edad media de aparición de cáncer de mama en un grupo de BRCA 2 portadores de la mutación fue de 45 años. Los cánceres de mama asociados a BRCA-2 tienden a reflejar el fenotipo histopatológico de cáncer de mama esporádicos. El riesgo de contraer el cáncer de mama a los 70 años en portadores de mutaciones BRCA 2 es aproximadamente del 55 % (29,31).



## **7- MARCO METODOLÓGICO**

### **7.1- Tipo y diseño general del estudio:**

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

### **7.2- Universo y población del estudio:**

El universo son los pacientes del servicio de cirugía general del Instituto de Previsión Social. La población está delimitada por los pacientes que acuden al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social con diagnóstico de cáncer de mama durante el periodo de investigación.

### **7.3- Selección y tamaño de la muestra:**

La muestra está conformada por pacientes, mayores de edad, de ambos sexos que consulten en el Servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante el periodo que abarque la investigación y que cumplan los requisitos de inclusión. El tamaño de la muestra fue calculado con el paquete epidemiológico Epidat 4.2 teniendo en cuenta un nivel de significancia del 95 %, una frecuencia esperada de 6,5 % y una precisión de 4 %, el tamaño de muestra mínimo quedó conformado por pacientes 146 pacientes.

### **7.4- Unidad de análisis y observación:**

La unidad de observación son las fichas de los pacientes incluidos en la investigación y las unidades de análisis son las fichas clínicas de los pacientes de la población que cumplan con los criterios de inclusión.

#### **7.4.1 - Criterios de inclusión:**

Pacientes de ambos sexos, mayores de 28 años que consulten en el Servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión social entre enero y julio del 2018 con diagnóstico de cáncer de mama.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 7.4.2- Criterios de exclusión:

Pacientes con fichas clínicas incompletas o llenadas de forma incorrecta.

### 7.5- Variables o categoría de análisis

Las variables estudiadas serán: edad, sexo, estado civil, residencia, ocupación, nivel académico, peso, tabaquismo, terapia hormonal, embarazo después de los 30 años, diabetes tipo 2, menarquia antes de los 11 años, antecedentes familiares de cáncer de mama, cáncer de mama contralateral, enfermedad benigna mamaria.

#### 7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variable	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala
Edad	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cuantitativa discreta	Numérica
Sexo	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Mujer 2. Hombre
Estado Civil	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1.Soltera 2.Casada 3.Viuda 4.Divorciada 5.Unión libre
Residencia	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Urbana 2. Rural



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Ocupación	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1.Ama de casa 2.Estudiante 3.Empleada 4.Otro (Especificar)
Nivel Académico	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa ordinal	1. Primario 2. Secundario 3. Terciario
Peso	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa ordinal	1. Normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad
Tabaquismo	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Terapia hormonal	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Embarazo después de los 30 años	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Diabetes tipo 2	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Menarquia antes de los 11 años	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Antecedentes familiares de cáncer de mama	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Cáncer de mama contralateral	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No
Enfermedad benigna mamaria	Se obtuvo por los datos recabados en la ficha hospitalaria.	Cualitativa nominal	1. Sí 2. No

### **7.6- Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:**

La información fue recolectada previa autorización del Jefe del Servicio para poder acceder a las fichas clínicas de los pacientes seleccionados. Se utilizó como instrumento de recolección una planilla electrónica con todas las variables a ser estudiadas para su posterior análisis estadístico. El control de calidad se realizó filtrando los resultados de la planilla a fin de detectar inconsistencias en la codificación o en la muestra.

### **7.7- Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.**

En todo momento se respetaron los principios de bioética aplicados a la investigación, autonomía, ya que se solicitó permiso al Jefe del Servicio para acceder a las fichas clínicas, beneficencia y no maleficencia ya que los datos obtenidos serán de utilidad para conocer la realidad epidemiológica sobre el cáncer de mama. Justicia ya que ninguno de los pacientes fue discriminado de ninguna forma. Se mantendrá en anonimato los datos obtenidos y solo fueron utilizados para cumplir con los fines de la investigación.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **7.8- Plan de análisis:**

