

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**TESIS**

**FACTORES DE RIESGO EN MUJERES TAMIZADAS PARA CANCER  
DE MAMA. PREVENTORIO ONCOLÓGICO DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2015**

**PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ENFERMERIA EN ONCOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. ENF. MARITZA BAZÁN LEÓN**

**ASESORA:**

**Dra. MERCEDES MARLENI BARDALES SILVA**

**CAJAMARCA –PERU**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**TESIS APROBADA**  
**FACTORES DE RIESGO EN MUJERES TAMIZADAS PARA CANCER**  
**DE MAMA. PREVENTORIO ONCOLÓGICO DEL HOSPITAL**  
**REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2015**

**PROFESIONAL INVESTIGADOR:**

**LIC. ENF. MARITZA BAZÁN LEÓN**

**COMITÉ CIENTÍFICO:**

**M. Cs. AIDA CISTINA CERNA**  
**ALDAVE**

**PRESIDENTA**

**Dra. DOLORES EVANGELINA**  
**CHÁVEZ CABRERA**

**VOCAL**

**M. Cs. FLOR VIOLETA RAFAEL**  
**SALDAÑA**

**SECRETARIA**

**Dra. MERCEDES MARLENI**  
**BARDALES SILVA**

**ASESORA DE TESIS**

**CAJAMARCA –PERU**

**2017**

**COPYRIGHT © 2017 by**

**MARITZA BAZÁN LEÓN**

**Todos los derechos reservados**

**A**

A Dios por bendecirme siempre y guiarme por el camino de la verdad  
A mis queridos y amados padres y a mi hijo, quienes me han motivado  
permanentemente durante mi formación personal y profesional  
a ustedes por siempre mi corazón y mi  
agradecimiento.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por dirigir mi accionar diario.

A mi Alma Mater, especialmente al equipo profesional del Programa de Segunda Especialización en Salud, por haberme albergado en sus aulas y darme la oportunidad de superarme en el aspecto personal y profesional.

A la Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva, a la Dra. Humbelina Chuquilin Herrera, por su respaldo y acompañamiento, y a todos (as)s las personas y amigos (as) que colaboraron directa e indirectamente en este proyecto.

*Maritza*

## INDICE

<b>Ítem</b>	<b>Página</b>
LISTA DE TABLAS .....	vi
LISTA DE ABREVIACIONES .....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	
1.1. Definición y Delimitación del Problema.....	2
1.2. Formulación del Problema.....	5
1.3. Justificación .....	6
1.4. Objetivos.....	7
1.4.1. Objetivos General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1. Antecedentes del problema.....	8
2.2. Teorías sobre el Tema.....	16
2.3. Bases Conceptuales.....	20
2.4. Hipótesis de la Investigación.....	29
2.5. Variables de Estudio.....	29
2.5.1. Variable Independiente.....	29
2.5.2. Variable Dependiente.....	29
2.5.3. Operacionalización de variables.....	30
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
3.1. Tipo de estudio .....	32
3.2. Ámbito de estudio .....	32
3.3. Población y Muestra.....	32
3.4. Unidad de Análisis.....	34
3.5. Criterios de inclusión.....	34
3.6. Técnica de recolección de Datos.....	34
3.7. Procesamiento de Datos.....	36
3.8. Aspectos éticos.....	36
CAPÍTULO IV:	
RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION...	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS Y APENDICE.....	58

## LISTA DE TABLAS

	<b>Página</b>
Tablas	
Tabla 1: Casuística de cáncer de mama.	39
Tabla 2: Casos de cáncer de mama según tipo Histológico.	40
Tabla 3: Factores de Riesgo No Modificables de contraer cáncer de mama	41
Tabla 4: Factores de Riesgo Modificables de contraer cáncer de mama	42

## **LISTA DE ABREVIACIONES**

- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- OPS: Organización Panamericana de Salud.
- T.I.: Tasa de Incidencia.
- T.M.: Tasa de Mortalidad.
- MINSA: Ministerio de Salud.
- INEN: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- IREN: Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas.
- BRCA-1: Breast cancer tipo 1.
- BRCA-2: Breast cancer tipo 2.
- HRDC: Hospital Regional Docente Cajamarca.
- MRM: Mastectomía Radical Modificada.
- BIRADS: Breast Imaging Reporting and Data System.
- CBC: Carcinoma basocelular
- DCIS: Carcinoma Ductal in situ.
- IDC: Carcinoma Ductal Invasivo.
- ILC: Carcinoma lobular invasivo.
- PO: Preventorio Oncológico



## **RESUMEN**

El presente estudio epidemiológico, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y correlacional, tuvo como objetivo determinar la relación existente entre los factores de riesgo y el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de esta enfermedad atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC en el I trimestre 2015. La muestra estuvo constituida por 40 historias clínicas, de las mujeres atendidas en este servicio, seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple, de las cuales se recogió información que se consolidó en una ficha de recolección de datos construida por la investigadora y validada por juicio de expertos; concluyendo que el cáncer de mama de tipo Ductal Invasivo o infiltrante es el más frecuente y que existe relación significativa entre los factores de riesgo modificables y no modificables y el cáncer de mama comprobado por la prueba estadística de Chi-cuadrado. Los factores de riesgo no modificables ordenados según OR son tener antecedentes familiares de cáncer de mama; la primera menstruación antes de los 12 años; tener antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna; la menopausia después de los 50 años y la edad. Y los factores de riesgo modificables lo constituyen no realizarse un autoexamen de mama mensual; tener hábito de fumar; tener sobrepeso u obesidad; no realizarse ecografía mamaria; no tener frecuencia en la realización de las mamografías; ser consumidora de terapia hormonal por más de cinco años; ingerir bebidas alcohólicas; ser nulípara; y no realizarse revisiones ginecológicas anuales.

**PALABRAS CLAVES:** cáncer de mama, factores de riesgo

## ABSTRACT

The present descriptive, retrospective cross-sectional and correlational epidemiological study aimed to determine the relationship between risk factors and breast cancer in women screened for screening for this disease treated at the Oncology Preventory of HRDC in I Quarter 2015. The sample consisted of 40 clinical records of the women served in this service, selected by simple random sampling, from which information was collected and consolidated in a data collection form constructed by the researcher and validated by a trial Of experts; Concluding that Ductal Invasive or infiltrating breast cancer is the most frequent and there is a significant relationship between modifiable and non-modifiable risk factors and breast cancer as verified by the Chi-square statistical test. Unmodifiable risk factors ordered according to OR are to have a family history of breast cancer; the first menstruation before the age of 12; Have a personal history of benign breast disease; Menopause after 50 years and age. And the modifiable risk factors are not to perform a monthly breast self-examination; Have a smoking habit; Being overweight or obese; No breast ultrasound; Not having frequent mammograms; Being a consumer of hormone therapy for more than five years; Ingesting alcoholic beverages; Be nulliparous; and no annual gynecological examinations were performed.

**KEYWORDS:** breast cáncer, risk factors

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de la mama, se ha convertido en una enfermedad de importancia creciente en todo el mundo y es la causa más frecuente de mortalidad por esta neoplasia en el sexo femenino. La región Cajamarca no es ajena a esta realidad, para el periodo 2006-2011 el número de casos registrados fue de 307 casos (8.1%) y la tasa ajustada de mortalidad de 3.7, situación que se agrava por cuanto la región no cuenta con Oncólogos Clínicos, Radioncólogos y con sólo 01 profesional en anatomía patológica. Es ciertamente erróneo, pensar que la causa de esta enfermedad es una sola, muy por el contrario su desarrollo representa un proceso de múltiples etapas, afectada probablemente por numerosos factores de riesgo no modificables y otras susceptibles de modificación que pueden ser identificadas mediante el tamizaje oportuno.

La presente investigación científica buscó determinar la relación existente entre los factores de riesgo modificables y no modificables y el cáncer de mama, que se logró mediante el estudio y análisis de las historias clínicas de las mujeres que fueron tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC durante el I trimestre del año 2015.

Estructuralmente, el presente trabajo de investigación está constituido por cuatro capítulos: en el capítulo I se plantea el problema de la investigación científica, la formulación, justificación y objetivos del mismo; el capítulo II describe el marco teórico empleado para dar sustento a la investigación así mismo se presenta las hipótesis y la Operacionalización de las variables; el capítulo III describe la metodología utilizada; y en el capítulo IV se hace la presentación de los resultados de la investigación a través de tablas estadísticas con su respectiva discusión de resultados. Finalmente se señalan las conclusiones y las recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El cáncer de mama, es el segundo cáncer que afecta a las mujeres en el mundo, constituyéndose en un problema de salud pública sobre todo en los países donde los sistemas de salud no tienen organizados programas de prevención y no ofrecen alternativas terapéuticas; en tal escenario la mortalidad por esta causa se eleva dramáticamente. <sup>(1)</sup> Su incidencia aumentó un 20% entre 2008 y 2012, con 167 millones de nuevos casos diagnosticados y según las previsiones de la OMS para 2025 habrá hasta de 2,5 millones de nuevos casos y hasta 800.000 muertes. <sup>(2)</sup>

Las tasas de supervivencia del cáncer mamario varían mucho en todo el mundo, desde el 80% o más en América del Norte, Suecia y Japón, pasando por un 60% aproximadamente en los países de ingresos medios, hasta cifras inferiores al 40% en los países de ingresos bajos. Las bajas tasas de supervivencia observadas en los países poco desarrollados pueden explicarse principalmente por la falta de programas de detección precoz, que hace que un alto porcentaje de mujeres acudan al médico con la enfermedad ya muy avanzada, pero también por la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento. <sup>(3)</sup>

El cáncer es la segunda causa de muerte en América Latina y el de mama es el tumor que más vidas se cobra entre las mujeres latinoamericanas, según cifras de la Organización Panamericana de Salud (OPS). El cáncer de mama está aumentando especialmente en los países en desarrollo, donde la mayoría de los casos se diagnostican en fases avanzadas. En América Latina y el Caribe, el 27% de los

nuevos casos de cáncer y el 15% de las muertes por cáncer son debidos al cáncer de mama. <sup>(4)</sup> Son aproximadamente 300 000 mujeres que mueren anualmente por esta enfermedad. En otras palabras, esta neoplasia causa la muerte de 83 mujeres por día, o sea, que cada hora fallecen tres mujeres víctimas del cáncer de la mama. <sup>(5)</sup>

Hasta el año 2012, según los datos de Globocan publicados por la Agencia de Investigación de Cáncer, en América del Sur se diagnosticaron 807,697 casos nuevos de cáncer, representando una tasa de incidencia de 190.6, esta misma fuente refiere que en el Perú se presentan cada año 42,846 casos nuevos (T.I. 154.5) y fallecen 26,165 (T.M. 92.1).

Según el MINSA del Perú hasta el año 2000, el cáncer es la segunda causa de muerte, siendo el cáncer de mama en el caso de mujeres y el cáncer de próstata en el caso de varones lo que muestran un crecimiento sostenido <sup>(6)</sup> y para el año 2004, el cáncer de mama ocupa el segundo lugar en incidencia (28.8) luego del cáncer cervicouterino (14.5). Así mismo la proyección para el año 2020 es de 33.1 (5,643 casos) y para el año 2050 de 45.5 (9,734 casos). <sup>(7)</sup>

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas INEN-Perú señaló que en el 2008 se registraron 1,102 casos nuevos de pacientes de cáncer de mama en Lima. Datos de este instituto revelan que el número de personas con cáncer de este tipo se triplicó en los últimos 25 años. El 50% es de Lima y el resto, del interior del país. En promedio, cada año se registran 1,200 casos nuevos. El estudio refiere que uno de los principales factores del aumento de este cáncer es el uso indiscriminado de hormonas anticonceptivas. Los médicos tienden a prescribir hormonas sin dejar opción a otros métodos menos nocivos para la mujer. <sup>(8)</sup>

El registro Hospitalario de Cáncer del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN, detalla que durante los años 2010-2011 las localizaciones más frecuentes de cáncer corresponden: 365 casos de cáncer de cuello uterino (16,5%), 294 casos de cáncer de mama (13.3%), 235 casos de cáncer de piel no melanoma

(10.6%), 227 casos de cáncer de estómago (10,3%) y 153 casos de cáncer de próstata (6,9%) Estos 5 tipos de cáncer representan juntos más de la mitad de los casos atendidos en el IREN Norte (57,5%) y siguen ocupando los primeros lugares desde el año 2008, con excepción del 2009 en que piel no melanoma ocupó el segundo lugar a cáncer de mama al tercer lugar. <sup>(9)</sup>

En la región Cajamarca, el número de casos registrados de cáncer por localización topográfica y sexo durante el periodo 2006-2011 fue de 3782 casos, de los cuales 307 (8.1%) corresponden a cáncer de mama. Además la tasa ajustada de mortalidad por cáncer de mama se ha incrementado con relación al año 2010 (1.8) para ser el año 2011 de 3.7. Situación que se agrava por cuanto la región no cuenta con Oncólogos Clínicos, radioncólogos y con solo 01 profesional en anatomía patológica. <sup>(10)</sup>

Existen una serie de factores de riesgo modificables y no modificables asociados al cáncer de mama que incrementan la probabilidad de padecer este problema de salud, existe información epidemiológica que sustenta la asociación de varios de ellos con el cáncer de mama, en particular los relacionados con la etapa reproductiva, variación geográfica, genética y factores ambientales. <sup>(11)</sup>.

