



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, SOCIODEMOGRÁFICAS Y LOS  
FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE CÁNCER DE MAMA  
EN PACIENTES DEL ÁREA DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL  
JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2014 - 2018.”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR:**

MARCO VINICIO INAQUIZA MAYGUA

**DIRECTOR:**

DR. DANILO GUSTAVO MUÑOZ PALOMEQUE

**ASESOR:**

DR. DANILO GUSTAVO MUÑOZ PALOMEQUE

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2019**

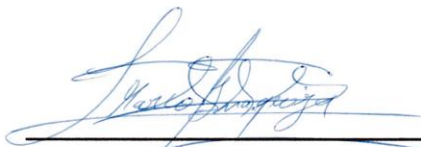
## DERECHOS DEL AUTOR

### Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repositorio institucional

Yo, **Marco Vinicio Inaquiza Maygua**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**CARACTERISTICAS CLINICAS, SOCIODEMOGRAFICAS Y LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES DEL AREA DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2014 - 2018**", de conformidad con el Art.114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la universidad católica de cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 30 de Septiembre del 2019



**Marco Vinicio Inaquiza Maygua**

**CI: 1750541227**

## RESPONSABILIDAD

Cláusula de propiedad intelectual

Yo, **Marco Vinicio Inaquiza Maygua**, autor del trabajo de titulación **“CARACTERISTICAS CLINICAS, SOCIODEMOGRAFICAS Y LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES DEL AREA DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2014 - 2018”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 30 de Septiembre del 2019



**Marco Vinicio Inaquiza Maygua**

**CI: 1750541227**



## RESUMEN

**Antecedentes:** Con una incidencia de 46,3 x 100 mil habitantes a nivel mundial, el cáncer de mama es considerado la neoplasia más frecuente en mujeres y un problema de salud pública, especialmente por su crecimiento constante, el cual ha sido atribuido al aumento en la exposición a factores de riesgo, los cuales son potencialmente modificables y varían de acuerdo a la realidad sociocultural de cada región.

**Objetivo:** Determinar las características clínicas, sociodemográficas y los factores de riesgo modificables de los pacientes con cáncer de mama atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de cohorte transversal mediante la revisión de 269 historias clínicas, los datos fueron recopilados en un cuestionario previamente elaborado, su procesamiento se realizó utilizando el programa SPSS v15 y los resultados se expresaron en frecuencias y porcentajes.

**Resultados:** La mayor frecuencia de casos se dio en el grupo de pacientes de 41 a 50 años (28%), la gran mayoría autoidentificados mestizos (96%), la masa tumoral representó el 76% de los casos en la consulta y los principales factores de riesgo a los que estuvieron expuestas fueron la obesidad en un 37%, seguido de nuliparidad en un 16%.

**Conclusiones:** La mayoría de casos se registraron en mujeres mestizas de 40 a 50 años de edad que asistieron a consulta por una masa tumoral, y tenían obesidad al momento del diagnóstico.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, masa tumoral, factores de riesgo modificables.



## ABSTRACT

**Background:** With an incidence of 46.3 x 100 thousand people worldwide, breast cancer is considered the most frequent neoplasm in women and a public health problem, especially for its constant growth, which has been attributed to increased exposure to risk factors, which are potentially modifiable and vary according to the socio-cultural reality of each region.

**Objective:** To determine the clinical, sociodemographic and modifiable risk factors of breast cancer patients treated at the José Carrasco Arteaga Hospital during 2014-2018.

**Methodology:** A descriptive cross-sectional cohort study was carried out by reviewing 263 medical records, the data was collected in a previously developed questionnaire, its processing was performed using the SPSS v15 program and the results were expressed in frequencies and percentages.

**Results:** The highest frequency of cases occurred in the group of patients aged 41 to 50 years (28%), the vast majority self-identified mestizo (96%), the tumor mass accounted for 76% of the cases in the consultation and the main risk factors to which they were exposed were obesity in 37%, followed by nulliparity in 16%.

**Conclusions:** The majority of cases were registered in mestizo women between 40 and 50 years of age who attended a tumor mass consultation and were obese at the time of diagnosis.

**Keywords:** Breast cancer, tumor mass, modifiable risk factor.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>ÍNDICE</b> .....	6
<b>CAPÍTULO I</b> .....	8
1. INTRODUCCIÓN .....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1.1 Situación Problemática .....	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	10
<b>CAPÍTULO II</b> .....	11
2. FUNDAMENTO TEORICO .....	11
2.1 ANTECEDENTES.....	11
2.2 BASES TEORICO CIENTIFICAS .....	12
2.2.1 Definición .....	12
2.2.2 Epidemiología.....	12
2.2.3 Etiología.....	13
2.2.4 Factores de riesgo.....	13
2.2.4.1 Factores de riesgo No Modificables.....	14
2.2.4.2 Factores de riesgo Potencialmente Modificables.....	14
2.2.5 Clasificación .....	19
2.2.6 Cuadro clínico .....	21
2.2.7 Diagnostico.....	21
2.2.8 Pronostico.....	23
2.2.9 Tratamiento.....	24
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	24
<b>CAPÍTULO III</b> .....	25
3. OBJETIVOS.....	25
3.1 Objetivo General .....	25
3.2 Objetivos Específicos .....	25
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	26
4. DISEÑO METODOLOGICO .....	26
4.1 FORMULACION DE LA HIPÓTESIS .....	26
4.2 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.....	26
4.2.1 Tipo de estudio.....	26
4.2.2 Área de investigación.....	26

4.2.3 Universo de estudio.....	26
4.2.4 Selección y tamaño de la muestra .....	26
4.2.5 Unidad De Análisis Y Observación .....	27
4.2.5.1 Unidad de observación .....	27
4.2.5.2 Unidad de análisis .....	27
4.3 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION .....	27
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	27
4.4.1 Criterios de inclusión .....	27
4.4.2 Criterios de exclusión .....	27
4.5 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN.....	27
4.5.1 Métodos de procesamiento de la información .....	27
4.5.2 Técnica.....	27
4.5.3 Procedimiento para la recolección de la información y descripción de instrumentos a utilizar .....	28
4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS .....	28
4.7 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES .....	29
4.7.1 Operacionalización de las variables.....	29
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>32</b>
5. RESULTADOS .....	32
5.1. Cumplimiento del estudio.....	32
5.2 Características de la población de estudio .....	32
5.3. Análisis de resultados .....	32
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>37</b>
6. DISCUSIÓN .....	37
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>40</b>
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFIA.....	40
7.1 Conclusiones .....	40
7.2 Recomendaciones .....	41
<b>7.3 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>
ANEXO 1. Oficio de Bioética. ....	48
ANEXO 2. Oficio de coordinación de investigación.....	49
ANEXO 3. Ficha de recolección de datos.....	50
ANEXO 4. Informe de plagio. ....	51
ANEXO 5. Rubrica de pares revisores.....	52

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

Tanto a nivel Internacional como nacional los problemas neoplásicos han sido considerados un problema de salud pública por su incidencia creciente y mortalidad elevada<sup>1</sup>, este último parámetro especialmente alto en países en vías de desarrollo como el Ecuador y en general en Latinoamérica<sup>2</sup>, ya que aproximadamente el 70% de las muertes registradas son de países en vías de desarrollo con ingresos medios y bajos<sup>1</sup>; Los datos recogidos por la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IARC) en el 2018, identifican al cáncer de mama como el segundo más frecuente a nivel mundial con 2,088.849 casos, tiene una incidencia de 46,3 y una mortalidad de 13,0 x 100 mil habitantes<sup>3</sup>, En el Ecuador el Plan nacional para la atención del Cáncer destaca la necesidad de prevención y control como prioridad sanitaria<sup>4</sup>, ya que es el de mayor incidencia en las mujeres, con 2.787 casos y 821 defunciones registrada en el 2018, tiene una tasa de 31,8 x 100.000 habitantes<sup>3</sup>; En el cantón Cuenca la incidencia ha aumentado progresivamente y continua creciendo pese a las medidas implementadas como son las campañas de autoevaluación y uso de mamografías; en el año 1999 se estimaba una incidencia de 25 x 100.000 habitantes, durante el 2015 fue de 32 x 100.000 habitantes y se prevé que para el 2020 ascienda a 36 x 100.000 habitantes<sup>5</sup>; Este aumento progresivo y constante pese a que tan solo el 10% de esta patología es atribuida a origen genético que en gran medida podría prevenirse limitando la exposición a factores de riesgo modificables<sup>6,7</sup>, es de preocupación ya que las medidas implementadas hasta el momento no parecen ser suficientes, obligándonos a buscar alternativas que puedan ayudar en dar solución a este problema.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Situación Problemática**