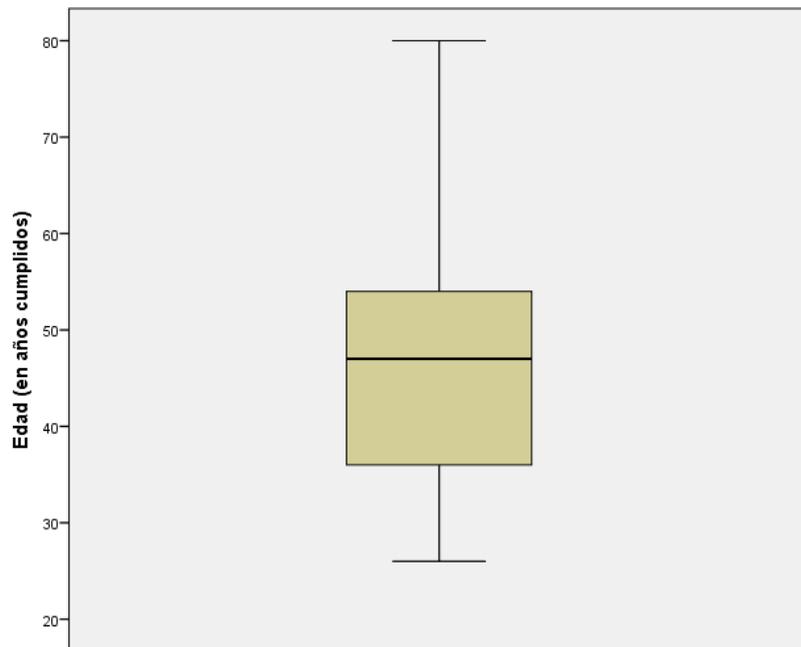
Los datos fueron cargados en una planilla de cálculo para luego ser procesados con el paquete estadístico SPSS versión 23 (periodo de prueba). Las variables categóricas son resumidas en forma de tablas y figuras con medidas de tendencia central y de dispersión. Para establecer asociaciones entre las variables estudiadas se utilizó Chi cuadrado, puesto que la estadística no paramétrica es de gran utilidad para establecer asociaciones entre variables consideradas factores de riesgo, podría dar importante información sobre qué variables se relacionan y así proponer a futuro análisis de regresión y correlación con el fin de predecir mortalidad, etc. Se usó una significancia igual a 0,05.



## 8- RESULTADOS

Se incluyó a 146 pacientes de los cuales 145 (99.3 %) son mujeres con edades comprendidas entre los 26 y 80 años con una media de  $47 \pm 14$  años (Gráfico 1). El 83,6 % es reside en el área urbana. Los datos sociodemográficos se pueden observar en la tabla 1.

**Gráfico 1. Distribución de acuerdo a la edad de los participantes (n=146)**



**Fuente:** Fichas clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero a julio del 2018.

Del gráfico se desprenden los extremos de las edades puesto que los extremos son 26 y 80 años, asimismo se puede observar la mediana de edad ubicada en 47 años, lo que significa que el 50 % tiene 47 años o más.

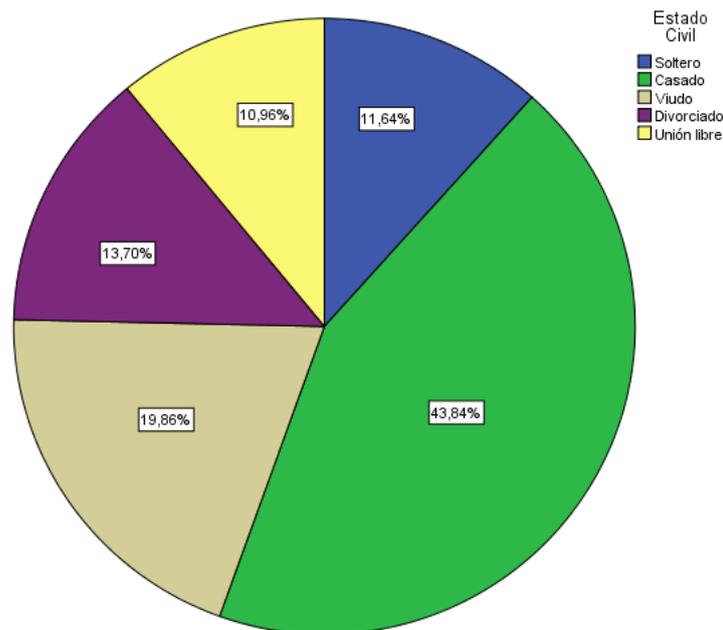


## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes (n=146)