Existen muchos factores de riesgo por lo que resulta muy difícil establecer un responsable único, es por ello que en algunos casos se habla de “origen multifactorial”, familiar, hormonal, ambiental, etc. Estos denominados factores de riesgo son características que con mayor o menor frecuencia presentan las pacientes portadoras de la enfermedad. Si bien los factores de riesgo pueden influir en el desarrollo del cáncer, la mayoría no es una causa directa de esta enfermedad. Siendo los factores de riesgos aquellos que pueden provocar efectos adversos a la salud, y van a depender del tiempo de exposición al mismo o de la predisposición genética de cada individuo. Algunas personas que tienen varios factores de riesgo nunca desarrollan cáncer, mientras que sí lo hacen otras personas sin factores de riesgo conocidos. <sup>(12)</sup>.

Muchos casos de cáncer de mama se presentan en mujeres sin factores de riesgo evidentes y sin antecedentes familiares de cáncer de mama. Esto significa que todas las mujeres deben estar atentas a los posibles cambios en las mamas realizándose el autoexamen con regularidad y realizarse exámenes clínicos y radiológicos como la mamografía, con la finalidad de hacer un diagnóstico precoz de alguna enfermedad o plantearse la posibilidad que más de un factor de riesgo influya en el desarrollo del cáncer. <sup>(11)</sup>.

Los variados estudios que han abordado este tema reportan factores de riesgo diversos, no obstante en función de la importancia epidemiológica del problema y la limitada información se determinó relevante realizar un estudio descriptivo a fin de ampliar la información existente y determinar si existe relación directa o no entre los factores de riesgo modificables y los no modificables con el cáncer de mama teniendo como población de estudio el grupo de mujeres tamizadas para cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el periodo 2015 – I trimestre. Los resultados obtenidos permitirán enfatizar las acciones de prevención primaria y la elaboración de estrategias o programas de control para esta patología oncológica.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables y no modificables que tiene relación significativa con el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre del 2015?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es un importante problema de salud pública, pues según datos del Ministerio de Salud representa la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer en el Perú. El diagnóstico de esta enfermedad afecta la calidad de vida de la mujer dado que surgen efectos físicos, psicológicos y sociales que conllevan a un cambio de actitud y expectativas frente a la vida. El hecho que una mujer se enferme o muera por este tipo de cáncer tiene un importante impacto en nuestra sociedad, debido a que la mujer constituye el centro del hogar, además, desempeña múltiples roles en sus diferentes ámbitos de vida, tales como el laboral, académico, político, familiar y personal, los cuales se deterioran drásticamente después del diagnóstico. <sup>(6)</sup>

Es por ello, que la prevención y el control es actualmente una de las prioridades en la salud pública dada la evolución ascendente de morbilidad y la mortalidad que produce y el costo económico, sanitario y social que provoca. Como aún no hay forma de predecir quién desarrollará o no cáncer de mama, todas las mujeres se deben considerar con riesgo y deben ser animadas a participar en los programas de detección precoz de esta enfermedad sobre todo si existen factores de riesgo.

En función de la importancia del problema y de la limitada información sobre los factores de riesgo no modificables y modificables asociados con esta enfermedad, la investigación busca actualizar y ampliar la información existente tomando como población de estudio las mujeres tamizadas para cáncer de mama que acuden al Preventorio. Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, durante el periodo I trimestre 2015. Además se espera sirva como fuente de trabajo para otros estudios.



## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo modificables y no modificables con el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre 2015.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la casuística de cáncer de mama en mujeres Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre 2015
- Describir los factores de riesgo no modificables y modificables que tienen relación significativa con el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama, atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre 2015
- Determinar la relación existente entre factor de riesgo y cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama, atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre 2015

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

##### **Antecedentes Internacionales**

**Castellanos, E (2001).** Investigación “Beneficios y barreras para la práctica de la autoexploración de mama”, cuyo objetivo era determinar la relación existente entre los beneficios percibidos por la mujer sobre la detección del cáncer de mama y la autoexploración mamaria. Los resultados obtenidos de éste estudio reportan que un 65.5 % de las mujeres no realiza la autoexploración de mamas. Mediante la correlación de Spearman, se encontró que la variable beneficios tuvo correlación significativa con la práctica de autoexploración de mamas ( $p= .00$ ) por otro lado las barreras no tuvieron significancia con la práctica de autoexploración de mamas ( $C= .18$ ). Aun cuando la percepción de los beneficios es alta y las barreras son mínimas; esto no influye para que las mujeres adopten una conducta promotora en lo que respecta a la autoexploración de mamas, la mujer no efectúa dicha práctica a pesar de percibir beneficios. <sup>(12)</sup>

**Montero, (2002)** reporta que el riesgo de cáncer de mama está determinado por factores ambientales y estilos de vida y categoriza a los factores de riesgo como; principales y relativos, entre los primeros cita la edad donde el 90 % se dan por encima de los 40 años, con un máximo de 74, el 1.2 % en menores de 30 años; después la frecuencia aumenta progresivamente hasta alcanzar el punto más alto entre los 45 a 55 años de edad para finalmente aumentar de forma manifiesta. El riesgo de desarrollar un cáncer de mama entre los 80 a 85 años es el doble que en la

mujer de 60 a 65 años, el autor agrega que el tratamiento con hormonas y la anticoncepción hormonal, influyen en la aparición del cáncer. <sup>(13)</sup>

**Leura, D. (2004)**, concluye que la prevalencia de factores de riesgo identificados fueron: en el 15.4% se presentó menarca antes de los 12 años de edad, no dieron lactancia materna el 24.1%, consumen tratamientos hormonales el 10.4%, padecen diabetes mellitus el 5.8%, obesidad (grado 1,2 y3) se presenta en el 43.7%, de las mujeres, fuman el 17.5%, son exfumadores el 7.1% y consumen alcohol el 9.3% de las mujeres. Entre otros factores de riesgo prevalecientes reportados fueron; antecedentes de neoplasia como factor de riesgo el 4.7%; antecedente de patología mamaria benigna 9.9%, antecedente de patología mamaria maligna 1.9%, tiene familiar directo con cáncer de mama el 10.7% de las mujeres, familiar directo que padeció otro tipo de cáncer 24.7%. Un hallazgo de este estudio es la conjunción de factores de riesgo en el 10.9% de mujeres que tiene familiares directos con antecedentes de cáncer de mama y tabaquismo, en el 33.3% se presentó antecedentes de cáncer con obesidad. <sup>(14)</sup>

**Danaei C. (2005)**, han calculado la contribución de diversos factores de riesgo modificables, exceptuando los factores reproductivos, a la carga global de cáncer de mama. Los autores concluyen que el 21% de todas las muertes por cáncer de mama registradas en el mundo son atribuibles al consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad, y la falta de actividad física. Esa proporción fue mayor en los países de ingresos altos (27%), y el factor más importante fue el sobrepeso y la obesidad. En los países de ingresos bajos y medios, la proporción de cánceres de mama atribuibles a esos factores de riesgo fue del 18%, y la falta de actividad física fue el factor determinante más importante (10%). <sup>(15)</sup>

**Quintas, M. (2009)**, Investigación titulada, “Conocimiento sobre exámenes para el diagnóstico del cáncer mamario entre trabajadoras del hospital de Ciego de Ávila”, realizado en La Habana, Cuba, 2009, concluyó que la gran mayoría de trabajadoras considera el autoexamen mamario y la mamografía como medios para el diagnóstico

del cáncer de mama, pero predominan las que realizan el autoexamen de forma incorrecta y sin periodicidad, mostrando que a pesar de tener un Programa de Mama bien estructurado que establece pesquisaje por Mamografía a todas las mujeres de 50 a 64 años y la realización de exámenes físicos periódicos a partir de los 30 años así como el adiestramiento en la técnica del autoexamen mamario a toda la población femenina, existen dificultades y desconocimiento en la aplicación del mismo al nivel de las áreas de salud. <sup>(16)</sup>

**Romero F. (2009)**, realizaron un estudio en México que tuvo como objetivo: identificar la frecuencia de factores de riesgo en pacientes con cáncer de mama. El estudio fue de corte transversal efectuado en la Unidad Médica de Atención Ambulatoria 231, del IMSS. Se revisó los expedientes de 272 pacientes con cáncer de mama para identificar sus principales factores de riesgo. Una de cada ocho mujeres tiene riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida (12.2%) y una de cada 28 de morir por esta enfermedad. Los factores de riesgo más conocidos fueron los hormonales, genéticos y ambientales. La investigación dio como resultados: de las 272 pacientes, 63 (23.1%) no tuvieron factores de riesgo, 174 (64%) tuvieron entre uno y dos, y 35(12.9%) entre tres y cuatro factores. El grupo etario más frecuente fue de 50a 59 años. Los menos frecuentes fueron: compañeros sexuales múltiples (46,1%), tabaquismo (28,9%) e inicio precoz de las relaciones sexuales (21,1%). <sup>(17)</sup>

**Santillán L. (2009)**, con el objetivo de identificar la frecuencia de factores de riesgo en pacientes con cáncer de mama, realizó un estudio transversal y descriptivo en 272 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que cumplieron con los criterios de inclusión. A partir de expedientes clínicos se obtuvieron los siguientes datos: edad, índice de masa corporal, antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama, ginecoobstétricos, neoplasia mamaria benigna, diabetes mellitus, alcoholismo, tabaquismo, radiación ionizante y prescripción de hormonas exógenas. (17) años (26.1%). En cuanto al nivel de escolaridad se encontró que 9.6% eran analfabetas, 43% con escolaridad primaria, 22.4 % con secundaria, 18% con

bachillerato y 7% con licenciatura. De las 272 pacientes, 63 (23.1%) no tuvieron ningún factor de riesgo. En relación con los antecedentes heredofamiliares se encontró que 6.6% (18 casos) tuvo antecedente familiar de primer grado de cáncer de mama, 9.2% (25 casos) de segundo grado y sólo 0.7% (2 casos) con antecedente familiar de cáncer ovárico. Entre los factores de riesgo hormonales se encontró que 29 (10.7%) pacientes, tuvieron su menarquía antes de los 11 años y 46 (16.9%), su primer embarazo después de los 30 años. Sólo 80 (29.4%) casos habían llegado a la menopausia, de las cuales en 28 (35%) ocurrió después de los 54 años de edad. Referente a la enfermedad mamaria, previa al diagnóstico de cáncer, 2 (0.7%) pacientes tuvieron neoplasia. <sup>(18)</sup>

**Hernández I. (2010)**, en un estudio prospectivo caso-control de control de criterios clínicos titulado Factores, riesgo, cáncer de mama, patología mamaria benigna. El modelo de regresión logística demostró que las variables de mayor impacto fueron los antecedentes familiares de cáncer de mama y ovario. Los resultados significativos al comparar el grupo con cáncer de mama y patología mamaria benigna fueron los siguientes: antecedente familiar de cáncer de mama “fuerte”, ingestión de anticonceptivos orales, lactancia, terapia hormonal de reemplazo, antecedente de patología mamaria benigna. El modelo de regresión logística demostró que la variable de mayor impacto fue la lactancia. Como conclusión reflejaron: Aunque algunos factores hormonales tuvieron importancia, la historia familiar de cáncer de mama, ovario, así como lactancia fueron los factores de mayor impacto durante el desarrollo del estudio. <sup>(19)</sup>

**Ferri N. (2012)**. En el estudio cuantitativo con nivel correlacional, tipo casos y controles Cáncer de mama e índice de masa corporal en mujeres posmenopáusicas, haciendo uso de una muestra de tipo no probabilística, compuesta por 103 mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama (casos), y 100 mujeres posmenopáusicas sin carcinoma mamario (controles) que acudieron a consulta de la Unidad de Mastología del Centro Médico “Dr. Rafael Guerra Méndez” en Valencia, Estado Carabobo entre 1992 y 2007, encontró los siguientes resultados: Se clasificaron a las pacientes con y

sin cáncer de mama según su índice de masa corporal, el 44,66 % tenían sobrepeso y 36,9 % obesidad; y en los controles el 38 % presentó sobrepeso, 36 % obesidad y 1 % desnutrición. No se estableció una asociación estadísticamente significativa al 95 % de confianza entre el índice y cáncer de mama. Concluyeron que no existe relación entre cáncer de mama y el índice de masa corporal en la muestra estudiada. Se sugiere realizar estudios similares en muestras más significativas para así obtener resultados más fidedignos. <sup>(20)</sup>

**Torrealba E. (2013)**, En su estudio que tiene por objetivo describir los factores de riesgo para cáncer de mama en las pacientes que acuden a la consulta de Mastología, encontró los siguientes resultados: la edad promedio de aparición de la enfermedad fue de 40-49 años (40%); edad del primer embarazo entre los 18 a 25 años de edad (37,5%); gestas 3-4 (30%), de ellas 75% dio lactancia materna, antecedentes de patología mamaria benigna 36,6%, y maligna 31,3%. Antecedentes familiares de cáncer de mama: 30,0%; 23,8% un familiar de línea ascendente fallecido por cáncer de mama. Uso de anticonceptivos orales y/o hormonas 67,6%. El tipo de personalidad pasiva prevaleció en 65%. Tipo de relación con la pareja: amorosa 53,8%. Apoyo familiar 57,4% siempre. Finalmente concluye que la presencia o ausencia de factores de riesgo biopsicosociales no excluye de padecer cáncer de mama <sup>(31)</sup>

**Cuenca C. (2013)**, realizaron un estudio descriptivo y transversal de 70 féminas mayores de 30 años, pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia No.37 del Policlínico Docente "José Martí Pérez" de Santiago de Cuba, desde enero hasta junio del 2011, con vistas a determinar algunos factores de riesgo epidemiológicos asociados al cáncer de mama. Entre los factores de riesgo predominantes figuraron: no realización de ejercicios físicos (84,2 %), sobrepeso u obesidad (50,0 %) y menos de 4 meses de lactancia materna o no ofrecimiento de esta (37,1 %). Se constató que la mayoría de las mujeres realizaban la autoexploración mamaria mensual (54,2 %), pero en 8,7 % de ellas el examen clínico resultó dudoso, por lo cual fueron remitidas a la consulta de Mitología <sup>(22)</sup>.