El aumento progresivo y constante de la incidencia del cáncer de mama y su mortalidad elevada en los países en vías de desarrollo tal como sucede en el Ecuador es considerado un problema fundamental, a pesar de que existen estrategias implementadas hasta la actualidad como las mamografías y campañas de autoexploración, estas no son suficientes, ya que tan solo el 10% de esta patología es atribuida a origen genético<sup>1</sup>, este incremento ha sido atribuido principalmente al envejecimiento de la población, al aumento en la exposición a los factores de riesgo modificables y a la falta de detección temprana<sup>1,2</sup>.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínicas, sociodemográficas y de los factores de riesgo modificables a los que los pacientes con cáncer de mama del Hospital José Carrasco Arteaga (IESS - CUENCA) estuvieron expuestas durante el periodo 2014 - 2018?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Tanto a nivel Internacional como en el Ecuador, la alta incidencia del cáncer de mama (31,8 x 100.000 habitantes)<sup>3</sup>, el crecimiento constante de esta y la elevada mortalidad demuestra que las estrategias de prevención y detección temprana aún son deficientes; debido a la importancia epidemiológica de esta patología es necesario trabajar en estrategias adicionales que ayuden a reducir estos indicadores; La comunidad internacional [Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS)], las entidades reguladoras nacionales [Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Nacional de Investigación y Salud Pública (INSPI)] señalan la importancia de la prevención y el control del cáncer como una prioridad sanitaria; el plan de acción establecido en la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador propone hacer énfasis en las investigaciones científicas que aborden los factores de riesgo del cáncer en el Ecuador, para la obtención de información estratégica que ayude establecer directrices, definir modelos de prevención específicos para dichos factores de riesgo, como es el caso del cáncer de mama, así disminuir la alta incidencia, los costos humanos, económicos y sociales del cáncer a nivel local<sup>4</sup>, he ahí la importancia de la investigación planteada ya que pretende contribuir a obtener dicha información local que posteriormente pueda ayudar a establecerlas.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEORICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

Los análisis sobre la temática son dispares en algunos aspectos y similares en otros ya que estos varían según el país así como del entorno sociocultural de los individuos<sup>4</sup>; es así que en Colombia en el 2008 en el estudio denominado "Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá" se identificó que un 80,3% de las pacientes presentaron sintomatología, siendo la masa tumoral la principal en el momento del diagnóstico, de ellos se realizó mayoritariamente en estados avanzados<sup>9</sup>.

Situación similar descrita en el estudio "Características clínico-patológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México" en el cual el 81,3% de la población presento sintomatología y el principal síntoma fue la masa tumoral en el momento del diagnóstico, los cuales se realizaron principalmente en etapas localmente avanzadas<sup>10</sup>.

En lo referente a factores de riesgo potencialmente modificables varios estudios ejecutados los identifican como una problemática a tratar, pero en los países en vías de desarrollo la presencia de estos no se ha logrado determinar con claridad, lo cual no ha permitido establecer recomendaciones estandarizadas sobre estos.

En el estudio denominado "Factores de riesgo modificables para cáncer de mama" se llegó a determinar al tabaquismo, alcoholismo, ausencia de lactancia materna o menor a 3 meses, antecedentes de anticoncepción y remplazo hormonal como los principales factores de riesgo en esta población<sup>11</sup>.

La investigación denominada "Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el Hospital Regional Dr. Teodoro Maldonado Carbo, IESS – Guayaquil, Marzo – Agosto 2014" se determinó que la edad, el inicio precoz de la menarquia y la menopausia tardía son los principales factores de riesgo encontrados para desarrollar cáncer de mama en la población estudiada<sup>12</sup>.

En el trabajo denominado "Influencia de los factores de riesgo de cáncer de mama en las pacientes atendidas en la Sociedad Oncológica de Lucha Contra el Cáncer – Loja durante el periodo 2000 – 2007" se llegó a determinar que la edad de la

menopausia y alteración del índice de masa corporal (IMC) son los principales factores de riesgo presentes en esta población<sup>13</sup>.

Datos que nos dan una respuesta de los factores de riesgo a los que los pacientes de esa población estuvieron expuestos, siendo muchos de ellos no modificables, pero no nos dan una respuesta clara acerca de los factores de riesgo potencialmente modificables.

## **2.2 BASES TEORICO CIENTIFICAS**

### **2.2.1 Definición**

El cáncer de mama es la proliferación desmesurada de células epiteliales malignas que recubren los conductos o lobulillos de la mama<sup>14,15</sup>.

### **2.2.2 Epidemiología**

A nivel Mundial es la neoplasia más común en mujeres, en Occidente se estima que un 10% de las mujeres podrán desarrollar un tumor en la mama a lo largo de su vida<sup>16</sup>, siendo más frecuente su aparición entre la edad de 45 a 65 años<sup>17</sup>.

Según los registros de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), agencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018 el cáncer de mama a nivel mundial se posiciono como el segundo cáncer más frecuente detrás del cáncer de pulmón, pero es el cáncer más frecuente entre las mujeres, tiene una incidencia de 46.3 x 100.000 habitantes (2,088.849 casos), una mortalidad de 13 x 100.000 habitantes (626.679 casos) y una prevalencia a 5 años de (6,875.099) casos; En Latinoamérica tiene una incidencia de 51.9 x 100.000 habitantes (199.734 casos), una mortalidad de 13 x 100.000 habitantes (52.558 casos) y una prevalencia a 5 años de (694.902) casos; En Ecuador se posiciona en segundo lugar después del cáncer de próstata, tiene una incidencia de 31.8 x 100.000 habitantes (2.787 casos), una mortalidad de 9.1 x 100.000 (821 casos) y una prevalencia a 5 años de (8.274) casos<sup>3</sup>.

En el cantón Cuenca durante el periodo 2005 a 2009 se registraron 308 casos de cáncer de mama, posicionándose así como el de mayor frecuencia en mujeres con una incidencia de 26.8 x 100.000 habitantes, durante el mismo periodo se registraron 72 muertes por esta razón representando una mortalidad de 5.9 x

100.000 habitantes; La edad promedio de diagnóstico es de 56 años, la edad mínima es de 27 años y la edad máxima es de 97 años; Tanto la incidencia como la mortalidad han aumentado con el tiempo, es así que en 1999 presento una incidencia de 20 x 100.000 habitantes y una mortalidad de 2 x 100.000 habitantes, las cuales han aumentado a la actualidad y se prevé según estimaciones aumentara a 36 x 100.000 y 6 x 100.000 habitantes respectivamente para el 2020<sup>5</sup>.

El aumento progresivo de la incidencia y mortalidad se lo atribuye principalmente al envejecimiento de la población, al aumento en la exposición a factores de riesgo y a la falta de detección temprana<sup>1, 18</sup>; especialmente en países en vías de desarrollo con ingresos bajos, debido en gran medida a la dificultad que tienen las paciente para acceder a los servicios de salud, no dándose así un diagnóstico oportuno, tratamiento y control adecuado de la enfermedad<sup>19</sup>.

Las mujeres de países desarrollados o de ingresos económicos altos tienen mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad, pero las mujeres de países con ingresos económicos bajos tienen mayor probabilidad de morir a causa de ella<sup>17, 19</sup>.

### **2.2.3 Etiología**

Es multifactorial, y en gran parte desconocida ya que intervienen tanto factores hereditarios como factores de riesgo externos<sup>14, 20</sup>, alrededor de un 10% a 30% de los diagnósticos se atribuyen a causa hereditaria, siendo la mutación en los genes BRCA1 y BRCA2 ubicados en los cromosomas 17 y 13 respectivamente, la principal causa de tipo genética<sup>16</sup>, mientras que el 35% o más de la causalidad es atribuible a factores de riesgo potencialmente modificables relacionados principalmente con el estilo de vida<sup>8, 20</sup>.

### **2.2.4 Factores de riesgo**

Son aquellos que pueden modificar (aumentar o disminuir) la posibilidad de desarrollar la enfermedad, Cabe recalcar que el que una mujer tenga alguno o varios de estos factores de riesgo no es garantía de que va a llegar a desarrollar cáncer de mama ya que se han documentado casos en los que las mujeres han desarrollado la enfermedad sin estar expuestas a un solo factor de riesgo, y a la inversa, mujeres que tienen todos los factores de riesgo y nunca desarrollaron

cáncer de mama<sup>21</sup>, apenas en el 30 % de los casos se identifica algún factor de estos<sup>8</sup>, mientras más factores predisponentes tengan, mayor será la posibilidad de desarrollar cáncer de mama en etapas más tempranas y con peor pronóstico, se ha observado que el acumulo de estos factores ha llevado a la mayor presencia de cáncer de mama triple negativo (poca respuesta al tratamiento, más agresivo) en personas jóvenes<sup>21</sup>.

#### **2.2.4.1 Factores de riesgo No Modificables**

Entre estos tenemos a los factores biológicos como son: Sexo femenino (debido a la relación 100 a 1 de mujer a hombre), Envejecimiento (la incidencia aumenta progresivamente con la edad), Antecedentes familiares (debido a mutaciones en los genes BRCA1 y 2), Antecedentes personales de hallazgos anormales en las mamas (papilomas intraductales, adenosis esclerosante, hiperplasia ductal atípica), Menarquia temprana (antes de los 12 años), menopausia tardía (después de los 52 años), Densidad mamaria elevada, estos últimos especialmente debido a la exposición prolongada a niveles altos de estrógenos, Tratamiento con radiación al pecho para otros tipos de cáncer como leucemias, especialmente en la adolescencia<sup>17, 21, 22</sup>.

#### **2.2.4.2 Factores de riesgo Potencialmente Modificables**

Entre estos tenemos a los factores reproductivos como nuliparidad, primer embarazo a término después de los 30 años, no lactancia, exposición a terapia hormonal por más de 5 años, uso de anticonceptivos; Factores de riesgo relacionados al estilo de vida como dieta rica en carbohidratos, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol, tabaquismo, etc.<sup>20, 22</sup>.