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Mujer	145	99,3
Hombre	1	0,7
<b>Residencia</b>		
Urbana	122	83,6
Rural	24	16,4

Gráfico 2. Estado Civil de los pacientes estudiados (n=146)



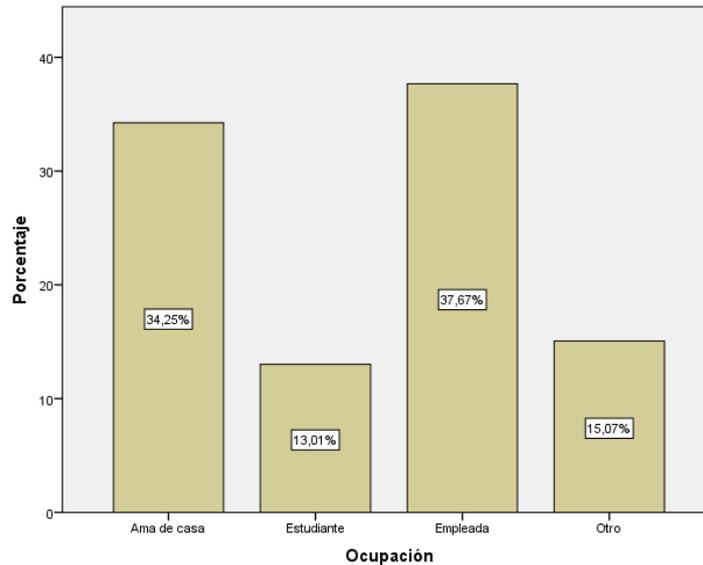
**Fuente:** Fichas clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero a julio del 2018.

El estado civil de los participantes es casado en el 43,8 %, el 19,9 % es viudo, el 13,7 % es divorciado, el 11,6 % soltero y el 11% vive en unión libre (Gráfico 2).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

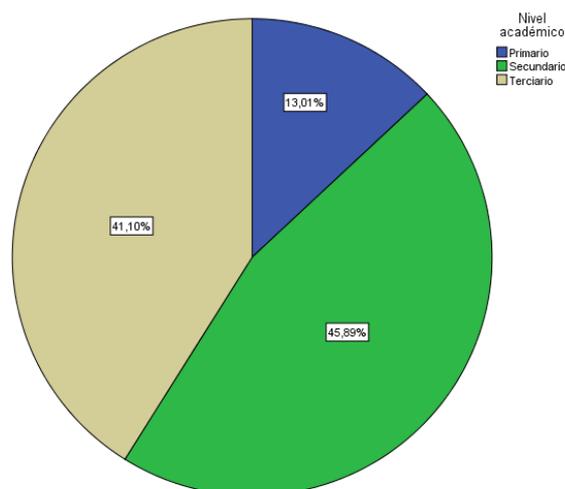
**Gráfico 3. Ocupación de los pacientes incluidos en el estudio (n=146)**



**Fuente:** Fichas clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero a julio del 2018.

El 37,7 % es empleado, el 34,2 % es ama de casa, el 13 % es estudiante y el 15,1 % se dedica a otras actividades laborales (Gráfico 3).