## **Antecedentes Nacionales**

**Villacres K, (2002).** Investigación “Estudio Piloto sobre actitudes preventivas para el cáncer de mama en mujeres de Sullana”. El objetivo fue conocer las actitudes preventivas para el cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años mediante la técnica de auto examen mamario. El método fue descriptivo de tipo aplicativo. La muestra fue de 100 mujeres mayores de 20 años de Sullana. El instrumento fue la encuesta y los resultados se analizaron el Epi-info mediante bioestadística básica descriptiva, y concluyo que: “Más del 50% de la población encuestada, nunca se realizó un auto examen de mama y del 56% que afirman conocer la utilidad de este examen, solo el 8% lo realiza correctamente, lo que nos indica una desinformación para la detección temprana del cáncer de mama. <sup>(23)}</sup>”

**Rices J. (2006).** Estudio “Factores de riesgo y conocimiento sobre prevención del cáncer de mama en mujeres usuarias del C.S. Materno Infantil Tablada de Lurín” el objetivo fue determinar los factores de riesgo y conocimiento sobre medidas preventivas del cáncer de mama en usuarias del CSMI Tablada de Lurín. El método fue cuantitativo de nivel descriptivo de corte transversal. Se concluyó que: “El 48.7% que representa el mayor grupo de mujeres, presento más de 9 factores de riesgo para desarrollar el cáncer de mama, el 36.8% presento alguna enfermedad benigna como factor de riesgo modificable, en cuanto a la variable conocimiento la mitad de las mujeres tiene un conocimiento medio sobre las medidas preventivas del cáncer de mama”. <sup>(24)}</sup>”

**Rojas J (2007).** Investigación: Lactancia materna y su asociación con el cáncer de mama en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza: Lima-Perú. Se realizó un estudio caso control, en los servicios de Oncología Médica y radiología en la sección de mamografía. Se consignaron datos de factores del riesgo y patrones de lactancia materna. Resultados: La ausencia de lactancia materna estuvo asociado con un ligero aumento no significativo del riesgo comparado con las pacientes que por lo

menos alguna vez dieron de lactar (OR ajustado 1.99 IC 95% 0.23-6.99). Excluyendo las nulíparas, las que dieron de lactar menos de un mes por cada hijo comparadas con las que dieron de lactar de un mes a mas por hijo tuvieron un incremento del riesgo sin llegar a ser significativo (OR ajustado 3.57 IC 95% 0,70-16.19). Sin embargo, si comparamos la duración de la lactancia total de las mujeres que dieron de lactar 3 meses a mas comparadas con las que dieron meneos de tres meses o nunca, tuvieron una reducción significativa del riesgo de desarrollar cáncer de mama (OR ajustado 0.24 IC 95% 0.06-0.92)<sup>(25)</sup>

**Arguedas J. (2012).** Investigación: Correlación entre características mamográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones no palpables de pacientes con cáncer de mama. El tipo de estudio fue observacional-analítico, retrospectivo de corte transversal, cuyo número de muestra fue constituido por las historias clínicas de 159 pacientes con lesiones clínicamente no palpables detectadas por mamografía y confirmadas por biopsia quirúrgica. Resultados: La cantidad de pacientes estudiadas fue de 159 cuya media de edad fue de 58 +/- 7.9 años. Se halló que 93.1% de los casos correspondían a la categoría BIRADS 4. 27% de las pacientes fueron diagnosticadas con cáncer de mama. En cuanto a las lesiones la ubicación lateral más frecuente fue la mama izquierda (56%) sobre el cuadrante superior externo (36.5%). La lesión que se hallaba con más frecuencia fue la micro calcificación, en 89.9% de los casos, cuya distribución se concentraba entre las de tipo lineal y grupal con 37.1% de los casos en cada una, 50% eran de tipo amorfa, 45.5% se presentaban en número de menos de 10 por cm<sup>2</sup>. Las masas correspondían al 23.9% de los casos, la forma oval es la que más predominaba con 34.2 % de los casos y el tamaño menor a 1 cm. con 63.2% de los casos. La distorsión de la arquitectura tenía una frecuencia del 15.1%. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa para la prueba de Chi-cuadrado entre los casos de Efecto de masa y Cáncer de mama ( $p=0.17$ ), se calculó la asociación para estas variables con un valor de OR = 2.5 IC (<1.2; 5.5>), lo cual indica que las pacientes con evidencia mamográfica de masa tienen 2.5 veces más riesgo de desarrollar Cáncer de mama que las que no lo presentan.<sup>(26)</sup>



**Mendoza B. (2013).** Estudio: “Cultura de prevención sobre autoexamen de mama y estudio mamográfico en pacientes atendidas en el servicio de mamografía del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins – Es Salud 2013”. La investigación es de tipo cuantitativo, método descriptivo y de corte transversal. Resultados: Se determinó que 73% de las pacientes atendidas en el servicio de mamografía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, tienen una cultura de prevención sobre autoexamen de mama y mamografía del orden media-alta. El indicador para autoexamen de mama, fue de orden media-alta para 74% de las pacientes y para mamografía un 71% de orden media-alta. <sup>(27)</sup>

**Zelle S. (2013),** en el estudio “Análisis costo-efectividad de las intervenciones de control del cáncer de mama en Perú”, cuyo objetivo era determinar la relación costo-eficacia de los diferentes sistemas de control del cáncer de mama y establecer las intervenciones pertinentes para el contexto peruano, haciendo uso de una metodología científica llegaron a las siguientes conclusiones: Nuestro análisis sugiere que el control del cáncer de mama en Perú debe orientarse a la detección temprana a través de la combinación fija y móvil de mamografías de cribado (edad 45- 69) cada tres años. Sin embargo, una introducción gradual del cribado CBE cada tres años (edad 40-69) con FNA por adelantado en entornos no urbanos, y ambos CBE (40-49 años) y la mamografía de cribado fija (50-69 años) en los entornos urbanos, parece una opción más viable y también es rentable. La implementación de esta intervención sólo tiene sentido si la sensibilización, diagnóstico, derivación, tratamiento y los servicios básicos paliativos se mejoran al mismo tiempo, y si financiera y barreras organizacionales a estos servicios se reducen. <sup>(28)</sup>

**Abugatas J. (2014),** en su estudio “La prevalencia de mutaciones BRCA1 y BRCA2 en pacientes con cáncer de mama en el Perú .” que incluyo a 266 mujeres con cáncer de mama en un hospital Nacional del Cáncer en Lima , Perú , no seleccionados para la edad o antecedentes familiares. Con ADN se rastreó con un panel de 114 mutaciones recurrentes hispanos BRCA (HISPANEL). Entre los 266 casos, 13 mutaciones deletéreas fueron identificados (11 en BRCA1 y BRCA2 en 2),

que representa el 5 % del total. La edad media de cáncer de mama en los casos positivos para la mutación fue de 44 años. BRCA1 185del AG representada 7 de 11 mutaciones en BRCA1. Otras mutaciones detectadas en el gen BRCA1 incluyen: dos 2080 del A, uno 943ins10, y uno 3878 del TA. La mutación BRCA2 3036del4 se observó en dos pacientes. Dada la relativamente bajo costo de la prueba HISPANEL, uno debe considerar ofrecer esta prueba a todas las mujeres peruanas con de mama o de ovario. <sup>(29)</sup>

## **2.2. TEORIAS SOBRE EL TEMA**

Los factores de riesgo asociados al cáncer de mama son varios sin embargo en la mayoría de mujeres afectadas no es posible identificarlos de manera específica, no obstante pueden estimarse sobre la información epidemiológica pudiendo estar presentes en población sana aumentando el riesgo de tener la enfermedad

### **a. La teoría psico-social y factores de riesgo:**

Propone que la autopercepción de las personas del lugar que ocupan en la jerarquía, en sociedades profundamente desiguales, causa serios daños a la salud. La discriminación sentida por aquellos ubicados en los lugares menos privilegiados de la estructura causa estrés y éste lleva a respuestas fisiológicas de larga duración que hacen a las personas susceptibles a las enfermedades, entre ellas el cáncer. De acuerdo con esta teoría, la experiencia de vivir en sociedades altamente desiguales fuerza a las personas a comparar su estatus, posesiones y otros bienes, generando en algunos grupos sociales sentimientos de minusvalía y auto desprecio que tienen consecuencias comprobadas en su sistema neuroendocrino. Al mismo tiempo, estas sociedades desiguales rompen los vínculos y redes sociales, lo que conlleva un factor más de deterioro para la salud. <sup>(30)</sup>

## **b. Teoría química**

El estar en contacto con una sustancia química puede desarrollar la enfermedad (Mesotelioma Pleural Maligno (MPM) amianto, alquitrán, tabaco, etc.). Las posibles causas pueden ser: a trastornos de sistemas enzimáticos, desnaturalización de proteínas celulares, actuación sobre cromosomas, entre otros que pueden finalizar produciendo cáncer en alguna zona corporal. Por otro lado los cambios químicos que se dan al interior del organismo como resultado normal del avance de la edad podrían desarrollar la enfermedad. Más del 80% de los casos de cáncer de mama ocurren entre las mujeres de 50 años en adelante; así a medida que avanza la edad y se llega a la séptima, octava o novena década de la vida, es más frecuente que se presente (una de cada 10 mujeres de 80 años de edad lo sufre). En mujeres menores de 25 años de edad es poco frecuente (menos del 1%), pero después de los 30 años se incrementa de manera aguda salvo por la meseta breve que ocurre entre los 45 y 50 años donde se incrementa de manera sostenida. <sup>(31)</sup>

## **c. Teoría de la irritación**

Si alguna parte del organismo está bajo una constante irritación o estímulo puede desarrollar Cáncer. Existe basta literatura en la cual se pone de manifiesto la relación existente entre el cáncer de mama y las mastopatias crónicas. En este sentido las mujeres que presentan mastopatias crónicas tendrían cuatro veces mayor riesgo que las mujeres normales. Se tiende a pensar que el incremento del riesgo estaría limitado a mujeres con lesiones proliferativas epiteliales del tipo de la hiperplasia atípica lobulillar. Otros autores piensan que tanto la enfermedad benigna como la maligna, estarían regidas por el mismo patrón hormonal. Haber tenido una enfermedad mamaria benigna parece incrementar el riesgo solo en aquellas mujeres que tienen un elevado número de conductos mamaros incluso en estos casos, el riesgo es moderado a menos que se encuentre tejido anormal (hiperplasia atípica) durante una biopsia o exista o una historia familiar de cáncer de mama. <sup>(32)</sup>

Como factor de riesgo, el alcohol aun es motivo de controversia, sin embargo se detecta un riesgo ligeramente mayor en mujeres que toman incluso una copa (entre 10n a 15 gramos de OH) al día. El riesgo se duplica entre mujeres que beben tres copas al día. En países donde se toma vino a diario (p.ej. Francia, Italia), la tasa es ligeramente mayor. Algunos hallazgos en las investigaciones sugieren que las mujeres jóvenes que beben alcohol son más vulnerables en etapas posteriores. <sup>(33)</sup>

El consumo habitual de tabaco aumenta el riesgo de sufrir cáncer de mama y elimina el efecto protector de la lactancia materna respecto a esta enfermedad, según un nuevo estudio publicado en el Journal of The Cáncer Institute. Un amplio estudio en más de 116 000 mujeres realizado sugiere que el fumar genera una significativa amenaza. Durante los 04 años que duro el estudio 2005 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer de mama invasivo. La tasa de mujeres que fumaban fue cerca de 30% más alto que en aquellas que nunca habrían probado un cigarrillo. <sup>(34)</sup>

#### **d. Teoría hormonal**

Aunque las hormonas no son consideradas como factores que provoquen el cáncer por sí mismas, sí pueden ser factores que coadyuven a su desarrollo. Ejemplo Fibroadenoma mamario en la menopausia. Otro aspecto importante es que cuando más prolongada es la fase reproductiva de una mujer, mayor su riesgo de sufrir cáncer mamario. <sup>(35)</sup> Por lo tanto, la edad mediana en el momento de la menarquia es más baja en las mujeres que desarrollan cáncer mamario, y la menopausia natural o artificial temprana las protege contra el desarrollo del cáncer. <sup>(37)</sup> Las mujeres que tuvieron su primera menstruación antes de los 12 años o quienes les llegó la menopausia después de los 50 se encuentran entre las mujeres que presentan un mayor riesgo de padecer la enfermedad. Es decir los factores de riesgo son inicio temprano del ciclo menstrual (antes de los 12 años), menopausia tardía (después de los 50 años) <sup>(35)</sup>