##### **2.2.4.2.1 Factores reproductivos**

###### **2.2.4.2.1.1 Nuliparidad**

Se ha registrado un aumento de la incidencia en relación con la nuliparidad y el número bajo de embarazos<sup>14, 17</sup>, esto se cree que es debido principalmente a que las mujeres nulíparas no experimentan la diferenciación irreversible de las células de la mama por lo que son más susceptibles a la diferenciación neoplásica<sup>7</sup>; Se asoció a la paridad con una reducción del 30 % en el riesgo de tumores ER positivo y triple negativos<sup>22</sup>.

#### **2.2.4.2.1.2 Primer embarazo a edad tardía**

Con relación al primer embarazo a término después de los 30 años, las mujeres han llegado a presentar 2 a 5 veces más riesgo que aquellas mujeres que cuyo primer embarazo ha terminado fue antes de los 18 años, esto se cree es principalmente debido a que las células maduras de la mama tienen un mayor riesgo de sufrir daño genético durante el proceso de diferenciación para el inicio de la lactancia; un mayor número de hijos y un primer embarazo a término a edades tempranas parece representar menor riesgo de desarrollar cáncer de mama<sup>7</sup>; y cada hijo reduce de entre 3 a 12 % el riesgo de padecerlo<sup>22</sup>.

#### **2.2.4.2.1.3 Terapia hormonal**

La exposición prolongada a estrógenos endógenos (nuliparidad o embarazo tardío, menarquia temprana, menopausia tardía) o exógenos (anticonceptivo hormonal y terapia de remplazo hormonal) durante largos periodos de tiempo o en altas concentraciones elevan el riesgo de desarrollar cáncer de mama, esto se cree que es principalmente debido a que los estrógenos al ser metabolizados en el hígado y la mama, producen metabolitos genotóxicos y mutagénicos como el 16 a-hidroxiestrone (16AohE1), semiquinonas y quinonas, los cuales comparten muchas propiedades con agentes carcinógenos y son capaz de unirse al receptor de estrógeno intracelular, produciendo así un efecto estrogénico prolongado y estimulando el desarrollo de una neoplasia, es la denominada teoría estrogénica<sup>7, 19</sup>, la exposición a estrógenos puede ser de dos formas:

Anticonceptivos hormonales: algunos estudios señalan que cierto tipos de anticonceptivos pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de mama en un 24% en comparación con las mujeres que nunca han utilizado anticonceptivos hormonales<sup>8</sup>, se cree que es debido a que el etinilestradiol aumenta el efecto del estrógeno de 4 a 18 veces, pero otros estudios no han mostrado los mismos resultados por lo que todavía es tema de discusión e investigación<sup>7, 19</sup>.

Terapia de remplazo hormonal: la exposición a esta por más de 5 años ha registrado un aumento del riesgo relativo a 1.24 (RR), principalmente debido a que esta aumenta la densidad y modularidad mamaria de 10 a 70% y aún más cuando la terapia es combinada, es decir estrógenos y progestágenos<sup>7</sup>.

## **2.2.4.2.2 Factores de riesgo relacionados con la dieta y estilo de vida**

### **2.2.4.2.2.1 Alimentación**

El patrón alimenticio conocido como patrón Occidental se ha relacionado directamente con el cáncer de mama, incrementando el riesgo de desarrollarlo (2.15 RR); Este se caracteriza por ser rico en grasas saturadas e insaturadas, los cuales se pueden encontrar principalmente en una dieta hipercalórica<sup>23</sup>, todos estos alimentos hipercalóricos sumado a la poca actividad física predisponen a la ganancia de grasa corporal<sup>6, 24</sup>.

### **2.2.4.2.2.2 Sedentarismo**

A la actividad física menor a 150 minutos semanales se le atribuye la causalidad de alrededor del 10% del cáncer de mama<sup>17</sup>, debido al bajo gasto de calorías y el consecuente sobrepeso, lo cual produce la modulación de marcadores inflamatorios, esteroides sexuales, eje insulina/factor de crecimiento insulino-simil (IGF-1) y adipokinas, produciendo un estado de inflamación crónica, con el aumento de citoquinas proinflamatorias y disminución de citoquinas antiinflamatorias como la adiponectina<sup>25</sup>.

### **2.2.4.2.2.3 Obesidad**

Un Índice de Masa Corporal (IMC) superior a 30 Kg/m<sup>2</sup> en posmenopáusicas se asocia con un aumento significativo (2 a 3 veces) de desarrollar cáncer de mama<sup>18,24</sup> (RR1.24), atribuyéndose inclusive hasta un 9% de los casos en postmenopáusicas y aumentando la probabilidad de padecer esta enfermedad en un 18% por cada 5 Kg/m<sup>2</sup> de ganancia de masa corporal<sup>26, 27</sup>; El mecanismo por el que la obesidad estimula la aparición del cáncer aún no está del todo claro, pero se cree que es debido al aumento de los niveles de estrógenos circulantes, por la conversión de andrógenos en estrógenos a partir del tejido adiposo<sup>6</sup>, presencia de factor de crecimiento insulinosimil (IGF) tipo I<sup>28</sup>, alteraciones de la adiponectina y leptina, estado proinflamatorio en el que intervienen interleucinas (IL) 1, 6, 7 y factor de necrosis tumoral alfa (TNF $\alpha$ ), los cuales tienen acciones mitogénicas, angiogénicas y antiapoptóticas implicadas en el desarrollo del cáncer de mama<sup>29</sup>; Este factor de riesgo es de especial importancia ya que se estima que el 30% de la población adulta es obesa y su prevalencia continua aumentando<sup>24</sup>. La distribución de esta grasa corporal también es de importancia ya que una

distribución central, conocida como patrón androide y caracterizada por la acumulación de tejido graso en el abdomen se lo ha relacionado con la resistencia a la insulina, el cual a su vez en varios estudios se lo ha relacionado con aumento del riesgo de cáncer de mama<sup>28,29</sup>, principalmente debido al aumento de glucosa disponible para las células neoplásicas, hiperinsulinemia y aumento de los niveles de factor de crecimiento insulino-simil, el cual estimula la diferenciación, proliferación celular y supresión de la apoptosis<sup>25</sup>; Mantener un peso saludable posiblemente sea el factor más ventajoso para la prevención del cáncer<sup>30</sup>.

#### **2.2.4.2.2.4 Alcohol**

Varios estudios han demostrado la relación dosis-respuesta (mayor consumo igual a mayor riesgo) entre el consumo de alcohol y el cáncer de mama, se le ha atribuido una causalidad aproximada del 5 % de los casos diagnosticados<sup>31</sup>, incrementando su riesgo relativo a 1.5 (RR)<sup>21</sup>; Beber 1 a 2 bebidas alcohólicas o una cantidad mayor a 15 g al día de alcohol<sup>18, 19</sup> aumenta la posibilidad de cáncer de mama en un 15%, especialmente en combinación con el consumo de tabaco, se ha registrado un aumento del riesgo incluso con consumo moderado (5 a 9.9 gramos diarios o 3 a 6 bebidas por semana), los mecanismos por el cual produce el aumento del riesgo no son del todo claros pero se han propuesto principalmente cinco mecanismos<sup>6</sup>; La metabolización del etanol a acetaldehído, sustancia tóxica y cancerígena, ha sido el mecanismo más aceptado, la formación de especies reactivas de oxígeno (ERO) por el consumo repetido de alcohol es otra de las teorías con gran aceptación, especialmente por la acumulación de estas en el tejido mamario y el aumento de los niveles de estrógeno tras el consumo de alcohol<sup>31</sup>; Otras teorías mencionan también al deterioro en la capacidad de absorción de nutrientes, disminución de la capacidad fagocitaria de glóbulos blancos y producción de anticuerpos como también causales de mayor riesgo<sup>6</sup>; Este parámetro es de vital importancia debido al elevado y creciente aumento en el consumo de alcohol en la población femenina y cada vez a edades más tempranas, ya que se ha relacionado una susceptibilidad mayor a padecer cáncer de mama cuando se inicia el consumo a edades tempranas, adicionalmente la mujer tiene mayor riesgo de consecuencias negativas por el alto consumo de alcohol en comparación con el hombre, esto debido principalmente a que la mujer posee menor actividad de enzimas gástricas, mayor proporción de

grasa corporal y su tolerancia a los síntomas postingesta de alcohol (resaca) es menor<sup>31</sup>.

#### **2.2.4.2.2.5 Tabaco**

Los estudios realizados aun no son concluyentes y existen diversas posturas ante el tema<sup>21, 32</sup>, debido a la estrecha relación entre el tabaco y el origen de otros tipos de cáncer lo tomaremos en cuenta como factor de riesgo modificable en el presente trabajo; En varios estudios se lo ha relacionado con el aumento del cáncer de mama especialmente en premenopáusicas, cuando el consumo es intenso y se inicia a edades tempranas, teniendo hasta un 16% de posibilidades de desarrollar cáncer de mama<sup>6</sup>, aquellas que han fumado y lo han dejado de hacer su riesgo aumenta a 1.2, mientras que las que siguen fumando o empezaron a fumar antes de tener su primer hijo o en la adolescencia tienen 1.9 veces más de riesgo que las mujeres que no consumen tabaco<sup>32</sup>, el riesgo aumenta con la cantidad de cigarrillos y el tiempo que se lleva consumiendo estos, Lo recomendado por la sociedad americana contra el cáncer es, no fumar o dejarlo de hacer<sup>21</sup>.