**Gráfico 4. Nivel académico de los pacientes incluidos en el estudio (n=146)**



**Fuente:** Fichas clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero a julio del 2018.

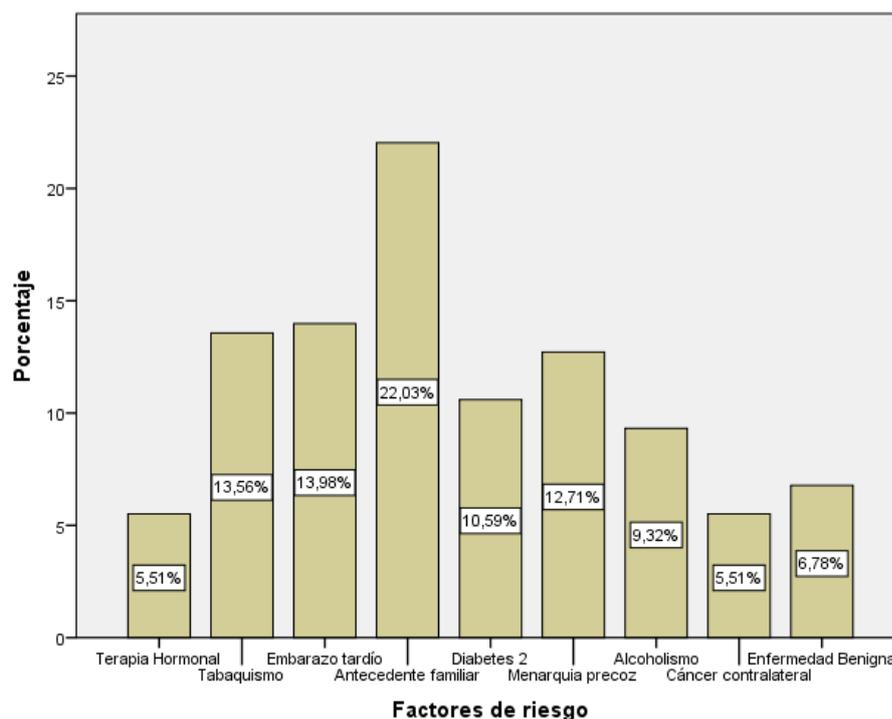


## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sobre el nivel académico el 45,9 % tiene estudios secundarios, el 13 % estudios primarios y el 41,1 % estudios terciarios (Gráfico 4).

En cuanto al peso de los participantes se observa que 54,8 % tiene sobrepeso, el 24 % normopeso y el 21,2 % obesidad. Sobre los demás factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados se observa que el más frecuente es poseer antecedentes familiares de cáncer de mama en un 22,03 %, seguido por embarazo tardío en un 13,98 %, le sigue tabaquismo en un 13,56 % y menarquia precoz en un 12,71 %. El resto de los datos relacionados con los factores de riesgo se observan en el Gráfico 2.

**Gráfico 5. Factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados (n=146)**



**Fuente:** Fichas clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social durante enero a julio del 2018.

En cuanto a la estadística inferencial, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el peso y el tabaquismo ( $\chi^2 = 7,47$ ;  $gl = 2$ ,  $p < 0,05$ ), sin embargo esta asociación es débil con una V de Cramer de 0,266.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

También se encontró asociación estadísticamente significativa entre antecedente de enfermedad benigna mamaria y antecedentes familiares de cáncer de mama ( $\chi^2 = 12,154$ ;  $gl = 1$ ,  $p < 0,001$ ), pero también la asociación es débil con una V de Cramer de 0,298. No se encontró asociación significativa entre el resto de las variables estudiadas.



## 9- DISCUSIÓN

Se incluyó a 146 pacientes de los cuales solo 1 paciente es hombre, esto está de acuerdo con los datos nacionales publicados al respecto donde en el lapso de tiempo comprendido entre enero de 1980 a diciembre de 2005 fueron atendidos 11 pacientes de sexo masculino con diagnóstico de cáncer de mama, con un rango de edad de 36 a 81 años y una media de 68 años (32). Esto también coincide con la literatura internacional que posiciona al cáncer de mama en hombres como una entidad rara (33), por lo que para el resto de la discusión se tendrá en cuenta el cáncer de mama en mujeres.

Las edades estuvieron entre 26 y 80 años con una media de  $47 \pm 14$  años y la mediana también fue de 47 años, lo que implica que la mitad de la muestra tiene al menos 47 años, lo que podría definirse como mujeres relativamente jóvenes. Evidencia robusta sugiere que en mujeres de <45 años, el cáncer de mama es, sin duda, la causa principal de muertes relacionadas con el cáncer. La definición exacta de una mujer joven en un entorno de oncología mamaria varía, y la mayoría de los artículos se refieren a mujeres <35, 40 o 45 años de edad (34). Sin embargo, varios estudios apoyan que, entre las mujeres con cáncer de mama antes de la menopausia, una subdivisión adicional en aquellos con enfermedad muy temprana (<40 años) y la enfermedad relativamente temprana (<40-49 años) podría ser significativa (35).

En cuanto a los datos de ocupación y residencia, estos no manifestaron una tendencia clara o predisposición a alguna ocupación o residencia característica para los pacientes estudiados.

El 21,2 % tiene obesidad, esto está en concordancia con estudios epidemiológicos en el país (36), existen mecanismos moleculares hipotéticos que pueden ser la base de los efectos de la obesidad para aumentar las citocinas proinflamatorias locales y circulantes, promover la angiogénesis tumoral y estimular la población de células madre cancerosas más malignas para impulsar



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

el crecimiento, la invasión y la metástasis del cáncer (37), además varios estudios han determinado la asociación entre cáncer de mama y obesidad (38–41). En esta muestra el 76 % tiene sobrepeso u obesidad esto es mayor al 53,9 % reportado por otras investigaciones epidemiológicas similares (42).