Por otro lado varios estudios realizados en las últimas décadas presentan pequeñas o ninguna diferencia entre las mujeres que tiene un bebe antes de los 30

años, aquellas que tienen bastantes hijos y las que amamantan en comparación con aquellas que tuvieron un parto exitoso después de los 30 años, o aquellas que nunca estuvieron embarazadas o aquellas mujeres que no amamantaron. Además las mujeres que tienen su primer hijo durante una etapa más tardía de la vida experimentan una incidencia mayor de cáncer mamario que las mujeres primigravidas más jóvenes, probablemente relacionado a los efectos hormonales <sup>(36)</sup>

#### **e. Teoría de la mutación celular**

Una alteración del genotipo puede desencadenar un cáncer. Pero no necesariamente todas las mutaciones son cancerígenas. Los genes de una persona, localizados en las células, contienen información recibida o heredada de sus padres, a veces esta información se traduce en enfermedades hereditarias, como en el caso del cáncer de seno hereditario, que se presenta en 5% a 10% de todos los cánceres de este tipo. <sup>(37)</sup> La alteración de algunos genes, predispone al desarrollo del cáncer de seno, siendo más frecuente en ciertos grupos étnicos. Los genes hereditarios que se han encontrado asociados al cáncer de seno son entre otros BRCA-1, BRCA-2. Las personas portadoras de estos genes tienen entre 50% y 90% de posibilidad de desarrollar cáncer de mama a lo largo de la vida. Se han desarrollado pruebas para detectar los genes alterados, pero no son usados para tamizaje de cáncer de seno, es decir para evaluación de riesgo de desarrollar la enfermedad. Realmente hay que decir que como sucede con todas las enfermedades cuyo fundamento son mutaciones genéticas, las personas pueden sufrir cáncer de seno sin tener ningún factor de riesgo. En este caso las mutaciones son espontáneas. <sup>(38)</sup>

#### **f. Teoría de la transmisión hereditaria**

Parece ser que ciertas familias tienen un historial de cáncer que hace que sus descendientes también tengan más posibilidades de desarrollarla. Las mujeres con antecedentes de cáncer experimentan una probabilidad de 50% de desarrollar cáncer mamario microscópico en la mama contralateral. También se han relacionado los antecedentes de carcinoma endometrial, carcinoma ovárico o cáncer de colon con

aumento del cáncer de mama o en carcinoma lobular ductal in situ. Otro factor de riesgo es una hiperplasia benigna, una especie de tumor no maligno, que altera el tejido del seno. <sup>(39)</sup>

La historia de antecedentes familiares directos que hayan padecido cáncer de mama tiene relación con la aparición de este padecimiento, Algunas investigaciones han demostrado que la tasa de incidencia de cáncer de mama, es dos veces superior entre las mujeres cuyas madres, hermanas o tías padecieron el mismo proceso. Esto no significa que el cáncer se herede, sino que los factores genéticos transmiten una predisposición que, en presencia de otros elementos cancerígenos, pueden favorecer que se desarrolle la enfermedad <sup>(40)</sup>

### **2.3. BASES CONCEPTUALES**

El cáncer de mama (adenocarcinoma) es una enfermedad maligna en donde la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células pertenecientes a distintos tejidos de la glándula mamaria forman un tumor que invade los tejidos vecinos y metástasis a órganos distantes del cuerpo. Como otros tumores malignos, el cáncer de mama es consecuencia de alteraciones en la estructura y función de los genes. Los carcinomas de mama suponen más de 90% de los tumores malignos. <sup>(41)</sup>

La investigación ha demostrado que no existe una causa única conocida del cáncer mamario. Es una enfermedad heterogénea, que se desarrolla como resultado de muchos factores que difieren de una mujer a otra. Diversas características, o factores de riesgo, parecen incrementar la probabilidad de que esta enfermedad se desarrolle en una mujer, se ha demostrado que cuando se hallan presentes, existe una correlación positiva con una mayor incidencia de cáncer de mama que cuando están ausentes. <sup>(42)</sup>

A medida que el cáncer va aumentando de tamaño van apareciendo más signos de su presencia. En un principio, cuando las células se encuentran en fase de hiperplasia los signos clínicos son mínimos, a veces tan solo la precipitación de sales de calcio en los tejidos circundantes dará lugar a las micro calcificaciones. Cuando el número y actividad de las células tumorales se incrementa también aumentan estas micro calcificaciones y pueden aparecer pequeñas tumoraciones. Más adelante si el tumor se hace invasor aparecerán tumoraciones irregulares, parcialmente adheridas a los tejidos, más o menos grandes y algunas veces acompañadas de ganglios axilares. <sup>(43)</sup>

Los síntomas más comunes de manifestación son: masa o nódulo en la mama o axila, secreción espontánea del pezón, retracción o inversión del pezón, cambio en el tamaño, la forma o la textura de la mama y depresiones o rugosidades en la piel. Los síntomas de propagación local o regional involucran enrojecimiento, ulceraciones, edema o dilataciones venosas y aumento de tamaño de los ganglios linfáticos axilares. La evidencia de enfermedad metastásica implica aumento de tamaño de los ganglios linfáticos en el área cervical supraclavicular, anomalías en la radiografía torácica con o sin derrame pleural, elevación de la fosfatasa alcalina y el calcio, gammagrafía ósea positiva y resultados anormales de las pruebas de función hepática. <sup>(44)</sup>

El diagnóstico se realiza a través de un estudio histopatológico, estudios de laboratorio encaminados a determinar la extensión de la enfermedad. De manera didáctica se han establecido etapas que la dividen en enfermedad temprana, localmente avanzada y metastásica. Es imprescindible diagnosticarlo en ausencia de síntomas, cuando su tamaño no sea mayor a los 2 cm., ya que de esta forma se puede curar alrededor de 90% de las mujeres <sup>(45)</sup>

El diagnóstico preclínico se realiza mediante una prueba de tamizaje por medio de un estudio radiológico llamado mastografía que es capaz de revelar la enfermedad desde el comienzo en mujeres asintomáticas antes de presentar cualquier síntoma. El tamizaje es la identificación de una enfermedad a través de la utilización de pruebas

que puedan ser aplicadas de forma rápida y extendida a población en riesgo, aparentemente sana. El diagnóstico temprano se realiza a toda mujer con sospecha de patología mamaria mediante una historia clínica completa enfocada a la búsqueda de factores de riesgo; examen clínico completo con énfasis en las glándulas mamarias y zonas linfoportadoras; y estudios de mastografía y/o ultrasonido. <sup>(46)</sup>

Los tipos de cáncer de mama según su localización y extensión se clasifican en:

- El carcinoma ductal in situ (DCIS; también conocido como carcinoma intraductal) se considera un cáncer de seno no invasivo o pre invasivo. DCIS significa que las células que cubren los conductos han cambiado y lucen como células cancerosas. La diferencia entre el DCIS y el cáncer invasivo consiste en que las células no se han propagado (invadidas) a través de las paredes de los conductos hacia el tejido que rodea el seno. Debido a que no se ha extendido, el DCIS no se puede propagar (hacer metástasis) fuera del seno. El DCIS se considera un pre cáncer porque en algunos casos se puede convertir en un cáncer invasivo. <sup>(45)</sup>
- El carcinoma ductal invasivo o infiltrante (invasivo ductal carcinoma, IDC por sus siglas en inglés) es el tipo más común de cáncer de seno. Este cáncer comienza en un conducto lácteo del seno, penetra a través de la pared del conducto y crece en el tejido adiposo del seno. En este punto puede tener la capacidad de propagarse (hacer metástasis) hacia otras partes del cuerpo a través del sistema linfático y el torrente sanguíneo. Aproximadamente ocho de 10 de los cánceres invasivos del seno son carcinomas ductales infiltrantes. <sup>(45)</sup>
- Carcinoma lobulillar invasivo (invasivo lobular carcinoma, ILC) comienza en las glándulas productoras de leche (lobulillos). Al igual que el IDC, se puede propagar (hacer metástasis) a otras partes del cuerpo. Aproximadamente uno de cada 10 de los cánceres invasivos del seno es un ILC. El carcinoma lobulillar invasivo puede ser más difícil de detectar por mamograma que el carcinoma ductal invasivo. <sup>(45)</sup>



El tratamiento del cáncer de mama es multimodal (cirugía, quimioterapia, hormonoterapia, terapia biológica y radioterapia), el uso de cada una depende de la etapa clínica en la que se encuentre la paciente. La cirugía es la principal modalidad de tratamiento local del cáncer mamario, existen diversos procedimientos quirúrgicos, considerándose la mastectomía radical modificada (MRM) el tratamiento estándar, sin embargo si el cáncer de mama se detecta en una etapa clínica temprana, se puede ofrecer un tratamiento conservador (Tumorectomía), en el que la paciente puede incluso conservar su seno sin comprometer el tratamiento oncológico radical. Dependiendo del tamaño tumoral, el número de ganglios linfáticos con metástasis y de otros factores clínicos y patológicos se ofrecerá tratamiento con radioterapia, hormonoterapia y/o quimioterapia adyuvante. Estos tratamientos prolongan la supervivencia, el período libre de enfermedad y disminuyen el riesgo de recurrencia loco-regional y a distancia. Recientemente la terapia biológica ha demostrado efectos benéficos en el tratamiento de cáncer de mama, específicamente incrementa la supervivencia cuando se administra como tratamiento adyuvante a mujeres cuyos tumores expresan la oncoproteína Her- 2 y asociados a quimioterapia en el cáncer de mama metastásico <sup>(46)</sup>

La sensibilización del público en general sobre el problema del cáncer de mama y los mecanismos de control, así como la promoción de políticas y programas adecuados, son estrategias fundamentales para el control poblacional del cáncer de mama. El control de factores de riesgo específicos modificables, así como una prevención integrada eficaz de las enfermedades no transmisibles que promueva los alimentos saludables, la actividad física y el control del consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad, podrían llegar a tener un efecto de reducción de la incidencia de cáncer de mama a largo plazo. <sup>(47)</sup>

Aunque se puede lograr cierta reducción del riesgo mediante medidas de prevención, esas estrategias no pueden eliminar la mayoría de los cánceres de mama que se registran en los países de ingresos bajos y medios. Así pues, la detección

precoz con vistas a mejorar el pronóstico y la supervivencia del cáncer de mama sigue siendo la piedra angular del control de este tipo de cáncer.

Hay dos métodos de detección precoz:

- El diagnóstico precoz o el conocimiento de los primeros signos y síntomas en la población sintomática, para facilitar el diagnóstico y el tratamiento temprano, y
- El cribado, es decir, la aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en una población aparentemente asintomática. Su objetivo es detectar a las personas que presenten anomalías indicativas de cáncer. <sup>(48)</sup>

Independientemente del método de detección precoz utilizado, dos aspectos esenciales para el éxito de la detección precoz poblacional son una atenta planificación y un programa bien organizado y sostenible que se focalice en el grupo de población adecuado y garantice la coordinación, continuidad y calidad de las intervenciones en todo el continuum asistencial. La selección como objetivo de grupos de edad inadecuados, por ejemplo mujeres jóvenes con bajo riesgo de cáncer de mama, puede traducirse en una disminución del número de cánceres detectados por mujer sometida a cribado, y reducir así la costo eficacia de la medida. Además, esa focalización en las mujeres más jóvenes obligaría a analizar más tumores benignos y provocaría una sobrecarga innecesaria de los servicios de salud, por los recursos diagnósticos adicionales que entrañaría. <sup>(47)</sup>

Resulta importante precisar que los beneficios del tamizaje ó screening mamario, han sido demostrados en numerosos estudios randomizados, desde mediados de la década de 1960 a la fecha. En dichos estudios se ve una reducción del riesgo relativo de morir por cáncer de mama en el grupo con screening con respecto al control en por lo menos el 25%, esto quedó claramente demostrado en la población de 50 años o más, y en los últimos años, una gran parte de las sociedades científicas internacionales recomendaron comenzar el “tamizaje o screening” partir de los 40 años en forma anual. <sup>(47)</sup>.