Se cree que el tabaco induce la aparición de cáncer de mama por su alto contenido de sustancias cancerígenas, como el cianuro, benceno, aldehído formico, metanol, amoniaco, etc., las cuales inducirán las mutaciones celulares; El acetaldehído es uno de los carcinógenos más frecuentes en el tabaco y se disuelve rápidamente en la saliva al fumar, durante el acto de fumar se estima que la concentración de acetaldehído aumenta en el organismo a 260 umol/L, la cual tiene una duración de 5 min, y por lo tanto la exposición depende del número de cigarrillos consumidos, el fumar y consumir alcohol tiene un efecto sinérgico que incrementa las concentraciones de acetaldehído hasta en 7 veces; es de gran interés público el papel del tabaco en el desarrollo del cáncer de mama debido a que actualmente el consumo en los jóvenes se encuentra muy extendido alrededor del mundo debido a la influencia social, y también hay que tener en cuenta que puede haber exposición de segunda mano o pasiva<sup>33</sup>.

### 2.2.5 Clasificación

Existen múltiples formas de clasificar a los pacientes con cáncer de mama, generalmente se los clasifica en estadios basándose en el sistema de estadificación TNM, donde T describe el tamaño y ubicación del tumor, N describe la diseminación del cáncer a los ganglios linfáticos y M describe las metástasis<sup>14,17</sup>.

#### Estadios

0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0	N1mi	M0
	T1	N1mi	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Adaptado del AJCC<sup>51</sup>.

**Fuente:** Arroyo M, Martín M, Álvarez M. Cáncer de mama. 2017<sup>14</sup>.

**Estadificación.-** La Unión for international Cáncer Control (UICC) junto con la American Joint Committee on Cancer (AJCC) clasifica al cáncer de mama de acuerdo al nivel de extensión en:

Estadio I: corresponde a los tumores pequeños y que no presentan afectación metastásica de la axila (T1N0M0)<sup>14,17</sup>; En Cuenca en el periodo de 2005 a 2009 el 18% de los diagnósticos se realizaron en este estadio<sup>5</sup>.

Estadio II: pertenecen a este grupo los tumores mayores a 2 centímetros y con afectación metastásica moderada de la axila (T2N1M0)<sup>14,17</sup>, el 50% de los diagnósticos en Cuenca se realizaron en este estadio<sup>5</sup>.

Estadio III: son tumores grandes con afectación masiva de la axila, piel o musculo pectoral (T4N3M0)<sup>14,17</sup>, 23% de los diagnósticos se realizaron en este estadio en Cuenca<sup>5</sup>.

Estadio IV: caracterizado por presentar metástasis en órganos distantes (T4N3M1)<sup>14,17</sup>, el 7 % de los diagnósticos se realizaron en este estadio<sup>5</sup>.

**Clasificación histológica.-** Basada en la anatomía glandular, se clasifican en:

Carcinomas in situ.- Caracterizados por no sobrepasar la membrana basal, se subdividen en carcinoma ductal in situ y carcinoma lobulillar in situ<sup>14</sup>.

Carcinomas infiltrantes.- Caracterizados por invadir el estroma circundante, pueden metastatizar, son los más frecuentes y se subdividen en<sup>14</sup>:

*Carcinoma ductal infiltrante:* se origina en el epitelio ductal y es el más común, en Cuenca se reportó en el 69% de los casos<sup>5</sup>.

*Carcinoma lobulillar infiltrante:* se origina en los pequeños conductos terminales, en Cuenca se reportó en el 19% de los casos<sup>5</sup>.

El carcinoma medular fue diagnosticado en un 3% de los casos y el resto de carcinomas como el carcinoma tubular, carcinoma mucinoso, carcinoma micropapilar representan aproximadamente el 3% de los casos<sup>5,14</sup>.

**Clasificación molecular.-** La evidencia actual apunta a que una clasificación molecular en subtipos es más eficaz que el sistema antes mencionado<sup>34</sup>; Así tenemos en base a esta clasificación a los tumores de tipo luminal A y B u hormono-dependientes que constituyen el 65% del total de los tumores, seguidos por los tumores de tipo HER 2+ que constituyen del 15 al 30% y los tumores triple negativos que constituyen el 15% restante<sup>17, 34</sup>.

### 2.2.6 Cuadro clínico

El cáncer de mama en sus etapas iniciales no provoca una sintomatología marcada, pero es todo lo contrario cuando se encuentra en etapas avanzadas, siendo extremadamente importante para las mujeres acudir a un médico cuando estas aparecen<sup>17</sup>, en México y Colombia alrededor del 81 % de las consultas se originaron por la presencia de sintomatología y alrededor del 19 % de las pacientes diagnosticadas fueron asintomáticas<sup>10</sup>.

**Manifestaciones loco-regionales.-** El signo más frecuentemente reportado es la palpación de una masa tumoral o nódulo en el 65,4% de los casos, seguido en segundo lugar por la mastalgia (5,8%), los cambios en la piel de la mama como enrojecimiento y piel de naranja representan el 2,5% de los casos, las secreciones anómalas el 2,1%, los cambios en la morfología o retracción del pezón el 1,9%, y otras manifestaciones como edema representan el 3,6% de los casos<sup>9,16</sup>.

**Manifestaciones sistémicas.-** En las pacientes en las que el cáncer ha realizado metástasis la sintomatología más frecuente es la disnea, fracturas óseas, dolor abdominal, síntomas neurológicos, hepatomegalia e ictericia, teniendo en cuenta que los principales lugares de metástasis son huesos, pulmón, hígado y cerebro<sup>14, 16, 17</sup>.

### 2.2.7 Diagnostico

Debido a la poca sintomatología que provoca esta enfermedad en sus etapas iniciales hasta un 52% de los casos son diagnosticados en estadios tardíos, si se diagnostica en este periodo aún puede ser curado pero necesitara de un tratamiento más prolongado y agresivo<sup>18</sup>, lo ideal es diagnosticarla antes de que produzca sintomatología y esto se logra mediante campañas de cribado realizando mamografías rutinariamente, cuando se realiza el diagnostico en este periodo tiene una posibilidad de curación del 90%<sup>17</sup>;

En Ecuador el cáncer de mama se detectó en un 15% en estadio I, 45% en estadio II, 20% en estadio III y 17% en estadio IV<sup>4</sup>, ante la sospecha clínica de cáncer de mama se deben realizar las siguientes pruebas diagnósticas.

Pruebas de imagen

Mamografía.- Tiene una gran sensibilidad y baja especificidad, no debe aplicarse en menores de 35 años debido a su densidad mamaria y los resultados se clasifican según las categorías del sistema BI-RADS establecido por el Colegio Americano de Radiología (ACR)<sup>14</sup>.

### **Categorías mamográficas: BI-RADS (*Breast Imaging Reporting and Data System*)**

<b>Categoría</b>	<b>Recomendación</b>	<b>Probabilidad de malignidad</b>
0: Incompleta	Necesidad de más estudio	No aplicable
1: Normal	Seguimiento normal	0 %
2: Benigna	Seguimiento normal	0 %
3: Probablemente benigna	Seguimiento de intervalo corto	≤ 2%
4: Anormalidad sospechosa	Considerar biopsia	2-95% a) Bajo riesgo b) Riesgo intermedio c) Moderado-alto riesgo
5: Altamente sugestivo de malignidad	Realizar biopsia o cirugía	≥ 95%
6: Carcinoma comprobado con biopsia	Tratamiento indicado	

Adaptada de *Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) Atlas*<sup>50</sup>.

**Fuente:** Arroyo M, Martín M, Álvarez M. Cáncer de mama. 2017<sup>14</sup>.

Ecografía.- Técnica complementaria a la mamografía, sirve como guía para los procedimientos diagnósticos (biopsia) y es útil para diferenciar masas sólidas de las quísticas, es utilizada principalmente en mujeres jóvenes, informa sobre la extensión local, multifocalidad del tumor y presencia de ganglios sospechosos<sup>14</sup>.

La sospecha de la existencia de cáncer en estas pruebas de imagen nos obliga a realizar una confirmación histológica, la cual se puede llevar a cabo mediante técnicas invasivas como:

Punción aspiración con aguja fina (PAAF).- Sirve para confirmar la afectación neoplásica en casos de adenopatías axilares palpables y en la evaluación de masas sólidas y quísticas<sup>14</sup>.

Biopsia con aguja gruesa.- Tiene una sensibilidad similar al PAAF y una mayor especificidad, en lesiones no palpables se realizara guiada por ecografía<sup>14</sup>.

El tejido obtenido servirá para confirmar el diagnóstico citológico de malignidad y adema será analizado mediante estudios de inmunohistoquímica que nos ayudaran a determinar el tipo molecular del cáncer y el tratamiento más adecuado para este.