Entre los factores de riesgo, el de mayor frecuencia es tener antecedentes familiares de cáncer de mama que estuvo presente en el 22,03 % de la muestra estudiada y esto es menor al reportado en una muestra epidemiológica de Chile que informa que el 42,3 % presenta antecedentes familiares, esto podría ser explicado por un llenado poco eficiente de las fichas clínicas y no colocar dichos datos, ya que según la literatura uno de los más importantes factores de riesgo es la historia familiar de cáncer de mama, dadas las implicancias genéticas (43).

El 13,98 % tiene un embarazo tardío, lo que se entiende como un embarazo posterior a los 30 años de edad, esto es menor a lo encontrado en un estudio en México que reporta un 19,6% de mujeres con cáncer de mama que tuvieron su primer embarazo después de los 30 años (44).

La frecuencia de tabaquismo en la muestra es de 13,56% esto está por encima del 6,8% de fumadores en la población general paraguaya (36) y también es mayor al reportado por Cuenca Rodríguez et al. (45) donde se informa un 11,4%, sin embargo, esto podría deberse a que en esta investigación están incluidas pacientes ya con diagnóstico de cáncer de mama, no así mujeres de la población general. La literatura no es clara sobre el rol que tiene el tabaco en el desarrollo del cáncer de mama, sin embargo, empeora el pronóstico (46,47).

La frecuencia de menarquia precoz, entendida como la primera menstruación antes de los 11 años fue de 12,76 % mejor a lo reportado en investigaciones en mujeres aparentemente sanas donde el 22,7% tuvo una menarquia precoz (48), esto ya ha sido investigado en otras publicaciones que afirman que la menarquia precoz es un factor de riesgo, dada una mayor exposición hormonal (49).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

La Diabetes tipo 2 mostro una frecuencia de 10,59 % mucho menor al reportado por otras investigaciones donde la frecuencia de diabetes tipo 2 antes del desarrollo del cáncer de mama fue de 30,3 % (48), como se dijo anteriormente esto se podría explicar dadas las características de esta muestra.

El resto de los factores de riesgo encontrados en la investigación están en concordancia con los encontrados en otras publicaciones científicas sobre la determinación de factores de riesgo de este tipo de cáncer (50–52).

En cuanto al análisis inferencial se observó que las variables relacionadas fueron peso y tabaquismo, así mismo se relacionó el tener antecedente de enfermedad benigna mamaria y antecedentes familiares de cáncer de mama, estas asociaciones tienen un bajo tamaño del efecto, sin embargo, la asociación es esperada teniendo en cuenta que los factores de riesgo suelen coexistir.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño de muestra, que, si bien es representativo, debería ser mucho mayor tratándose de un estudio descriptivo con enfoque epidemiológico. Otra limitante es el tipo de muestreo utilizado, ya que se recurrió a un muestreo no probabilístico lo que impide generalizar los resultados a la población general, sin embargo, dada la validez interna de los resultados, los mismo son aplicables a la muestra estudiada. Deberían hacerse estudios descriptivos a mayor escala, incluyendo más instituciones, más variables y más sujetos.



## 10- CONCLUSIÓN

El 99,3 % son mujeres, la media de edad es de  $47 \pm 14$  años, el 43,8% son casadas, el 83,6% son del área urbana, el 37,7% son empleadas y el 45,9% tiene educación secundaria.

Sobre los factores de riesgo presentes en los pacientes estudiados se observa que el más frecuente es poseer antecedentes familiares de cáncer de mama en un 22,03 %, seguido por embarazo tardío en un 13,98 %, le sigue tabaquismo en un 13,56 % y menarquia precoz en un 12,71 %. En cuanto al peso de los participantes se observa que 54,8 % tiene sobrepeso, el 24 % normopeso y el 21,2 % obesidad.

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el peso y el tabaquismo, también se encontró asociación entre antecedente de enfermedad benigna mamaria y antecedentes familiares de cáncer de mama, ambas asociaciones son débiles. No se encontró asociación significativa entre el resto de las variables estudiadas.