El diagnóstico temprano sigue siendo una importante estrategia de detección precoz, particularmente en los países de ingresos bajos y medios, donde la enfermedad se diagnostica en fases avanzadas y los recursos son muy limitados. Algunos datos sugieren que esta estrategia puede dar lugar a un "descenso del estadio TNM" (aumento de la proporción de cánceres de mama detectados en una fase temprana) de la enfermedad, que la haría más vulnerable al tratamiento curativo <sup>(47)</sup>

## **Factores de riesgo del cáncer de mama**

### **Factores de riesgo no modificables**

**Agregación familiar:** Globalmente, existe un riesgo 1,5-3 veces superior al de la población normal para aquellas pacientes cuyo familiar de primer grado (hermana o madre) hayan padecido un cáncer de mama. <sup>(46)</sup> La historia familiar es un factor de riesgo heterogéneo que depende del número de familiares afectados, del número de familiares no afectados, de la edad al diagnóstico en los familiares y del grado de parentesco. Incluso en la ausencia de una predisposición hereditaria conocida al cáncer de mama las pacientes con historia familiar positiva tienen un cierto incremento del riesgo, debido bien a factores genéticos aún no definidos, factores ambientales, o a una combinación de ambos. <sup>(48)</sup>

**Predisposición hereditaria:** La predisposición hereditaria ha de sospecharse sobre todo cuando una mujer padece cáncer de mama a edades tempranas (por debajo de 45 años) y tiene historia familiar positiva para cáncer de mama y/o ovario (fundamentalmente), o cuando hay un gran número de familiares afectados. En 1994 se clonó el gen BRCA1, tras identificar una región de susceptibilidad genética al cáncer de mama en la región 17q21. Las mutaciones de dicho gen (transmitido de forma autosómica dominante) se asocian a un riesgo de hasta 85% de desarrollo de cáncer de mama a lo largo de la vida, sobre todo a edades tempranas. En ese mismo año se localizó y clonó el

BRCA2, en el cromosoma 13 (transmisión autosómica dominante). El riesgo estimado de padecer cáncer de mama es similar para las pacientes que presentan mutaciones en este gen, si bien la posibilidad de padecer cáncer de ovario es menor. <sup>(49)</sup>

**Edad:** A mayor edad, mayor riesgo. La mayoría de los casos se diagnostican en mujeres mayores de 40 años. Aproximadamente uno de ocho cánceres de seno se detecta en mujeres menores de 45 años de edad, mientras que alrededor de dos a tres cánceres invasivos del seno se encuentran en mujeres de 55 años o más. <sup>(49)</sup>

**Género:** Las mujeres tiene mayor probabilidad que los hombres de padecer de cáncer de mama, la razón principal por la que ellas padecen más cánceres de seno consiste en que las células del seno están expuestas constantemente a los efectos de estimulación de crecimiento de las hormonas femeninas, estrógeno y progesterona. <sup>(50)</sup>

**Raza:** Las mujeres blancas, incluidas las latinoamericanas, tiene un riesgo mayor que las mujeres negras con asiáticas de desarrollar cáncer de mama. <sup>(50)</sup>

**Menarquia temprana / Menopausia tardía:** Cuando más prolongada la fase reproductiva de una mujer, mayor su riesgo de sufrir cáncer mamario. Por lo tanto, la edad mediana en el momento de la menarquia es más baja en las mujeres que desarrollan cáncer mamario, y la menopausia natural o artificial temprana las protege contra el desarrollo del cáncer. Las mujeres que tuvieron su primera menstruación antes de los 12 años o quienes les llegó la menopausia después de los 50 se encuentran entre las mujeres que presentan un mayor riesgo de padecer la enfermedad. Es decir los factores de riesgo son inicio temprano del ciclo menstrual (antes de los 12 años), menopausia tardía (después de los 50 años) <sup>(51)</sup>

## **Factores de riesgo modificables**

**Factores hormonales:** Los estudios epidemiológicos a gran escala sugieren que a mayor tiempo de exposición a estrógenos, mayor riesgo de cáncer de mama. Una menarquia temprana, una menopausia tardía, la nuliparidad y una edad tardía al primer embarazo se relacionan con un aumento en la incidencia. La intensidad de exposición juega un papel importante: en mujeres posmenopáusicas, cuyos estrógenos provienen fundamentalmente de la aromatización en tejidos periféricos de los andrógenos suprarrenales, la obesidad se asocia a un incremento del riesgo (la aromatización de andrógenos se produce sobre todo en el tejido graso). También el uso de terapia hormonal sustitutiva aumenta el riesgo. Estas dos últimas situaciones están vinculadas a un aumento de la cantidad de estrógenos circulantes. <sup>(12)</sup>

**Estilo de vida y factores dietéticos:** Los estudios desprendidos del análisis de las poblaciones inmigrantes hicieron sospechar una relación con factores dietéticos. Si bien el consumo de grasa per cápita se correlaciona con incidencia 14 y mortalidad por cáncer de mama, el mayor estudio al respecto, que combina los datos de 7 cohortes prospectivas sumando un total de 337.819 mujeres, fracasó a la hora de hallar una diferencia en la incidencia de cáncer de mama entre el grupo del quintil superior del consumo de grasa con respecto al grupo del quintil inferior. La práctica de ejercicio físico regular parece proteger del cáncer de mama en mujeres pre menopáusicas debido a dos razones: a la pérdida de grasa periférica y al aumento de ciclos anovulatorios; ambos factores conducen a una menor exposición a estrógenos.

Un gran meta análisis que estudió la relación del consumo de alcohol con la incidencia de cáncer de mama, halló que el riesgo relativo para las pacientes que consumían 1, 2, o 3 unidades de bebida alcohólica al día era de 1,1, 1,2 y 1,4 respectivamente respecto a las mujeres abstemias. Dicho riesgo parecía

disminuir si se acompañaba de ingesta alta de ácido fólico, pero parece que una dieta con alto contenido en frutas y en vegetales puede disminuir el riesgo. <sup>(12)</sup>

**Enfermedades benignas de la mama:** Las enfermedades benignas de la mama se dividen en no proliferativas y proliferativas (hiperplasia ductal, adenosis esclerosante, atipia ductal con hiperplasia y carcinoma lobulillar in situ). Las primeras no están asociadas a incremento de incidencia de cáncer de mama, mientras que las segundas sí. Si en una biopsia de enfermedad proliferativa no observamos atipias histológicas, el riesgo de cáncer está aumentado 1,5-2, mientras que si lo que observamos es una hiperplasia con atipia, el riesgo relativo es de 5. Para hacerse una idea de lo que estos datos representan, el riesgo a 15 años de presentar cáncer de mama para una mujer con una biopsia de hiperplasia con atipia e historia familiar positiva es del 20%. <sup>(11)</sup>

**Factores ambientales:** Se acepta que la exposición a radiaciones ionizantes incrementa el riesgo de cáncer de mama, con un período de latencia de hasta 40 años. <sup>(11)</sup>

**Edad al primer embarazo y nuliparidad:** Las mujeres que no han tenido hijos o que tuvieron su primer hijo después de los 30 años tienen un riesgo de cáncer de seno ligeramente mayor. El primer embarazo se vincula con una elevada división celular mamaria seguida por la diferenciación terminal del tejido glandular. Esto representa un doble efecto: un incremento transitorio del riesgo de Cáncer de mama debido a la mayor división celular; y por otro lado, un efecto protector prolongado debido a la diferenciación celular terminal e irreversible. Este incremento transitorio del riesgo de Cáncer de mama es mayor cuando las mujeres tienen a su primer hijo a una edad más avanzada, dado que las células viejas tienen una mayor probabilidad sufrir daño genético que las jóvenes <sup>(12)</sup>

## **2.4. HIPÓTESIS**

**2.4.1. Hipótesis alterna:** Existe relación significativa entre algunos factores de riesgo modificables y no modificables y el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, I trimestre 2015.

**2.4.2. Hipótesis nula:** No existe relación significativa entre algunos factores de riesgo modificables y no modificables y el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, I trimestre 2015.

## **2.5. VARIABLES:**

**2.5.1. Variable independiente:** Factores de riesgo

- Modificables
- No Modificables

**2.5.2. Variable dependiente**

- Cáncer de mama

### 2.5.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIA
Variable Independiente: Factores de Riesgo	Factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de una mujer que aumente su probabilidad de sufrir cáncer de mama. (OMS, 2005)	Factores de riesgo de cáncer de mama no modificables	Edad	Mayor o igual a 40
				Menor de 40
			Antecedentes familiares directos	Si (01 caso o más)
				No
			Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna	Si
				No
			Menarquia	Antes de los 12 años
				Después de los 12 años
			Menopausia después de los 50 años	Si
				No
		Factores de riesgo de cáncer de mama susceptibles de modificación	Paridad	Nulípara
				Multípara
			Ingesta de bebidas alcohólicas	Si
				No
			Sobrepeso u obesidad	Si
				No
			Terapia hormonal	Si
				No
			Hábito de fumar	Si
				No
Autoexamen de senos mensual	Si			
	No			
Revisión ginecológica anual	Si			
	No			
Ecografía mamaria	Nunca			
	Una vez, dos o más veces			
Frecuencia en la realización de Mamografías	Nunca			
	Ocasional, cada año o dos años.			



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIA
Variable Dependiente: Cáncer de mama	Tumor maligno que se ha desarrollado a partir de células mamarias. El cáncer de mama se origina en las células de los lobulillos o en los conductos de la glándula mamaria <sup>(40)</sup>	Cáncer de mama ductal in situ	Con diagnóstico de cáncer Sin diagnóstico de cáncer	Si No
		Cáncer de mama Ductal invasivo o Infiltrante	Con diagnóstico de cáncer Sin diagnóstico de cáncer	Si No
		Cáncer de mama lobulillar Invasivo	Con diagnóstico de cáncer Sin diagnóstico de cáncer	Si No

## **CAPÍTULO III**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio epidemiológico, de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, correlacional.

3.1.1. DESCRIPTIVO. Porque describe cada uno de los factores de riesgo identificados y asociados al cáncer de mama.

3.1.2. RETROSPECTIVO: se analiza los datos e información del pasado.

3.1.3. CORTE TRANSVERSAL: se selecciona a todas las mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama en un periodo de tiempo, I trimestre 2015

3.1.4. CORRELACIONAL: porque determina la relación de las variables en estudio.

### **3.2. AMBITO DE ESTUDIO**

El Preventorio Oncológico es un servicio del Hospital Regional Docente Cajamarca, que es un establecimiento de salud de Nivel II-2, perteneciente a la Dirección Regional de Salud Cajamarca, ubicado en el distrito, provincia de la región de Cajamarca, que inició sus actividades en el año 2014 y atiende a toda la población de las 13 provincias de la región y de otras regiones del país.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

El presente estudio de investigación se desarrolló en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, durante el I trimestre 2015.

### 3.3.1. POBLACIÓN

Está constituido por el número de mujeres que fueron tamizadas para detección de cáncer de mama, atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre del 2015.

Población = 140

### 3.3.2. MUESTRA

El cálculo de la muestra se realizó considerando el Muestreo Aleatorio Simple para estimación de proporciones poblacionales con una confiabilidad de 95% y admitiendo un error máximo tolerable del 5%.

Se hizo uso de la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Dónde:

N= 140 (mujeres tamizadas atendidas en I trimestre 2015)

Z= 1.96 (Valor Probabilística de Confiabilidad al 95%)

P= 0.96 (Porcentaje estimado de pacientes con riesgo de Ca de mama)

Q= 0.04

E= 0.05 (Tolerancia de error en las mediciones)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{140 \times (1.96)^2 (0.96)(0.04)}{(0.05)^2 (140 - 1) + (1.96)^2 (0.96)(0.04)}$$

n = 40 historias clínicas

### **3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Cada historia clínica de mujeres atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, I trimestre 2015.

### **3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

#### **3.5.1. Criterios de inclusión**

- Todas las historias clínicas completas de las mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama, atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, durante el I trimestre 2015.

#### **3.5.2. Criterios de exclusión**

- Historias clínicas incompletas o que no contaban con los datos requeridos para el estudio.
- Historias clínicas de los 2 trimestres finales del 2015.

### **3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para tener autorización que permita el acceso a la información descrita en las historias clínicas de las mujeres que fueron tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, durante el I trimestre del 2015; se presentó el Proyecto de Tesis: Factores de riesgo en mujeres tamizadas para cáncer de mama. Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca, 2015; a las autoridades del establecimiento de salud: Director Dr. Tito Urquiaga Melquiades; Subdirector Dr. Edwin Santos Hurtado; Jefatura del Preventorio Oncológico Dr. Eduar Mundaca y Jefe de estadística Lic. Luis Villegas quienes luego de la revisión autorizaron el desarrollo de la investigación y facilitaron los permisos respectivos.

Se formó y capacitó al equipo de trabajo, constituido por 05 miembros: 04 profesionales de la salud quienes recogieron la información de las historias y las consolidaron en un instrumento diseñado por la investigadora “Ficha de recolección de datos” (que previo a su aplicación fue debidamente validada); y 01 facilitadora representado por la investigadora quien dirigió el equipo y fue la responsable de desarrollar el control de calidad de los procedimientos, de ejecutar la capacitación sobre el instrumento y de realizar un ensayo de recojo de información, forma correcta de llenado haciendo hincapié en los objetivos del estudio.

Para determinar el número de historias clínicas correspondientes a las mujeres atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC durante el I trimestre del 2015 se realizó una revisión minuciosa del Registro de Atención Diaria para posteriormente mediante la técnica estadística de Muestreo Aleatorio Simple seleccionar la muestra.

### **Instrumento**

La ficha de recolección de datos, tiene catorce criterios, cinco (05) corresponden a la dimensión de factores de riesgo no modificables: edad, antecedentes familiares directos, antecedentes personales de enfermedad mamaria, primera menstruación antes de los 12 años y menopausia antes de los 55 años; y nueve (09) corresponden a la dimensión de factores de riesgo susceptibles de modificación: número de gestaciones, consumo de bebidas alcohólicas, sobrepeso u obesidad, terapia hormonal sustitutiva, hábito de fumar, autoexamen de senos, revisión ginecológica anual, ecografía mamaria y mamografías.

## **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

El instrumento “Ficha de recolección de datos” fue validado por juicio de expertos (Ver Anexo N° 2) obteniendo un valor de 0.84, lo cual es considerado válido para su aplicación. Se realizó una prueba piloto a fin de identificar dificultades para el recojo de la información que se aplicó en 05 historias clínicas seleccionadas al azar y las que no formaron parte del estudio.