Posteriormente debe determinarse la extensión clínica del tumor, el cual se llevara a cabo mediante el sistema TNM de la AJCC (American Joint Comité on Cáncer) y se puede realizar mediante pruebas como: radiografía de tórax, resonancia magnética mamaria, estudio del ganglio centinela y en las pacientes en las cuales exista sospecha de metástasis (10%) se realizaran más pruebas como tomografía computarizada, gammagrafía ósea o las pruebas precisas en base a la misma<sup>14</sup>.

Debido a su falta de especificidad y sensibilidad la determinación de marcadores tumorales como el CEA y CA 15.3 no suelen estar indicados en la evaluación inicial<sup>14</sup>, pero suelen ser útiles en la monitorización del tratamiento cuando la enfermedad se encuentra avanzada<sup>16</sup>.

### **2.2.8 Pronostico**

Va a depender del estadio y el subtipo tumoral, teniendo en general una supervivencia del 80% al 85% a los 5 años de haber sido diagnosticada<sup>16</sup>; En estadio I la tasa de supervivencia a 5 años es de aproximadamente 94 a 95%, en estadio II de 70 a 80%, en estadio III de 48 a 60% y en estadio IV de 18 a 25%<sup>17</sup>.

Presentan mayor posibilidad de curación las pacientes con tumores luminales y HER2+ que las pacientes con tumores triples negativos a los 5 años; Las recidivas se producen en alrededor del 20% de los pacientes y principalmente a los 2 a 3 años y a los 7 a 8 años después de la cirugía en pacientes con tumores triple negativos y tumores luminales respectivamente<sup>16</sup>; La recidiva metastásica es incurable en el 95% de los casos<sup>2</sup>, la medicación actual permite controlar la enfermedad y dar una buena calidad de vida durante algunos años (3 a 4)<sup>17</sup>.

### **2.2.9 Tratamiento**

Es individualizado y va a depender principalmente del estadio en el que se encuentre la enfermedad y del subtipo molecular del tumor<sup>34</sup>; Debe ser establecido por un equipo multidisciplinar formado por ginecólogos, cirujanos, oncólogos, radiólogos, patólogos y médicos de rehabilitación, todos ellos con experiencia en cáncer; Se basa principalmente en cirugía (tumorectomía, cuadrantectomía y mastectomía), radioterapia, quimioterapia (adyuvante y neoadyuvante), hormonoterapia, terapia biológica y paliativa<sup>2,14</sup>.

Tratamiento quirúrgico: es el de elección local y aporta información pronóstica valiosa; Mastectomía radical modificada: incluye la mama y fascia del pectoral mayor; Tumorectomía o cuadrantectomía: consiste en la resección del tumor; Linfadenectomía: con la técnica del ganglio centinela se realiza con el objetivo de informar sobre el pronóstico de la enfermedad<sup>14</sup>.

Radioterapia: Es una terapia básica tanto en estadios precoces como metastásicos, puede ser adyuvante para reducir los riesgos de recidiva o paliativa para aliviar la sintomatología<sup>14</sup>.

Tratamiento hormonal: el tratamiento con estos ha de considerarse en los tumores con receptores de hormonas positivos (luminales)<sup>14</sup>

Quimioterapia: junto con la terapia hormonal es un pilar fundamental en el tratamiento sistémico del cáncer, puede administrarse de manera adyuvante, neoadyuvante o en metástasis<sup>14</sup>.

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

Cáncer de mama: Neoplasia maligna de la glándula mamaria<sup>15</sup>.

Características clínicas: Manifestaciones objetivas y subjetivas de una enfermedad (Signos y síntomas).

Factor de riesgo: aquellos que pueden modificar (aumentar o disminuir) la posibilidad de desarrollar la enfermedad<sup>21</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

- Determinar las características clínicas, sociodemográficas y los factores de riesgo modificables de los pacientes con cáncer de mama atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014 a 2018.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar socio-demográficamente a la población de acuerdo a las siguientes variables: sexo, edad y etnia.
- Identificar las manifestaciones loco-regionales del cáncer de mama como: masa tumoral, mastalgia, cambios de la piel, telorrea, alteración morfológica del pezón y otros en los pacientes atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014 a 2018.
- Enumerar los factores de riesgo potencialmente modificables a los que las pacientes estuvieron expuestas como: nuliparidad, edad tardía del primer embarazo a término, uso de terapia hormonal por más de 5 años e índice de masa corporal.

## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO METODOLOGICO

#### 4.1 FORMULACION DE LA HIPÓTESIS

- **H1.** La presencia de una masa tumoral es la manifestación loco-regional más frecuente en los pacientes con cáncer de mama del hospital José Carrasco Arteaga.
- **H2.** El 35% o más de los pacientes diagnosticados de cáncer de mama atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga estuvieron expuestos a alguno de los factores de riesgo potencialmente modificables.

#### 4.2 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

##### 4.2.1 Tipo de estudio

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, el diseño metodológico a emplearse es el de un estudio descriptivo de cohorte transversal.

##### 4.2.2 Área de investigación

Salud Integral del Ser Humano. Enfermedades No Transmisibles

##### 4.2.3 Universo de estudio

El universo y muestra estará constituido por el total de los pacientes con cáncer de mama atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018.

##### 4.2.4 Selección y tamaño de la muestra

El universo y muestra estará constituido por el total de los pacientes con cáncer de mama atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018.

## **4.2.5 Unidad De Análisis Y Observación**

### **4.2.5.1 Unidad de observación**

Servicio de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga, (IESS) Cuenca.

### **4.2.5.2 Unidad de análisis**

Historias clínicas de los pacientes con cáncer de mama atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018.

## **4.3 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION**

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, el diseño metodológico a emplearse es el de un estudio descriptivo de cohorte transversal.

## **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **4.4.1 Criterios de inclusión**

- Todos los pacientes atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018
- Diagnóstico de Cáncer de mama en los últimos 5 años

### **4.4.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con discapacidad física e intelectual de nacimiento.
- Fichas clínicas incompletas o que no presentes 2 o más de las variables en estudio.

## **4.5 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

### **4.5.1 Métodos de procesamiento de la información**

El método utilizado para la realización del presente trabajo fue la investigación bibliográfica y de campo, consultando en libros, revistas y artículos científicos en internet la información teórica y aplicando un formulario de recolección de datos siendo este llenado con la información de las fichas de las pacientes.

### **4.5.2 Técnica**

Se revisó el total de las fichas de los pacientes, en las cuales se aplicó un formulario de recolección de datos previamente validado por el departamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca, con variables objetivas las

mismas que servirán como base para la tabulación de datos y La presentación de la información; Los resultados se presentan mediante frecuencias y porcentajes.

#### **4.5.3 Procedimiento para la recolección de la información y descripción de instrumentos a utilizar**

Para poder iniciar la investigación se contara con la aprobación del comité de ética de la facultad de medicina de la Universidad Católica de Cuenca, y con el apoyo de un director y asesor estadístico que guiara la investigación.

Se solicitara la autorización por escrito para poder acceder a la entidad de salud y hacer uso de la información de las historias clínicas, para la recolección de los datos se utilizara un formulario de recolección de datos (ANEXO 1).

#### **Formulario de recolección de datos:**

El formulario constara de una primera sección que son las preguntas sociodemográficas, la segunda sección consta de preguntas clínicas y la tercera sección constara de preguntas acerca de los factores de riesgo potencialmente modificables ya seleccionados. Se recopilara la información de las historias clínicas en este formulario.

#### **4.5.3.1 Tablas**

Las tablas confeccionadas son simples y de doble entrada, que incluyeron las variables analizadas representadas en frecuencia y porcentaje.

### **4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS**

Se solicitó la aprobación del comité de ética de la unidad académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, además se tramito los permisos correspondientes a las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga (IESS) para la obtención de la información correspondiente.

**Riesgos.-** La participación en el presente estudio no implica riesgo alguno y no afectara ningún aspecto de la integridad física o psicológica de las pacientes, ya que se tomaran únicamente los datos correspondientes para cumplir con los objetivos del estudio y no se aplicaran pruebas o exámenes que pudiesen causar daño en los pacientes.

**Privacidad.-** La información que se obtenga será confidencial, revisada estrictamente por el investigador y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de la investigación.

**Autonomía.-** El director de la unidad de salud, dio el consentimiento para poder realizar el estudio, sin ninguna presión, aceptando de forma voluntaria conceder el acceso a la documentación pertinente.

#### 4.7 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

- **Variables independientes**

Nuliparidad, edad de primer embarazo a término, terapia hormonal, obesidad.

- **Variables dependientes**

Cáncer de mama

- **Variables intervinientes**

Edad, sexo y etnia.