## 11- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mariángel P, Pérez JA. Cirugía del cáncer mamario y seromas. Cuad Cir. 2018;18(1):76-82.
2. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Cáncer de mama es el primero en incidencia en mujeres - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2017 [citado 14 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/13328/octubrerosapy-cancer-de-mama-es-el-primero-en-incidencia-en-mujeres.html>
3. Orquín Ortega E, Agüera Carmona J, Velasco García MÁ, Vega Ruiz V. Cáncer de mama en varones: casos recogidos en 20 años (1990-2011). Rev Cuba Cir. 2014;53(1):12-6.
4. Mesa G, Matute G, Estrada M, Ocampo A, Restrepo C, Estrada J. Cáncer mamario en hombres. 26(4):293-307.
5. López Rodríguez CM, Hernández Pérez JM. Importancia del diagnóstico precoz en el cáncer de mama. Rev Cuba Tecnol Salud. 2016;7(1):67-76.
6. Sánchez YMA, Aguilar E, Carrazana KG. Comportamiento de los factores de riesgo del cáncer de mama. Consultorio No. 1 Guisa. Enero 2016-2017. MULTIMED. 2018;22(6):1120-33.
7. Ramírez K, Acevedo F, Herrera ME, Ibáñez C, Sánchez C. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. Rev Médica Chile. 2017;145(1):75-84.
8. Oliva Anaya CA, Cantero Ronquillo HA, García Sierra JC. Dieta, obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. Rev Cuba Cir. 2015;54(3):274-84.
9. Aguilar Cordero M<sup>a</sup> J, González Jiménez E, García López AP, Álvarez Ferré J, Padilla López CA, Guisado Barrilao R, et al. Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. Nutr Hosp. 2011;26(4):899-903.
10. Pérez Hechavarría G de los Á, Álvarez Cortés JT, Selva Capdesuñer A, Guilarte Selva OT, Pérez Hechavarría AR. Actividades educativas en mujeres con factores de riesgo de cáncer de mama. MEDISAN. 2011;15(6):754-61.
11. Casadevall Galán I, Villavicencio Crespo P, Margarita Castillo Naranjo I, Rojas Gispert MI, Castañeda Capote M de los Á. Cirugía conservadora y



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- mastectomía radical modificada en el cáncer de mama de etapas I y II. Rev Cuba Cir. 2008;47(2):17-20.
12. Rodríguez González J, Rodríguez González A, Triana Torres A, Mendoza Taño R. Conocimientos de los factores de riesgo sobre cáncer de mama en Puerto La Cruz, estado Anzoátegui, Venezuela. Rev Habanera Cienc Médicas. 2012;11(Supl 5):673-83.
  13. Peralta M O. Cáncer de mama en Chile: datos epidemiológicos. Rev Chil Obstet Ginecol. 2002;67(6):439-45.
  14. Pérez A, Caridad E. Enfoque comunitario y preventivo de las mastopatías. Rev Cuba Med Gen Integral. 2012;28(1):78-92.
  15. Ramos Águila Y de la C, Marimón Torres ER, Crespo González C, Junco Sena B, Valiente Morejón W. Cáncer de mama, su caracterización epidemiológica. Rev Cienc Médicas Pinar Río. 2015;19(4):619-29.
  16. Pardo Montañez S, Ramírez Alemán I, Selva Capdesuñer A, Cuza Palácios M. Modificación de conocimientos sobre cáncer de mama en trabajadoras con factores de riesgo de la enfermedad. MEDISAN. 2011;15(1):92-8.
  17. González-Robledo LM, González-Robledo MC, Nigenda G, López-Carrillo L. Acciones gubernamentales para la detección temprana del cáncer de mama en América Latina: Retos a futuro. Salud Pública México. 2010;52(6):533-43.
  18. Lavigne JA, Goodman JE, Fonong T, Odwin S, He P, Roberts DW, et al. The effects of catechol-O-methyltransferase inhibition on estrogen metabolite and oxidative DNA damage levels in estradiol-treated MCF-7 cells. Cancer Res. 2001;61(20):7488-94.
  19. Titus-Ernstoff L, Longnecker MP, Newcomb PA, Dain B, Greenberg ER, Mittendorf R, et al. Menstrual factors in relation to breast cancer risk. Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol. 1998;7(9):783-9.
  20. Clavel-Chapelon F, Gerber M. Reproductive factors and breast cancer risk. Do they differ according to age at diagnosis? Breast Cancer Res Treat. 2002;72(2):107-15.
  21. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. Breast cancer—epidemiology, risk factors, and genetics. BMJ. 2000;321(7261):624-8.
  22. Biglia N, Peano E, Sgandurra P, Moggio G, Pecchio S, Maggiorotto F, et al. Body mass index (BMI) and breast cancer: impact on tumor