### **3.7. PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos obtenidos se codificaron y digitaron para su procesamiento automatizado en el software Excel utilizando las aplicaciones estadísticas y el programa estadístico Package for the Social Science (SPSS) versión 23. Para el análisis de los factores de riesgo identificados se utilizó la estadística descriptiva y los resultados fueron presentados en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

Para la verificación de hipótesis se utilizó pruebas de significación estadística como la prueba del Chi Cuadrado y Ods Ratios. En todas las tablas de contingencia se utilizó un margen de error de 5%.

### **3.8. ASPECTOS ÉTICOS**

La presente investigación por su concepto y diseño no se contrapone con principios éticos y de bioseguridad. La información obtenida de las historias clínicas se solicitó formalmente a la institución donde se desarrolló la investigación salvaguardando los datos personales de las pacientes; los datos sólo han sido utilizados estrictamente para la realización de este estudio siendo manejados con la mayor cautela y seriedad posible.

En todo momento de la investigación se tomó en cuenta la práctica de los siguientes principios éticos:

- Beneficencia: Bajo ninguna circunstancia se utilizó la información obtenida de las historias clínicas o los resultados del estudio, para generar situaciones que pudiesen ocasionar daño o perjuicio a las mujeres cuya información sanitaria estaba plasmada en dicho documento.
- No Maleficencia: En todo momento de la investigación se tuvo especial cuidado en cuidar el anonimato, la confidencialidad y seguridad de la información obtenida de la Historia clínica utilizándose los datos únicamente con fines de la presente investigación.
- Principio de Autonomía: Para tener acceso a las historias clínicas se cumplió estrictamente con todos los procedimientos administrativos y otros exigidos por las autoridades del HRDC

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos, organizados en tablas de tal modo que la información sea susceptible de interpretación en concordancia con los objetivos del estudio, utilizando la base teórica para la sustentación de los hallazgos.

**Tabla 1. Casuística de cáncer de mama. Preventorio Oncológico del HRDC. I trimestre 2015.**

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	33	82,0
Positivo	7	18,0
Total	40	100,0

Fuente: Historias clínicas HRDC. 2015

La tabla muestra que el 18% (7) de las mujeres atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC durante el I trimestre del año 2015 tiene diagnóstico patológico positivo de neoplasia maligna en relación a un 82% (33) que tuvo diagnóstico negativo. Cifra que guarda relación con las estimaciones de la Dirección de Epidemiología del MINSA quienes hacen referencia que “3.500 nuevos casos de cáncer de mama son detectados cada año en el Perú, de los cuales casi el 40% son diagnosticados en fases ya avanzadas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la detección precoz mediante el tamizaje lo que debería de tener impacto en el diagnóstico temprano” (MINSA, 2013, p.54).<sup>(10)</sup>



**Tabla 2. Casos de cáncer de mama según tipo Histológico. Preventorio Oncológico del HRDC. I trimestre 2015.**

Carcinoma	Frecuencia	Porcentaje
Ductal In situ	1	18.2
Ductal Invasivo o infiltrante	4	59.1
Lobulillar Invasivo	2	22.7
Total	7	100

Fuente: Historias clínicas HRDC. 2015

La tabla muestra que de los 07 casos positivos de cáncer de mama, el 59.1% (04 casos) fue Carcinoma Ductal Invasivo o Infiltrante, el 22.7% (2 casos) fue Carcinoma Lobulillar Invasivo y un porcentaje menor 18.2% (01 casos) fue carcinoma Ductal In situ. Cifras que concuerdan con los diferentes estudios realizados, y también con los resultados del IREN Norte para el periodo 2010-2012 “de los 294 casos detectados, el 80.6% (237 casos) fue carcinoma ductal infiltrante, el 2.7% (8 casos) fue carcinoma lobulillar infiltrante, un menor porcentaje 5,8% (17 casos) fue carcinoma in situ” (IREN NORTE, 2010-20113, p.34).<sup>(9)</sup>. Similares resultados obtuvo Carrasco, M (2005)<sup>(57)</sup> en su investigación Estudio mamográfico de las micro calcificaciones como predictor histológico de la patología mamaria, en la cual el 9.2% (16/174) de las pacientes tuvieron diagnóstico histológico de cáncer de mama que en orden decreciente correspondieron 56.3% (9/16) a carcinoma ductal infiltrante (DCI), 37.5.8% (6/16) carcinoma ductal in situ (DCIS) y 6.3% (1/16) carcinoma lobulillar in situ (LCIS); es decir es decir el carcinoma ductal invasivo o infiltrante es el tipo más común de cáncer de seno, aproximadamente ocho de 10 de los cánceres invasivos del seno son carcinomas ductales infiltrantes.<sup>(44)</sup>

**Tabla 3. Factores de Riesgo No Modificables de contraer cáncer de mama, en mujeres tamizadas para cáncer de mama. Preventorio Oncológico del HRDC. I trimestre 2015.**

Factores de Riesgo No Modificables	Cáncer de mama				X <sup>2</sup>	Valor p	OR
	Si		No				
	Nº	%	Nº	%			
<b>Edad (años)</b>							
Mayor o igual a 40	4	63.6	7	22.2	6.86	0.0088	6.1
Menor de 40	3	36.4	26	77.8			
<b>Antecedentes familiares</b>							
Si	6	86.4	13	38.9	9.81	0.0017	10
No	1	13.6	20	61.1			
<b>Antecedentes Personales de enfermedad benigna de la mama</b>							
Si	5	72.7	4	11.1	7.56	0.0059	8
No	2	27.3	29	88.9			
<b>Primera menstruación antes de los 12 años</b>							
Si	6	86.4	13	38.9	9.81	0.0017	9.9
No	1	13.6	20	61.1			
<b>Menopausia después de los 50 años</b>							
Si	4	63.6	18	55.6	6.6	0.0102	8
No	3	36.4	15	44.4			
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>			

Fuente: Historias clínicas HRDC. 2015

En la tabla 3 se muestra la distribución de las mujeres, que acuden al servicio para ser tamizadas, según factores de riesgo no modificables; evidenciándose que de las mujeres con diagnóstico positivo de cáncer de mama el grupo etareo mayor o igual de 40 años representa el mayor porcentaje (63.6%), seguido del grupo menor de 40 años solo el 36.4%. Se evidencia un fuerte nivel de significancia p-0.008, con 6.1 veces más de riesgo de las mujeres de 40 a 49

comparado con los demás grupos de edad. Es decir a mayor edad mayor es el riesgo de padecer cáncer mamario, el factor se asocia a edades superiores a los 40 años.

Resultado que coincide con los resultados del IREN Norte, periodo 2010-2012, “más de las  $\frac{3}{4}$  partes (76.9%) de los casos (226 casos) se detectaron entre los 40 a 69 años; un pequeño porcentaje (34 casos) (11.6%) se diagnosticó en menores de 40 años. Porcentajes similares se observan los años 2010 y 2011” (IREN NORTE, 2010-20113, p.34). <sup>(9)</sup> La incidencia de Cáncer de Mama comienza a aumentar en torno al envejecimiento y este estudio así lo demuestra, coincidiendo con el estudio de Pérez (2009) quien reportan una meseta constante alrededor de los 50 años de edad como factor predominante para Cáncer de mama.

La tabla muestra también que el 86.4% de mujeres con diagnóstico patológico positivo tienen antecedentes familiares directos (madre, hermana, hija) de cáncer de mama, y solo un porcentaje menor 13.6% no tuvieron esta característica. El nivel de significancia encontrado para este factor de riesgo fue de  $p=0.017$ ; con un rango de probabilidad de 10 veces mayor comparado con aquellas que no tuvieron antecedentes familiares de cáncer de mama (38.9%).

Resultados que guardan relación con la teoría de las transmisión hereditaria del Cáncer y con los hallazgos de Santillán L. (2009), quien concluye que en relación con los antecedentes heredofamiliares 6.6% de sus pacientes estudiados tuvo antecedente familiar de primer grado de cáncer de mama, 9.2% de segundo grado y sólo 0.7% con antecedente familiar de cáncer ovárico. (p. 48) <sup>(28)</sup> demostrando al igual que el presente estudio que el antecedente heredofamiliar de cáncer de mama constituye el factor de riesgo fuertemente asociado a cáncer de mama. Globalmente, existe un riesgo 1,5-3 veces superior al de la población normal para aquellas pacientes cuyo familiar de primer grado (hermana o madre) hayan padecido un cáncer de mama. <sup>(46)</sup>

En relación al factor de riesgo antecedentes de enfermedad benigna de la mama, el 72.7% de las mujeres con diagnóstico positivo de cáncer de mama han tenido este criterio comparado con un 11.1% de aquellas con diagnóstico negativo. El nivel de significancia fue  $p=0.059$  y con 8 veces más de riesgo. Resultados que encuentran sustento y aval en la investigación “Comprensión del potencial precanceroso de la hiperplasia atípica a través de su historia natural” realizada por Lynn Hartmann (2014 quien demostró que de un total de 698 mujeres con hiperplasia ductal atípica (ADH) o hiperplasia lobular atípica (ALH) seguidas por espacio de 12,5 años; 143 desarrollaron cáncer de mama. Además demostró que tanto para ADH como para ALH, hay una relación 2: 1 de cáncer de mama ipsilateral a contralateral y que para ambos, existe un predominio de cánceres ductales invasivos con un 69% de grado moderado o alto; concluyendo que tanto la ADH como la ALH suponen un riesgo para el carcinoma ductal in situ y el cáncer de mama invasivo, predominantemente ductal, con dos tercios de grado moderado o alto y que la mama ipsilateral tiene un riesgo especialmente alto de cáncer de mama en los primeros 5 años después de la atipia, con el riesgo de permanecer elevado en ambos pechos a largo plazo. <sup>(58)</sup>

La tabla indica, además, que el 86.4% de las mujeres con cáncer de mama tuvo su primera menstruación antes de los 12 años, el valor de  $p=0.0017$  es muy significativo con una probabilidad de 9.9. Estos resultados hacen referencia a que la edad de la menarquia es un factor de riesgo cuando se inicia antes de los 12 años ya que probablemente el periodo de los ciclos menstruales aumentaría, es decir mientras más antes se inicie mayor es el riesgo. Cuanto más joven es la mujer al comenzar la menstruación mayor es el riesgo posterior a contraer una neoplasia maligna de mama <sup>(13)</sup>. Este resultado refuerza la teoría hormonal para la presentación del cáncer de mama.

La tabla muestra además, que de las mujeres participantes del estudio y con diagnóstico positivo de cáncer mamario, el 63.6% tuvo menopausia antes de los 50 años, con un nivel de significancia  $p=0.0102$  y razón de probabilidades OR

es 8 veces mayor en relación a las mujeres con diagnóstico negativo. Este resultado afianza la teoría hormonal, pues aunque las hormonas no son consideradas como factores que provoquen el cáncer por sí mismas, sí pueden ser factores que coadyuven a su desarrollo y se ha demostrado que la menopausia tardía, mayores de 50 años de edad aumenta el riesgo de cáncer mamario. Se estima que en mujeres con menopausia natural a los 45 años disminuyen el riesgo a la mitad comparándolas con el grupo que tiene después de los 50 años. Por cada 5 años de diferencia en la edad de la menopausia el riesgo de cáncer de mama se incrementa en un 17%.<sup>(51)</sup>

**Tabla 4. Factores de Riesgo Modificables de contraer cáncer de mama, en mujeres tamizadas para cáncer de mama. Preventorio Oncológico del HRDC. I trimestre 2015.**

Factores de Riesgo Modificables	Cáncer de mama				X <sup>2</sup>	Valor p	OR
	Si		No				
	Nº	%	Nº	%			
<b>Paridad</b>							
Nulípara	4	59.1	6	16.7	7.42	0.0064	7.2
Múltípara	3	40.9	27	83.3			
<b>Ingesta de bebida alcohólica</b>							
Si	4	63.6	6	16.7	8.94	0.0027	8.8
No	3	36.4	27	83.3			
<b>Hábito de fumar</b>							
Si	6	86.4	13	38.9	9.01	0.0017	9.9
No	1	13.6	20	61.1			
<b>Tiene Sobrepeso u obesidad</b>							
Si	6	86.4	13	38.9	9.81	0.0017	9.9
No	1	13.6	20	61.1			
<b>Consumo Terapia hormonal durante más de 5 años</b>							
Si	6	81.8	11	33.3	9.7	0.0018	9
No	1	18.2	22	66.7			
<b>Realiza Autoexamen de senos mensual</b>							
No	6	90.9	20	60	8.31	0.0039	10
Si y algunas veces	1	9.1	13	40			
<b>Revisión ginecológica anual</b>							
No	5	72.7	11	33.3	6.21	0.0127	5.3
Si	2	27.3	22	66.7			
<b>Ecografía Mamaria</b>							
Nunca	5	72.7	7	22.2	10.1	0.0015	9.3
Una vez, dos o más veces	2	27.3	26	77.8			
<b>Frecuencia que realiza las mamografías</b>							
Nunca	5	72.7	7	22.2	10.1	0.0015	9.3
Ocasional, cada uno o dos años	2	27.3	26	77.8			
TOTAL	7	100	33	100			

Fuente: Historias clínicas HRDC. 2015

La tabla 4 muestra la distribución de las mujeres con cáncer de mama según paridad observándose que el mayor porcentaje 59.1% (04) no han tenido hijos, es decir son nulíparas, porcentaje ligeramente alto en relación a las mujeres

multíparas (40.9%) evidenciándose un nivel de significancia de la relación entre las variables de  $p=0.0064$  y con 7 veces más de riesgo (OR 7.2)