##### 4.7.1 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Escala	Indicador
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido en años	-Menor a 30 años -31-40 años -41-50 años -51-60 años -61-70 años -Mayor a 71 años	Ordinal

<b>Sexo</b>	Características fisiológicas y sexuales con las que nacen hombres y mujeres	Biológica	-Masculino -Femenino	Fenotipo
<b>Etnia</b>	Rasgos morfológicos y físicos de los individuos que integran un grupo.	Grupo étnico	-Blanca -Negra -Mestiza -Indígena	Nominal Policotomica
<b>Manifestaciones loco-regionales</b>				
<b>Masa tumoral</b>	Agrandamiento anormal de tejidos	Signo clínico objetivo	-Si -No	Nominal
<b>Mastalgia</b>	Dolor de la glándula mamaria	Síntoma	-Si -No	Nominal
<b>Cambios en la piel</b>	Alteración de las características del tegumento	Sígnico clínico objetivo	-Si -No	Nominal
<b>Telorrea</b>	Secreción por el pezón no fisiológica.	Síntoma	-Si -No	Nominal
<b>Cambios en el pezón</b>	Alteración de las características del pezón de la mama	Signo clínico objetivo	-Si -No	Nominal

<b>Otros</b>	Incluye opciones como detección en chequeos de rutina (asintomática)	Signos y síntomas	-Si -No	Nominal
<b>Factores de riesgo Modificables</b>				
<b>Nuliparidad</b>	No presencia de Hijos	Biológica	-Si -No	Nominal
<b>Edad del primer embarazo a termino</b>	Edad en la cual tuvo su primer hijo	Cronológica	-Menor a 30 años -30 años o mayor	Ordinal
<b>Uso de terapia hormonal por más de 5 años</b>	Tiempo transcurrido desde el inicio de su uso	Farmacológica	-5 años o mas -menor a 5 años	Ordinal
<b>Índice de masa corporal IMC</b>	Medida de asociación entre el peso y talla de un individuo	Medida	-Menor a 30 Kg/m <sup>2</sup> - 30 o Mayor Kg/m <sup>2</sup>	Ordinal

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Cumplimiento del estudio

Se cumplió con los objetivos planteados caracterizando clínica, sociodemográficamente e identificando los factores de riesgo potencialmente modificables a los que estuvieron expuestos los pacientes con cáncer de mama atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014-2018.

#### 5.2 Características de la población de estudio

La población estuvo compuesta por un total de 269 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama durante los últimos 5 años y atendidos en el área de oncología del hospital Jose Carrasco Arteaga (IESS - CUENCA) .

#### 5.3. Análisis de resultados

TABLA No. 1

#### SEXO DE LOS PACIENTES

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	6	2 %
Femenino	263	98 %
TOTAL	269	100 %

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretación:** La mayoría de casos se presentó en pacientes mujeres (98%).

**TABLA No. 2****EDAD DE LOS PACIENTES**

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 años o menos	15	5 %
31 - 40 años	28	10 %
41 - 50 años	75	28 %
51 - 60 años	66	25 %
61 - 70 años	56	21 %
71 años o mas	29	11 %
<b>TOTAL</b>	<b>269</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Ficha de recoleccion de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretacion:** El grupo de edad en el que se diagnostico con mayor frecuencia esta patologia es el de 41 a 50 años (28%), seguido por el de 51 a 60 años (25%) y el de 61 a 70 años (21%); Comprendiendo entre estos 3 grupos etareos el 74% del total de los casos.

**TABLA No. 3****ETNIA DE LOS PACIENTES.**

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Blanca	3	1 %
Mestiza	258	96 %
Indígena	8	3 %
Negra	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>269</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Ficha de recoleccion de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretacion:** En relacion a la etnia la gran mayoria de los pacientes se autoidentifican como mestizos (96%), seguida por la etnia indigena en un (3%).

**TABLA No. 4****MANIFESTACIONES LOCO-REGIONALES**

MANIFESTACIONES LOCOREGIONALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masa – Nódulo	205	76 %
Mastalgia	23	9 %
Cambios de la Piel	6	2 %
Telorrea	4	2 %
Cambios del Pezón	8	3 %
Otros – Ex. Control	22	8 %
<b>TOTAL</b>	<b>269</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretación:** El síntoma predominante al momento del diagnóstico es la presencia de Masa tumoral o nódulo (76%), seguido por la mastalgia (9%); Comprendiendo entre estos 2 síntomas el (85%) de los casos, mientras que el diagnóstico mediante la detección en chequeos de rutina representó el (8%).

**TABLA No. 5****NULIPARIDAD**

NULIPARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	42	16 %
No	221	84 %
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretación:** En cuanto a la presencia de nuliparidad el (16%) de las pacientes diagnosticada estuvieron expuestas a este factor de riesgo, mientras que la mayoría (84 %) no lo estuvo.

**TABLA No. 6.**

**EDAD DEL PRIMER EMBARAZO A TERMINO**

<b>PRIMER EMBARAZO A TERMINO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>29 años o menos</b>	187	85 %
<b>30 años o mas</b>	5	2 %
<b>No registra datos</b>	29	13 %
<b>TOTAL</b>	221	100 %

**Fuente:** Ficha de recoleccion de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretacion:** En lo correspondiente a la edad del primer embarazo a termino el (85%) de las pacientes tuvieron hijos antes de los 30 años siendo este factor protector importante.

**TABLA No. 7.**

**USO DE TERAPIA HORMONAL POR MAS DE 5 AÑOS**

<b>USO DE HORMONAS POR MAS DE 5 AÑOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	9	3 %
<b>No</b>	213	79 %
<b>No registra datos</b>	48	18 %
<b>TOTAL</b>	269	100 %

**Fuente:** Ficha de recoleccion de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretacion:** El (3%) de las pacientes tuvo exposición a hormonas por mas de 5 años bien como anticonceptivos o terapia hormonal de remplazo, mientras que el (79%) de las pacientes no estuvieron expuestas a este factor de riesgo.

**TABLA No. 8**

**OBESIDAD EN LOS PACIENTES**

<b>OBESIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si = 30 o más Kg/m<sup>2</sup></b>	100	37 %
<b>No = 29.9 o menos kg/m<sup>2</sup></b>	161	60 %
<b>No registra datos</b>	8	3 %
<b>TOTAL</b>	269	100 %

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Elaborado:** Marco V. Inaquiza.

**Interpretación:** El (37%) de las pacientes tenían obesidad, mientras que el (60%) no lo tenía al momento del diagnóstico.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

A nivel mundial el cáncer de mama es la principal patología neoplásica en mujeres, principalmente en occidente donde se ha llegado a estimar que un 10% de las mujeres desarrollaran algún tipo de tumor de mama en su vida (Real 2016)<sup>16</sup>; La neoplasia mamaria ha presentado un incremento progresivo con el tiempo tanto en su incidencia como en su mortalidad, actualmente las tasas de incidencia se encuentran a nivel Mundial en 46 x 100 mil habitantes, en Latinoamérica en 51.9 x 100 mil habitantes, en Ecuador en 31.8 x 100 mil habitantes (IARC 2018)<sup>3</sup> y en la ciudad de Cuenca en 26.8 x 100 mil habitantes (SOLCA 2015)<sup>5</sup>.

La investigación realizada trata de un estudio descriptivo de cohorte transversal en el cual se revisaron 269 fichas correspondientes a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que fueron atendidos en el área de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el periodo 2014 - 2018.

Los resultados del estudio demuestran una mayor presencia de casos de cáncer de mama en pacientes mujeres (98%) que en hombres (2%) datos similares se reportan a nivel mundial (Rojas y Stukekey 2016)<sup>22</sup>.

En cuanto a la edad de presentación, el cáncer de mama se registró principalmente en el grupo de 41 a 50 años (28%), seguido de las pacientes entre 51 a 60 años (25%), y los pacientes menores de 30 años constituyen el grupo con menor cantidad de casos (5%), resultados que difieren ligeramente de estudios realizados en Guayaquil (Falcones 2015)<sup>35</sup> en los que la edad en la que se presenta el mayor número de casos fue en pacientes entre 51 a 60 años (34%) y los menores de 30 años constituyeron el (1.5%) de los casos, al igual estudios extranjero (Rojas y Stukekey 2016)<sup>22</sup> reportan que la mayor frecuencia de cáncer de mama se dio en mujeres de 55 a 64 años y menos del 5% de los casos se presentan en mujeres menores de 40 años; lo que nos permite sugerir que existe cierta tendencia a la presentación del cáncer de mama en edades más tempranas en la población estudiada, pero a la vez nos mantenemos dentro de los

estándares mundiales siendo estos que la mayoría de los casos se diagnostican entre los 45 y 65 años de edad (Echavarría y col. 2015<sup>17</sup> – Herrera y Hernández 2017<sup>7</sup>).

La mayoría de los pacientes diagnosticados con cáncer de mama se auto identifican como mestizos (96%), esto se puede deber principalmente a que en Ecuador predomina la raza mestiza sobre las demás, este es uno de los factores que más varía en relación al entorno sociocultural de cada región, es así que en estudios realizados en Brasil (Carvalho-2010<sup>41</sup>) la raza predominante es la blanca con 81% y en Estados Unidos (A.C.S. 2015<sup>36</sup> - Rojas y Stukeley 2016<sup>22</sup>) la mayor tasa de incidencia se encuentra en mujeres blancas seguida por las afroamericanas, asiáticas y en cuarto lugar las hispanas.

El 92 % de los diagnósticos se realizaron debido a la identificación de una manifestación loco-regional por los pacientes y el 8% restante se dio en chequeos rutinarios, datos ligeramente distintos a los reportados en Colombia (Piñeros 2008<sup>6</sup>) en el cual el 80% de los diagnósticos se dio por presentar signos o síntomas y el 19% restante se realizaron en chequeos rutinarios, en México (Mafuzz y col. 2016)<sup>10</sup> la situación es similar a la de Colombia con una tasa de 80% y 19% respectivamente, lo cual nos permite sugerir que la población estudiada tiene un mayor conocimiento sobre las manifestaciones loco-regionales que el cáncer de mama produce.