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- histopathologic features, cancer subtypes and recurrence rate in pre and postmenopausal women. *Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol*. 2013;29(3):263-7.
23. Loi S, Milne RL, Friedlander ML, McCredie MRE, Giles GG, Hopper JL, et al. Obesity and outcomes in premenopausal and postmenopausal breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol*. 2005;14(7):1686-91.
  24. Hamajima N, Hirose K, Tajima K, Rohan T, Calle EE, Heath CW, et al. Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *Br J Cancer*. 2002;87(11):1234-45.
  25. Terry PD, Rohan TE. Cigarette smoking and the risk of breast cancer in women: a review of the literature. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol*. 2002;11(10):953-71.
  26. Passarelli MN, Newcomb PA, Hampton JM, Trentham-Dietz A, Titus LJ, Egan KM, et al. Cigarette Smoking Before and After Breast Cancer Diagnosis: Mortality From Breast Cancer and Smoking-Related Diseases. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2016;34(12):1315-22.
  27. Huzarski T, Byrski T, Gronwald J, Górski B, Domagała P, Cybulski C, et al. Ten-Year Survival in Patients With BRCA1-Negative and BRCA1-Positive Breast Cancer. *J Clin Oncol*. 2013;31(26):3191-6.
  28. Kiechle M, Engel C, Schmutzler R. Impact of BRCA mutation status on the clinical phenotype and survival of hereditary breast cancer. *J Clin Oncol*. 2008;26(15\_suppl):22037-22037.
  29. Chen S, Parmigiani G. Meta-analysis of BRCA1 and BRCA2 penetrance. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2007;25(11):1329-33.
  30. Mavaddat N, Peock S, Frost D, Ellis S, Platte R, Fineberg E, et al. Cancer risks for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: results from prospective analysis of EMBRACE. *J Natl Cancer Inst*. 2013;105(11):812-22.
  31. Honrado E, Benítez J, Palacios J. The molecular pathology of hereditary breast cancer: genetic testing and therapeutic implications. *Mod Pathol Off J U S Can Acad Pathol Inc*. 2005;18(10):1305-20.
  32. Medina B, Villalba D, Galli M, Dami H, Ojeda H, Gines A. Cáncer de mama en hombres. Casuística del Instituto Nacional de Cáncer (INC). *An Fac Cienc Méd (Asunción)*. 2008;41(1-2):51-4.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

33. Elbachiri M, Fatima S, Bouchbika Z, Benchekroun N, Jouhadi H, Tawfiq N, et al. Cancer du sein chez l'homme: à propos de 40 cas et revue de la littérature. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2017 [citado 16 de octubre de 2019];28. Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/28/287/full/>
34. Reyna C, Lee MC. Breast cancer in young women: special considerations in multidisciplinary care. *J Multidiscip Healthc*. 2014;7:419-29.
35. Kroman N, Jensen MB, Wohlfahrt J, Mouridsen HT, Andersen PK, Melbye M. Factors influencing the effect of age on prognosis in breast cancer: population based study. *BMJ*. 2000;320(7233):474-8.
36. Chaves G, Brítez N, Maciel V, Klinkhof A. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta ambulatoria urbana: estudio AsuRiesgo, Paraguay. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(2):136-43.
37. Picon-Ruiz M, Morata-Tarifa C, Valle-Goffin JJ, Friedman ER, Slingerland JM. Obesity and adverse breast cancer risk and outcome: Mechanistic insights and strategies for intervention. *Ca*. 2017;67(5):378-97.
38. Reggiani F, Bertolini F. Roles of obesity in the development and progression of breast cancer. *Discov Med*. 2017;24(133):183-90.
39. Kang C, LeRoith D, Gallagher EJ. Diabetes, Obesity, and Breast Cancer. *Endocrinology*. 2018;159(11):3801-12.
40. Jiralerspong S, Goodwin PJ. Obesity and Breast Cancer Prognosis: Evidence, Challenges, and Opportunities. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2016;34(35):4203-16.
41. Garcia-Estevez L, Moreno-Bueno G. Updating the role of obesity and cholesterol in breast cancer. *Breast Cancer Res BCR*. 2019;21(1):35.
42. Aguilar Cordero M, Neri Sánchez M, Padilla López C, Pimentel Ramírez M, García Rillo, A, et al. Factores de riesgo como pronóstico de padecer cáncer de mama en un estado de México. *Nutr Hosp*. 2012;27(5):1631-6.
43. Brewer HR, Jones ME, Schoemaker MJ, Ashworth A, Swerdlow AJ. Family history and risk of breast cancer: an analysis accounting for family structure. *Breast Cancer Res Treat*. 2017;165(1):193-200.
44. Mendoza CMO. Factores de riesgo reproductivo para cáncer de mama en pacientes atendidas en un hospital urbano de segundo nivel. *Ginecol Obstet México*. 2007;75:11-6.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