Los resultados anteriores confirman que el embarazo es una situación biológica importante, ya que actuaría como factor protector con un aumento temprano de la hormona gonadotropina coriónica humana y descenso de la prolactina, por lo que el riesgo es mayor en nulíparas que en mujeres con multiparidad, el riesgo equivaldría a la de una mujer con su primera paridad a los 30 años, además es necesario considerar que las mujeres que no han tenido hijos o que tuvieron su primer hijo después de los 30 años tienen un riesgo de cáncer de seno ligeramente mayor.<sup>(12)</sup>

Sobre los estilos de vida, que es parte de los factores de riesgo modificables del cáncer de mama, en el presente estudio un alto porcentaje de mujeres con diagnóstico positivo ingieren bebidas alcohólicas 63.6% (04). La razón de probabilidad (OR) es de 8.8 veces mayor en las mujeres que ingieren alcohol comparado con aquellas que no lo hacen. Esta razón es estadísticamente significativa. ( $p=0.02$ ). Datos que refuerzan la teoría de la irritación celular que hace mención que si alguna parte del organismo está bajo una constante irritación o estímulo puede desarrollar cáncer de mama y que son, además, corroborados por Danaei y colaboradores (2005) quienes han calculado la contribución de diversos factores de riesgo modificables, exceptuando los factores reproductivos, a la carga global de cáncer de mama. Los autores concluyen que el 21% de todas las muertes por cáncer de mama registradas en el mundo son atribuibles al consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad, y la falta de actividad física.<sup>(25)</sup>

Otro dato que refuerza lo encontrado es un gran meta análisis realizado por Brian D (1999), que estudió la relación del consumo de alcohol con la incidencia de cáncer de mama, halló que el riesgo relativo para las pacientes que consumían 1, 2, o 3 unidades de bebida alcohólica al día era de 1,1, 1,2 y 1,4 respectivamente respecto a las mujeres abstemias.<sup>(12)</sup> En las investigaciones se revela sistemáticamente que las bebidas alcohólicas, como la cerveza, el vino y el licor,

aumentan el riesgo de las mujeres de sufrir cáncer de mama positivo para receptores de hormonas. El alcohol puede incrementar los niveles de estrógeno y otras hormonas asociadas con el cáncer de mama positivo para receptores de hormonas. El alcohol también puede aumentar el riesgo de cáncer de mama al dañar el ADN de las células.

En la tabla también se observa que un porcentaje considerable de mujeres con diagnóstico positivo tienen hábito de fumar 86.4% (06). La razón de probabilidad para esta variable es de (OR) 9.98 veces mayor en relación con las mujeres que no fuman y es estadísticamente significativa. ( $p=0.017$ ). Estudios como el de Montero (2002), sustentan los resultados obtenidos, concluyendo que el tabaco aumenta el riesgo, porque los carcinógenos ambientales y de la combustión del tabaco, se encuentran los tejidos mamarios. <sup>(23)</sup> conclusión similar que arriba Mia M (2013), en su investigación “Fumar y riesgo de cáncer de mama: datos originales de cohortes y meta análisis” quien concluye que el tabaquismo activo se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama para las mujeres que inician el tabaquismo antes del primer parto y sugieren que fumar podría desempeñar un papel en la iniciación del cáncer de mama. <sup>(59)</sup>. Otros estudios que respaldan nuestros resultados es el realizado por el Journal of the National Cancer Institute (2003), que realizó un estudio con 116000 mujeres sin diagnóstico previo de cáncer de mama y al concluir el periodo de estudio después de cinco años, 2005 participantes habían desarrollado cáncer de mama invasivo, evidenciando que el consumo habitual de tabaco aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama y elimina el efecto protector de la lactancia materna respecto a esta enfermedad.

En la tabla también se evidencia que del total de mujeres con diagnóstico de cáncer el 86.4% padece de sobrepeso u obesidad. La razón de probabilidad (OR) 9.9 veces mayor en las mujeres que tienen sobrepeso comparado con aquellas que no tienen. El valor de  $p=0.0017$  es menor a  $p<0.005$  por lo que es estadísticamente significativa. (IC: 95% entre 7.8-64.5). Situación que concuerda



con Gonzales y Pérez (1999) que citan que el cáncer afectó más a las mujeres obesas en un 46%. (p. 68-69) <sup>(53)</sup>, guardando relación con lo postulado por Brian DD (1999) que sostiene que la práctica de ejercicio físico regular parece proteger del cáncer de mama en mujeres pre menopáusicas debido a dos razones: a la pérdida de grasa periférica y al aumento de ciclos anovulatorios; ambos factores conducen a una menor exposición a estrógenos. <sup>(12)</sup>. Investigaciones recientes muestran que el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) es una causa importante de cáncer, la causa de que un mayor IMC aumente el riesgo de cáncer se relaciona con cambios hormonales observados en personas con obesidad. En primer lugar un aumento en la liberación de insulina, el que se observa en muchas personas en la medida que aumentan su peso y su grasa corporal, favorece la acción de ciertas proteínas que estimulan en distintos tejidos el crecimiento de células cancerígenas. Otro importante mecanismo es el exceso de acción de las hormonas sexuales femeninas (estrógenos) sobre ciertos tejidos que son sensibles a ellas, favoreciendo la aparición de tumores por ejemplo en mama y en Útero.

La tabla 04 muestra también que, el 81.8% de las mujeres con cáncer mamario ha tomado terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales durante más de 5 años. Factor de riesgo por cuanto el uso prolongado de estrógenos exógenos implica cierto grado de estímulo mitogénico excesivo e incrementa el riesgo. <sup>(12)</sup>. La razón de probabilidad (OR) es 9 veces mayor en las mujeres con antecedentes de terapia hormonal por tiempo prolongado comparado con aquellas mujeres que no han tenido. El valor de  $p=0.0018$  hace que la relación sea estadísticamente muy significativa. (IC: 95% entre 1.73-52.4). Los datos del estudio coinciden con la teoría hormonal para el desarrollo del cáncer y con los hallazgos de Romero F (2009) <sup>(27)</sup>, realizado en México, donde las pacientes tuvieron como factor de riesgo haber recibido terapia hormonal; y difiriendo con el mismo, en el tiempo de exposición a las hormonas en el cual sobrepasan los 5 años. Se correlacionó el uso de anticonceptivos hormonales y la predisposición genética a la enfermedad, encontrándose una asociación de OR de 2.64 y 3.09 respectivamente, confirmando como otros autores, que el uso de anticonceptivos

orales y los antecedentes familiares de cáncer de mama son altos factores de riesgo. Se halló una gran medida de fuerza de asociación (ODDS RATIO) entre las pacientes que usaban anticonceptivos hormonales y las que padecían la enfermedad. Varios estudios epidemiológicos a gran escala sugieren que a mayor tiempo de exposición a estrógenos, mayor riesgo de cáncer de mama. Así el uso de terapia hormonal sustitutiva aumenta el riesgo, por cuanto está vinculada a un aumento de la cantidad de estrógenos circulantes. <sup>(12)</sup>

Se observa que en las mujeres que padecen de cáncer de mama el 90.9% no se realizan el autoexamen de seno durante el mes, a pesar de ser una técnica de diagnóstico temprano y una herramienta muy valiosa para la detección precoz de lesiones mortales. El nivel de significancia de la relación entre las variables es de  $p=0.0039$  y con 10 veces más de riesgo (OR 10) a un IC: 95% entre 1.49-64.5. Datos similares a lo encontrado por Mendoza L. (2013), que concluye que: “Con respecto a la cultura de prevención de las mujeres que participaron en el estudio, acerca del autoexamen de se evidencia que la mayoría de ellas (73,0%) tenía una cultura de prevención de orden medio, seguido de un porcentaje de 15,7% que tenía una cultura de prevención baja, mostrando que los aspectos en que menor cultura tienen son: no saben hacerse el autoexamen de mama correctamente, algunas mujeres no realizan el autoexamen de mama y la mayoría no acude a realizarse la mamografía una vez al año.” (p. 73) <sup>(55)</sup>. Otro estudio que refuerza lo encontrado en el estudio es el trabajo elaborado por Toralva (2007) que concluye que: “la mayoría de las madres no practica el autoexamen de mama, y de las que lo practican, el 67% lo realiza inadecuadamente”. <sup>(31)</sup> Estos altos porcentajes de no realización del autoexamen de seno hacen referencia explícita a la necesidad de explicar detenidamente a las mujeres la importancia del autoexamen mamario; se debe señalar que las exploraciones iniciales, tendrán como objetivo familiarizarse con las características físicas propias de las mamas y las exploraciones subsecuentes se dedicarán a la búsqueda de anomalías que requieran consulta profesional. <sup>(56)</sup>

En la tabla se observa que en las mujeres que padecen de cáncer de mama el 72.7% no se han realizado alguna revisión ginecológica anual. Aspecto a ser tomado en cuenta por cuanto el acudir periódicamente al ginecólogo para realizarse las pruebas oportunas en función de la edad es una medida preventiva muy útil. El nivel de significancia de la relación entre las variables es de  $p=0.0127$ , con 5.3 veces más de riesgo (OR 5.3) a un IC: 95% entre 1.15-26.7.

El 72.7% de las mujeres con cáncer mamario nunca se han realizado ecografía mamaria, y solo un porcentaje menor (27.3) se han realizado una o más de una ecografía de mama. La estimación de la razón de probabilidad es de 9.3, es decir que las mujeres que no realizan una ecografía mamaria tienen 9.3 veces más riesgo de sufrir la enfermedad en relación a las mujeres que si lo hacen ( $p=0.101$ ; IC: 95% entre 1.49-64.5). Estos resultados guardan relación con el trabajo de Rivas Saravia (2010), que concluyó que: “La mayoría de las pacientes que asisten a ambas instituciones considera que el examen de mamografía es doloroso y expresaron que no es realizado porque haya una existencia de cáncer en la paciente que se realiza este examen. Cabe destacar que en ambas instituciones la mayoría de las pacientes expuso que se realiza el autoexamen de mamas pero no saben por qué lo realizan”.<sup>(54)</sup>

Es necesario recordar que la mortalidad por esta enfermedad es elevada debido a que la mayor parte de los casos se diagnostican en fases avanzadas probablemente por falta de programas de detección precoz, débil cultura de prevención o limitado acercamiento entre los servicios de salud y la comunidad, lo que hace que un alto porcentaje de mujeres acudan al médico con la enfermedad ya muy avanzada, pero también podría estar relacionado con la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento. Es así que, es importante la participación de los profesionales de la salud dentro de esta problemática, a través de la difusión de cultura acerca de los medios de detección temprana como la mamografía, para mejorar los niveles de prevención temprana.

El 72.7% de las mujeres con cáncer de mama no registran haberse realizado alguna mamografía con la finalidad de registrar alguna anomalía en el examen, a pesar de que este examen está indicado y recomendado como parte de la detección precoz. Solo 27.3% se han realizado un examen mamográfico. El OR es alto para esta variable es de 9.3 ( $p < 0.05$ ; IC: 95% entre 1.81-53.9). Similares datos encontró Mendoza L. (2013), que concluye: “las mujeres tienen temor de realizarse una mamografía, mujeres a quienes nadie les ha explicado en qué consiste una mamografía, aspecto que involucra directamente al tecnólogo médico en radiología, por ser quien realiza este estudio; se encontró que hay pacientes quienes afirman que hacerse una mamografía es muy doloroso y pacientes quienes aseguran que les habían pedido realizarse una mamografía antes, pero no acudieron a realizarlo. Estos hechos evidencian que la baja cultura de prevención limita las medidas y actitudes preventivas, lo que hace que se retrase el diagnóstico, complicando así el tratamiento y posibilidad de curación. Esto aumenta el riesgo de esta población, por lo que una vez más, resalta la importancia de la cultura de prevención en nuestra sociedad” (p. 75-76)<sup>(55)</sup>

Siendo el cáncer de mama un importante problema de la salud pública, las acciones de prevención y control es competencia de todos en general, siendo necesario desarrollar actividades preventivas promocionales dirigidas a la mujer con el objetivo de elevar sus niveles de conocimiento, especialmente respecto a los factores de riesgo.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

1. De las mujeres tamizadas en el Preventorio Oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el I trimestre 2015, un menor porcentaje muestra una casuística de cáncer de mama, siendo histológicamente, el cáncer de mama de tipo Ductal Invasivo o infiltrante el más frecuente.
2. Los factores de riesgo no modificables en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC durante el I trimestre 2015, ordenados según fuerza de asociación y alta relación significativa son tener antecedentes familiares de cáncer de mama, la primera menstruación antes de los 12 años, tener antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, la menopausia después de los 50 años y la edad. Y los factores de riesgo modificables lo constituyen no realizarse un autoexamen de senos mensual, tener hábito de fumar, tener sobrepeso u obesidad, no realizarse ecografía mamaria, no tener frecuencia en la realización las mamografías, ser consumidora de terapia hormonal por más de cinco años, ingerir bebidas alcohólicas, ser nulípara y no realizarse revisiones ginecológicas anuales.
3. Existe relación significativa entre los factores de riesgo modificables y no modificables y el cáncer de mama en mujeres tamizadas para detección de cáncer de mama atendidas en el Preventorio Oncológico del HRDC durante el I trimestre 2015, comprobado por la prueba estadística de Chi-cuadrado, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna, rechazando así la hipótesis nula.