La principal manifestación loco-regional identificada, es la presencia de masa tumoral o nódulo (76%), seguido de mastalgia (9%), datos similares a los reportados en Colombia (Piñeros 2008<sup>9</sup>) con presencia de masa tumoral (65%) seguido de Mastalgia (5.8%), a nivel regional nos encontramos en una media que señala que el alrededor del 90% de los casos generan sintomatología (Herrera y Hernández 2017<sup>7</sup>).

En el presente estudio las pacientes nulíparas representaron el 16% de los casos, datos similares a los reportados en Cuba con 16.6% (Ramírez 2019)<sup>37</sup>, pero superiores a los reportados en Brasil con 6,8% (Carvalho-2010<sup>41</sup>), e inferiores a los reportados en el país vecino de Perú que reportan del 33.3 % al 59.1 % de casos con este factor de riesgo (Batállanos 2018<sup>38</sup> - Bazán 2015<sup>39</sup>).

En relación a la edad del primer embarazo a término el 85% de las pacientes tuvieron hijos antes de los 30 años de edad siendo este el principal factor protector encontrado en la población estudiada, y el 2% restante de las pacientes tuvieron a su primer hijo después de los 30 años de edad, datos compartidos con países de la región como Cuba 3.4% (Ramírez 2019)<sup>37</sup>, y Perú 2% (Sucacahua 2016)<sup>40</sup>, los cuales se cree pueda cambiar con la denominada Occidentalización que es caracterizada por bajo número de hijos y el primero a edades tardías, la cual ha generado aumento de la incidencia del cáncer de mama en países desarrollados(Arroyo 2017)<sup>17</sup>.

El 3% de los pacientes con cáncer de mama estuvieron expuestas por más de 5 años a terapia hormonal de remplazo, cifra similar a la reportada en Brasil con 5.5% (Carvalho-2010<sup>41</sup>), pero bastante baja en comparación con Cuba (Ramírez 2019<sup>37</sup>) y México (Navarro 2015<sup>26</sup>) en los cuales se registran 26.6% y 23.4% de los casos respectivamente.

El 37% de los pacientes presentaron obesidad al momento de ser diagnosticados de cáncer de mama, lo que lo convierte a este en el principal factor de riesgo modificable encontrado en nuestro estudio, es similar a los datos reportados en México con el 35.8% (Navarro 2015<sup>26</sup>) y ligeramente elevado en comparación con Perú con el 27% (Batállanos 2018<sup>39</sup>) y Brasil con 24.1% (Carvalho-2010<sup>41</sup>).

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFIA

#### 7.1 Conclusiones

- La mayoría de casos de cáncer de mama se registraron en el grupo de mujeres mestizas (96%) de 40 a 50 años de edad (28%).
- La principal manifestación loco-regional de presentación del cáncer mamario fue la presencia de masa tumoral o nódulo en un 76%, seguido de la mastalgia con el 9% y el diagnóstico en chequeos rutinarios representó el 8% de los casos, el resto de características como telorrea, cambios de la piel y del pezón representan una mínima parte de las manifestaciones (7%).
- El principal factor de riesgo modificable al que estuvieron expuestos los pacientes al momento del diagnóstico fue la obesidad en un 37%, seguido de la nuliparidad con un 16%, el embarazo tardío y el uso de terapia hormonal de remplazo por más de 5 años represento el 2 y 3% de los casos respectivamente.

## 7.2 Recomendaciones

- Para una futura investigación se recomienda recopilar datos de manera prospectiva que nos permitan profundizar aún más y recoger de mejor manera las variables que en el presente estudio no pudieron ser abordadas como: actividad física, exposición a tabaco, consumo de alcohol, tipo de alimentación, tiempo de lactancia, etc.
- Se recomienda fomentar más campañas informativas a las mujeres sobre el cáncer de mama, su sintomatología y factores de riesgo para que puedan identificar si presentan la sintomatología y puedan acudir a tiempo al médico.
- Se recomienda al servicio de oncología del Hospital José Carrasco Arteaga elaborar un formato de historia clínica estandarizada en la que se incluyan todos los factores de riesgo, para poder facilitar la recolección de información en investigaciones futuras.

### 7.3 BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza: OMS; 2018 [citado 11 de agosto de 2019]. Cáncer. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Soto WS. Cáncer de mama. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXXI. 2015;617(1):799-802.
3. International Agency for Research on Cancer [Internet]. Francia: IARC; 2018 [citado 11 de agosto de 2019]. Cáncer today. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
4. Paredes VE, Montalvo AJ, Chara YJ, Ordoñez JJ, Costa RV. Estrategia nacional para la atención integral del cáncer en el Ecuador. Quito (EC): Viceministerio de Gobernanza y vigilancia de la salud, Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2017 Abril. Reporte No.: 0059-2017.
5. Martínez FV, Abril LM, Pérez ML. Epidemiología del cáncer en el cantón Cuenca 2005-2009. Cuenca (EC): Sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA); 2015. Reporte No.: 6.
6. Guerra V, Fazzi A, Cofre CG, Miño CG. Monitoring modifiable risk factors for breast cancer: an obligation for health professionals. Rev Panam Salud Pública. 2017;41(1):1-6.
7. Herrera NE, Hernández A. Los factores de riesgo reproductivos reportados internacionalmente en el desarrollo de cáncer de mama no se observan en las pacientes mexicanas. Rev Esp Med Quir. 2017;22(1):28-36.
8. Kaminska M, Ciszewski T, Topacka K, Miotta P, Starostawska E. Breast cancer risk factors. Prz Menopauzalny. 2015;3(1):196-202.
9. Piñeros M, Sánchez R, Cendales R, Perry F, Ocampo R, García A. Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá. Rev Colomb Cancerol. 2008;12(4):181-190.
10. Maffuz A, Labastina S, Espejo A, Rodríguez S. Características clinicopatológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México. Cirugía y Cirujanos. 2017;85(3):201-207.

11. Mendoza C. Factores de riesgo modificables para cáncer de mama [tesis]. Querétaro (MEX): Universidad autónoma de Querétaro; 2011.
12. Ramón JA, Vicuña VV, Cobos JJ. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el hospital regional Dr. Teodoro Maldonado Carbo, IESS – Guayaquil, Marzo – Agosto 2014. [tesis]. Cuenca (EC): Universidad católica de Cuenca; 2014.
13. Montenegro DM. Influencia de los factores de riesgo de cáncer de mama en las pacientes atendidas en la Sociedad oncológica de lucha contra el cáncer - Loja durante el periodo 2000 - 2007. [tesis]. Loja (EC): Universidad técnica particular de Loja; 2014.
14. Arroyo M, Martín M, Álvarez M. Cáncer de mama. *Medicine*. 2017;12(34):2011-2023.
15. Calzado D, Torre M, Nico M, Dorado L, Calvo M. Aspectos actualizados sobre el cáncer de mama. *Rev Inf Cient*. 2014;83(1):130-143.
16. Real FX, López C. Genes, herencia y cáncer. En: Farreras P, Rozman C, Cardellach F. *Medicina Interna Farreras - Rozman*. Vol.1. 18.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 1194-1199.
17. Martín M, Herrero A, Echavarría I. El cáncer de mama. *Arbor Ciencia, pensamiento y cultura*. 2015;191(773):234-241.
18. Cardenas J, Bargallo E, Erazo A, Maafs E, Poitevin A. Epidemiología del cáncer mamario en México. En: *Consenso mexicano de cáncer mamario*. México D.F.: Alfil S. A.; 2013. p. 1-4.
19. Fernandez MD, Regueira SM, Torres M. Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. *Revista Electronica Dr Zoilo E. Marinello Vidarrueta* [Internet]; 2016 [citado 11 de agosto de 2019];41(11):10. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/940>
20. Marzo M, Bellas B, Vela C, Nuin M, Cruz B, Melus E, et al. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización 2016. *Aten Primaria*. 2016;48(1):39-59.

21. American Cancer Society [Internet]. EE.UU.: ACS; 2018 [citado 11 de agosto de 2019]. Riesgo y prevención del cáncer de seno. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion.html>
22. Rojas K, Stuckey A. Breast cancer epidemiology and risk factors. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2016;59(4):651-672.
23. Pou SA, Niclis C, Aballay LR, Tumas N, Roman MD, Munoz SE, et al. Cáncer y su asociación con patrones alimentarios en Córdoba (Argentina). *Nutr Hosp*. 2014;29(3):618-628.
24. Sánchez C, Ibañez C, Klaassen J, Obesidad y cáncer: la tormenta perfecta. *Rev Médica Chile*. 2014;142(2):211-221.
25. Ramirez K, Acevedo F, Herrera M. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. *Rev Medica Chile*. 2017;145(1):75-84.
26. Navarro M, Caire G, Ortega M, Bolaños A, Saucedo M. 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 – 298.
27. Reyes DY, Cruz AB, Emigdio JA, Carmona V, Cabrera Gp, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo al índice de masa corporal y el porcentaje de grasa en pacientes con cáncer de mama. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2016;36(3):10-13.
28. Zacharzewski CL, Tibolla MM, Marquez NG, Martin B, Insaurralde C, et al. Obesidad y resistencia a la insulina como factores de riesgo en el cáncer de mama. *RECyT*. 2016;26(18):47-52.
29. Elejalde ZJ, Gonzales OC, Arpa A. El síndrome metabólico como factor de riesgo para el cáncer de mama. *Revista Cubana de Medicina familiar*. 2016;45(2):195-201.
30. Rodríguez Y, Rodríguez D. ¿Cómo puedo modificar mi riesgo a desarrollar cáncer, cuando soy portador de una mutación? *Rev Med Clin Condes*. 2017;28(4):546-552.