45. Rodríguez CC, Biset AED, Mayeta YB. Factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres pertenecientes a un consultorio médico del Centro Urbano "José Martí". *MediSan*. 2013;17(09):4089-95.
46. White AJ, D'Aloisio AA, Nichols HB, DeRoo LA, Sandler DP. Breast cancer and exposure to tobacco smoke during potential windows of susceptibility. *Cancer Causes Control CCC*. 2017;28(7):667-75.
47. Jones ME, Schoemaker MJ, Wright LB, Ashworth A, Swerdlow AJ. Smoking and risk of breast cancer in the Generations Study cohort. *Breast Cancer Res BCR*. 2017;19(1):118.
48. Guerra-Castañón CD, Ávalos-de la Tejera M, González-Pérez B, Salas-Flores R, Sosa-López ML. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria. *Aten Fam*. 2013;20(3):73-6.
49. Ibitoye M, Choi C, Tai H, Lee G, Sommer M. Early menarche: A systematic review of its effect on sexual and reproductive health in low- and middle-income countries. *PLoS ONE*. 2017;12(6):e0178884.
50. Pérez EGG, Flores CC, Amezquita LD, Ramírez VDA. Factores de riesgo para el cáncer de mama en México: revisión de estudios en poblaciones mexicanas y México-americanas. *Rev CES Salud Pública*. 2014;5(1):50-8.
51. Navarro-Ibarra MJ, Caire-Juvera G, Ortega-Vélez MI, Bolaños-Villar AV, Saucedo-Tamayo M del S. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *Nutr Hosp*. 2015;32(1):291-8.
52. Torres-Mejía G, Ángeles-Llerenas A. Factores reproductivos y cáncer de mama: principales hallazgos en américa latina y el mundo. *Salud Pública México*. 2009;51:165-71.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

## **12- ANEXO**

**12.1- Instrumento de recolección de datos**

**12.2- Consentimiento informado.**

**12.3- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo (Escaneado)**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 12.4- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor (Escaneado)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



Coronel Oviedo, 2 de septiembre de 2019

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director  
Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático del protocolo de investigación titulado: FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2018.", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Marcos Antonio Irala Burgos

No. Documento de identidad: 5.092.996

Atentamente,

Firma:

Nombre del tutor: Dr. Aldo Ismael Rodríguez Castro

No. Documento de identidad: 3.394.839

Firma:



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**12.5- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación  
si fuera requerido (Escaneado)**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 12.6- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



Coronel Oviedo, 21 de octubre de 2019

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director

Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.

En mi condición de tutor temático del trabajo final de grado titulado: FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2018.", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Marcos Antonio Irala Burgos

No. Documento de identidad: 5.092.996

Atentamente,

Firma:

Nombre del tutor: Dr. Aldo Rodriguez Castro

No. Documento de identidad: 3.394.839

Firma:



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 12.7- Carta de declaración de conflicto de intereses.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



#### DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES

Conforme a lo establecido en las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones, pasadas o presentes, tales como labores de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

**Título del trabajo final de grado:**

**FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2018.**

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.
- A continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés: no encontré conflictos de interés

Nombre del Autor y Firma: Marcelo Fralá Burgos



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 12.8- Carta de autoría.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



#### DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Yo, Marcos Antonio Irala Burgos, con documento de identificación número 5.092.996, y estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con el Trabajo Fin de Grado titulado FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2018, presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarias debidamente. Asimismo asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 21 de Octubre de 2019

Firma.: 