31. Castro GD, Maciel ME, Quintans LN, Catro JA. Mecanismos involucrados en el cáncer de mama por consumo de alcohol y alternativas para su prevención. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2015;49(1):19-37.
32. Gaudet MM, Gapstur SM, Sun J, Diver WR, Lindsay M, et al. Active smoking and breast cancer risk: original cohort data and meta-analysis. *JNCI - Jou Nat Cancer Inst*. 2013;105(8):515-25.
33. Quante A, Herz J, Whittemore A, Christine F, Strauch K, Beth M. Assessing absolute changes in breast cancer risk due to modifiable risk factors. *Breast Cancer Res Treat*. 2015;152(1):193-197.
34. Merino J, Torres M, Ros L. El cáncer de mama en el siglo XXI: de la detección precoz a los nuevos tratamientos. *Radiología*. 2017;983(1):1-12.
35. Falcones KB. Caracterización del cáncer de mama en el hospital Abel Gilbert Pontón periodo diciembre 2013 a diciembre 2014 [tesis]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2015.
36. American Cancer Society. Datos y estadísticas sobre el cáncer entre los hispanos/latinos 2015-2017. Atlanta (USA): American Cancer Society (ACS); 2015. Reporte No.: 862415.
37. Carmona WR, González JP, Carmona MV, Fabregat BD. Factores de riesgo modificables en pacientes con cáncer de mama. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Sep 16]; 9(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/656>
38. Bazán M. Factores de riesgo en mujeres tamizadas para cáncer de mama preventorio oncológico del hospital regional docente, Cajamarca 2015 [tesis]. Cajamarca (PE): Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
39. Batillos MM. Factores asociados a cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas del Hospital Nacional Dos de Mayo 2016-2017 [tesis]. Lima (PE): Universidad Ricardo Palma; 2018.
40. Sucahua JR. Factores de riesgo y conocimiento de prevención de cáncer de mama, Chimbote 2013 [tesis]. Chimbote (PE): Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2016.

41. Matos JC, Pelloso SM, Carvalho MDB. Prevalencia de factores de riesgo para el cáncer de mama en el municipio de Maringá, en el estado de Paraná, Brasil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010;18(3):1-8.

## ANEXOS

## ANEXO 1. Oficio de Bioética.



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 2/9/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Características clínicas, sociodemográficas y de los factores de riesgo modificables de cáncer de mama en usuarias del área de Oncología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2018.

Trabajo de titulación realizado por Marco Vinicio Inaquiza Maygua

Código: In27CarME32

**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**

## ANEXO 2. Oficio de coordinación de investigación.



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 02 de septiembre de 2019.

**Señor Doctor  
Marco Rivera Ullauri  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA - IESS  
Su despacho. -**

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina INAQUIZA MAYGUA MARCO VINICIO con CI: 1750541227, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "CARACTERISTICAS CLINICAS, SOCIODEMOGRAFICAS Y DE LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE CANCER DE MAMA EN USUARIAS DEL AREA DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018". La Investigación será dirigida por el Dr. Danilo Muñoz, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

**LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.**

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

**Manual Vega y Pio Bravo**  
**Teléfonos: 830752 – 4123175**  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

02-09-2019  
11:25

### ANEXO 3. Ficha de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Fecha:	5/09/2019	Formulario: 03 HC: 5649 21
Instrucciones: Llenar los espacios en blanco con una X		
No.	PREGUNTA	RESPUESTA
1	Genero	<input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
2	Edad	43 años
3	Etnia	<input type="checkbox"/> Blanca <input type="checkbox"/> Negra <input type="checkbox"/> Mestiza <input checked="" type="checkbox"/> Indígena
4	Características loco-regionales	<input checked="" type="checkbox"/> Nodulo <input type="checkbox"/> Mastalgia <input type="checkbox"/> Cambios de la piel <input type="checkbox"/> Telorrea <input type="checkbox"/> Cambios del pezón <input type="checkbox"/> Otros
5	Nuliparidad	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
6	Primer embarazo a termino	<input checked="" type="checkbox"/> Menor a 30 años <input type="checkbox"/> 30 años o mayor
7	Uso de terapia hormonal por más de 5 años	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
8	Índice de Masa Corporal	Peso ___ kg Talla ___ cm 22 IMC

Autor: Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Fecha:	5/09/2019	Formulario: 04 HC: 77726374
Instrucciones: Llenar los espacios en blanco con una X		
No.	PREGUNTA	RESPUESTA
1	Genero	<input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
2	Edad	52 años
3	Etnia	<input type="checkbox"/> Blanca <input type="checkbox"/> Negra <input checked="" type="checkbox"/> Mestiza <input type="checkbox"/> Indígena
4	Características loco-regionales	<input type="checkbox"/> Nodulo <input type="checkbox"/> Mastalgia <input checked="" type="checkbox"/> Cambios de la piel <input type="checkbox"/> Telorrea <input type="checkbox"/> Cambios del pezón <input type="checkbox"/> Otros
5	Nuliparidad	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
6	Primer embarazo a termino	<input checked="" type="checkbox"/> Menor a 30 años <input type="checkbox"/> 30 años o mayor
7	Uso de terapia hormonal por más de 5 años	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
8	Índice de Masa Corporal	Peso ___ kg Talla ___ cm 33 IMC

Autor: Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque.

## ANEXO 4. Informe de plagio.

### INFORME FINAL DE TITULACION INAQUIZA MAYGUA

---

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

**9%**

INDICE DE SIMILITUD

**9%**

FUENTES DE  
INTERNET

**1%**

PUBLICACIONES

**6%**

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

7%

★ [dspace.ucacue.edu.ec](https://dspace.ucacue.edu.ec)

Fuente de Internet

---

---

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

## ANEXO 5. Rubrica de pares revisores.



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	<i>Características clínicas, Sociodemográficas y de los factores de riesgo modificables del Cáncer de mama en pacientes del área de Oncología del Hosp. Tal Tal Cuenca. Análisis Caso 2014-2018</i>
Nombre del estudiante:	<i>Marco Vinicio Inaquiza</i>
Director:	<i>Dr. David Gustavo Muñoz Palomares</i>
Nombre de par revisor:	<i>Dra. María Isabel León</i>

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Total				5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

#### Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---



---

*M. I. León*  
Dra. María Isabel León P.  
ONCÓLOGA CLÍNICA  
Firma y sello de responsable

*Marco Vinicio Inaquiza*  
Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	<i>Características clínicas, sociodemográficas y Factores de riesgo Modificables de cáncer oral en pacientes del área de oncología del Hospital José Comares Arteaga, Cuenca 2014-2018</i>
Nombre del estudiante:	<i>Marco Vinicio Inaquizaga Mayaza</i>
Director:	<i>Dr. Danilo Guzmán Huamán Palomares</i>
Nombre de par revisor:	<i>Dr. Jorge Maiza</i>

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis			X	1 /1
Redacción Científica			X	1 /1
Pensamiento crítico			X	1 /1
Marco teórico			X	1 /1
Anexos			X	1 /1
Total			X	5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



---

Firma y sello de responsable

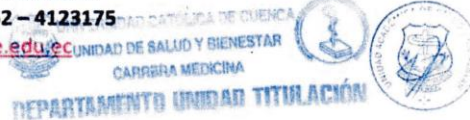
*[Firma]*  
010405014-8

Firma de aceptación del estudiante

*[Firma]*

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TRABAJO DE TITULACIÓN"

**Antecedentes:** para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

**Informe:** El alumno INAQUIZA MAYGUA MARCO VINICIO ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: "CARACTERISTICAS CLINICAS, SOCIODEMOGRAFICAS Y LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE CANCER DE MAMA EN PACIENTES DEL AREA DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2014-2018", obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DRA. MARIA ISABEL LEON/ DR. JORGE MAITA

**Director:** DR. DANILO MUÑOZ/ **Asesor:** DR. DANILO MUÑOZ

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

Lcda. Carem Riezo M. Sc.

Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

 UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

30 SEP 2019

RECIBIDO  
RA: 21140 FIRMA: 



**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

<b>Tema:</b>	Características clínicas, sociodemográficas y los factores de riesgo modificables de cáncer de mama en pacientes del área de Oncología del Hospital San Carlos AD 2009a, Cuenca 2014-2016
<b>Nombre del estudiante:</b>	Marco Vinicio Imaguiza Mayque
<b>Nombre del responsable de la calificación</b>	
<b>Director:</b>	Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque
<b>Asesor:</b>	Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	x			x	
Redacción Científica	o			o	
Pensamiento crítico	x			o	
Marco teórico	o			x	
Anexos	x			o	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	x
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



**Firma y sello del Director o Representante de  
Dirección de la Carrera de Medicina**



**Firma de aceptación del estudiante**