## **RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades sanitarias en particular y a todas las autoridades en general se hace un llamado para reflexionar sobre la necesidad de una población femenina con una participación activa durante el desarrollo de actividades preventivo promocionales, relacionadas al cuidado de la salud de la mujer mediante campañas, educación sanitaria, capacitación continua de profesionales de la salud, fomento del trabajo en equipo y multidisciplinario, entre otros, que garanticen una calidad de atención para los usuarios.
2. Es necesario hacer conocer a la población los factores de riesgo modificables relacionados con el cáncer de mama e identificados en esta investigación: paridad, ingesta de bebidas alcohólicas, hábito de fumar, sobrepeso u obesidad, consumo de terapia hormonal, realización de autoexamen de senos mensual, revisión ginecológica anual y realización de ecografías; con el fin generar sensibilización sobre el problema y motivar acciones de prevención y control. Igualmente a las autoridades sanitarias para fomentar el desarrollo de políticas y programas preventivo-promocionales, con el objetivo de mejorar el nivel de salud inculcando hábitos y practicas saludables en las mujeres, para mejorar la prevención y detección temprana del cáncer de mama.
3. Se recomienda a todas las mujeres realizarse un programa de screening mamográfico anual a partir de los 35 años de edad, haciéndolo más frecuente (de manera semestral) en aquellas que cuenten con factores de riesgo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. (2014). *Carga Mundial de Morbilidad, 2013 - Informe mundial sobre el cáncer 2014*, IARC.
2. Porter, P. (2008). The New England Journal of Medicine. "Westernizing" women's risks? *Breast cancer in lower-income countries*, 358(3):213–216.
3. Coleman, M. (2008). *Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study*. *Lancet Oncol*, 9, 730–56.
4. The Lancet. Breast cancer in developing countries. *The Lancet*. 2009; 374 (9701):1567–2131.
5. Villarreal-Garza, C. (2013). *Breast cancer in young women in Latin America: an unmet, growing burden*. *Oncologist*. 18(5): 26-34.
6. International Agency for Research on Cancer (2012), *The World Bank Group 2014 Indicators*. 8(5): 6-34.
7. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, (2016). *Plan Nacional de Investigación en Oncología para el Control Cáncer en el Perú 2015-2019*. Surquillo-Perú.
8. Departamento de Epidemiología del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2011). *Cuadros estadísticos 2000-2014*. Recuperado de dirección electrónica.<http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>.
9. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas. (2013). Registro Hospitalario del Cáncer. Informe 2010-2011. *Análisis de la situación de Salud del Cáncer en el Perú, 2013*. Recuperado de dirección electrónica: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf)
10. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas. (2013). Registro Hospitalario del Cáncer. Informe 2010-2011. *Análisis de la situación de Salud del Cáncer en el Perú, 2013*. Recuperado de dirección electrónica: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf)
11. Miñota, J (2013). *Cáncer de Mama: Factores de riesgo*. Caracas, 2013.

12. Brian D y Fallon W (1999). *Breast cancer incidence, prevalence, mortality, and survivorship in Rochester*. Minesota 1999.
13. Briton L y Fraumeni J (1999). *Reproductive factors in the etiology of breast cancer*. New York Br.
14. Nielsen M y Andersen J. (1986). *Contralateral cancerous breast lesion in woman with clinical invasive breast carcinoma cancer*. (Doctoral dissertations)
15. Hsich C y Yuassa S. (2001). *Age at menarche, age at menopause, height and obesity as risk factors for breast cancer: associations and interactions in an international case control study*. Into Cancer 2001.
16. Trapido E (1997). *Age at first birth, parity, and breast cancer risk*. 1970; 43(2): 209–221.
17. Vasallo E. (2003). *Actualización Ponderada de los Factores de Riesgo del Cáncer*. Montevideo. Comisión Honoraria de Lucha contra el cáncer.
18. Monroy R. y López M. “*Prácticas de alimentación, nutrición y situación socioeconómica en hogares*” (1° edición), México, An Pediatría.
19. Salvador J, (2012). Factores de riesgo y cáncer de mama: estudio caso- control. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* Vol. 50 232-242 Perú – 2012.
20. Greenwald, P. (1997). The rols of diet and chemoprevention. *Cáncer Prevention*.
21. Departamento de servicios de Salud en California (2000). Breast Cáncer. *Instituto Nacional del Cáncer de estados Unidos*.
22. Castellanos E, (2001). *Beneficios y barreras percibidas para la práctica de la autoexploración de mamas*. Universidad Autónoma de León.
23. Montero J. (2002) *Factores de riesgo*. Versión electrónica. Recuperado el 28 de diciembre 2002.
24. Leura S. (2004), *Prevalencia de factores de riesgo para cáncer de mama en mujeres de la ciudad de Saltillo, Coahuila*. Daniel.
25. Danaei G. (2005). *Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors*. Lancet, 366, 1784–93.
26. Quintas M y González H. (2009). *Conocimiento sobre exámenes para el diagnóstico del cáncer mamario entre trabajadoras del hospital de Ciego de Ávila*. Cuba.



27. Romero F. y Santillán A (2009), *Frecuencia de factores de riesgo en pacientes con cáncer de mama*, México, Revista de Gineco-Obstetricia, 76 (11):667-72.
28. Santillán A (2009), *Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama en el Instituto Mexicano del Seguro Social*, México. 2009. Volumen 76 (núm. 11)
29. Hernández, B y Betancourt (2010), *Riesgo conocido para el cáncer de mama en pacientes con cáncer patológico benigno no patología, en la Escuela de Medicina "Dr. José María Vargas, Venezuela*, pág.; 22(1):16-31 2010.
30. Nino F (2012). *Cáncer de mama e índice de masa corporal en mujeres posmenopáusicas*. *Revista venezolana de oncología*. Caracas v. 22 (n. 2)
31. Eukary K (2013), *Cáncer de mama: Factores de riesgo*. (Tesis Especialista). Caracas.
32. Coralia C (2013). *Factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres pertenecientes a un consultorio médico del Centro Urbano "José Martí"*, MEDISAN vol.17 no.9 Santiago de Cuba.
33. Villacrés V y Alarcón R (2002). *Estudio Piloto sobre actitudes preventivas para cáncer de mama en Mujeres de Sullana*. *Rev. Med Hered* v.13 n.4
34. Ricse, J (2007). *Factores de riesgo y conocimiento sobre prevención del cáncer de mama en mujeres usuarias del C.S. Materno Infantil "Tablada de Lurín" Villa María del Triunfo 2006*. Perú
35. Rojas C (2007). *Lactancia materna y su asociación con el cáncer de mama en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza*. Lima-Perú.
36. Arguedas J (2012). *Correlación entre características mamográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones no palpables de pacientes con cáncer de mama*. Lima-Perú,
37. Mendoza B. (2013). *Cultura de prevención sobre autoexamen de mama y estudio mamográfico en pacientes atendidas en el servicio de mamografía del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins – Es Salud 2013*, Lima-Perú.
38. Vidaurre T (2013). *Cost-effectiveness analysis of breast cancer control interventions in Peru*. *Zelle SG, One*. 2013 10; 8(12):e82575.
39. Abugattas J (2014). *Genet Prevalence of BRCA1 and BRCA2 mutations in unselected breast cancer patients from Peru*. 1(25)

40. Academia Nacional de Medicina Buenos Aires (2003). *La etiología del cáncer. Vigencia de cinco paradigmas sucesivos*. versión On-line ISSN 1669-9106.
41. Sánchez, G (2003). *Tratado de las enfermedades de la glándula mamaria*. p: 159-166.
42. Kirby M.(2007). *La mama, manejo multidisciplinario de las enfermedades benignas y malignas*. (3° Ed) Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
43. Otto S (2004). *Enfermería oncológica*. 3° ed. España Pág. 95
44. Hellman S, (2004). *Cancer: Principles & Practice of Oncology*. DeVita VT, Jr., S. 7th Ed.
45. Bravo J. (2007) *Factores genéticos de cáncer de mama*. Perú
46. Pérez E (2005). *Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer*. N Engl J Med 2005; 353:1673-1684
47. Anderson B (2008). *Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: overview of the Breast Health Global Initiative Global Summit*. 113, 2221–43.
48. Yip C (2008). *Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: early detection resource allocation*. Cáncer, 113, 2244–56.
49. Anderson D (1974). *Genetic study of breast cancer identification of a high risk group*. 34 1090-1097- 1974
50. Faneite P y Rodríguez F (2008). *Cáncer de mama. 2005-2007*. Rev. Obstet Ginecol Venez v.68 n.4 Caracas
51. Briton L (1999). *Reproductive factors in the etiology of breast cancer*, Br. 199
52. Perez L y Ornelas A (2009). *Recurrencia de cáncer de mama en mujeres del Noroeste de México*.77: 179-185
53. Morales R y Pollán A (1999). *Morbilidad del cáncer de mama en la mujer*. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 247-252.
54. Rivas S. (2010). *Factores biológicos y socioculturales que influyen en la realización de examen de Mama en mujeres atendidas en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y en el Hospital de Maternidad de San Salvador, en el periodo comprendido en los meses de Febrero a Mayo 2010*. San Salvador: Universidad de El Salvador.

55. Mendoza B. (2013). *Cultura de prevención sobre autoexamen de mama y estudio mamográfico en pacientes atendidas en el servicio de mamografía del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins – EsSalud*. Lima-Perú
56. Torres G. (2011). *Cáncer de mama, cultura de prevención poblacional y profesionalización de su detección y control*. México.
57. Carrasco, M. (2005). *Estudio mamográfico de las micro calcificaciones como predictor histológico de la patología mamaria* Licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
58. Lynn C. (2014). Comprensión del potencial precanceroso de la hiperplasia atípica a través de su historia natural. *American Asociación for Cáncer Research*. 2014
59. Mia M (2013). Active Smoking and Breast Cancer Risk: Original Cohort Data and Meta-Analysis. American Cáncer Society. Atlanta, GA.

## ANEXOS Y APÉNDICE

### ANEXO N° 1

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FACTORES DE RIESGO EN MUJERES TAMIZADAS PARA CÁNCER DE MAMA.

#### PREVENTORIO ONCOLÓGICO DEL HRDC, I TRIMESTRE 2015

Numero de Historia Clínica: .....

¿Padece de Cáncer de mamá?

- Si
- No

Con diagnóstico de cáncer de mama:

- a. Cáncer de mama Ductal in situ
- b. Cáncer de mama Ductal Invasivo o Infiltrante
- c. Cáncer de mama Lobulillar Invasivo

#### **Factores de Riesgo No Modificables**

##### **1. Edad**

- Menor de 30
- 31 a 40
- 41 a 50
- Mayor de 50 años

##### **2. Antecedentes familiares directos (madre, hermana, hija) con cáncer de mama**

- Sí, un caso
- Sí, dos o más casos
- No

##### **3. Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna (quiste no maligno)**

- Sí
- No

- 4. Menarquia antes de los 12 años
  - Sí
  - No
- 5. Menopausia después de los 50 años
  - Sí
  - No

**Factores de Riesgo Modificables**

- 6. Paridad
  - Nulípara
  - Primípara
  - Multípara
  - Gran multípara
- 7. Ingesta de bebidas alcohólicas
  - Sí
  - No
  - Frecuencia: .....
- 8. Sobrepeso u obesidad
  - Sí
  - No
- 9. Consumo tratamiento con terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales
  - Sí
  - No
- 10. Hábito de fumar
  - Sí
  - No
  - Frecuencia: .....
- 11. Auto-examen de senos mensual
  - Sí
  - Algunas veces

- No

**12. Revisión ginecológica anual**

- Sí
- No

**13. Ecografía mamaria**

- Nunca
- Una vez
- Dos o más veces

**14. Frecuencia de realización de mamografías**

- Cada año
- Cada dos años
- Ocasionalmente
- Nunca

**ANEXO N° 2**

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  
“FACTORES DE RIESGO EN MUJERES TAMIZADAS PARA CANCER DE MAMA. PREVENTORIO ONCOLOGICO DEL HRDC, 2015”

<b>CRITERIOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>Proporción de Concordancia</b>
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.85	0.85	0.80	2.50	0.83
<b>2. OBJETIVO</b>	Está expresado en capacidades observables.	0.85	0.80	0.85	2.50	0.83
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.82	0.90	0.78	2.50	0.83
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.70	0.80	0.85	2.35	0.78
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85	0.80	0.80	2.45	0.82
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.90	0.85	0.85	2.60	0.87
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.90	0.90	0.90	2.70	0.90
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.80	0.90	0.85	2.55	0.85
<b>9. METODOLOGIA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.85	0.90	0.79	2.54	0.85
<b>TOTAL</b>		<b>7.52</b>	<b>7.70</b>	<b>7.48</b>		<b>7.56</b>
Es válido si $P \geq 0.60$						<b>0.84</b>

<b>CODIGO</b>	<b>JUECES O EXPERTOS</b>
<b>A</b>	Mg. Miguel Caicay Llontop
<b>B</b>	Epid. Walter Edwin Anyappoma Ocon
<b>B</b>	Mg. César Guailupo Álvarez





### ANEXO N°3

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

#### FACTORES DE RIESGO EN MUJERES TAMIZADAS PARA CANCER DE MAMA.

#### PREVENTORIO ONCOLOGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2015

NUMERO	N° HISTORIA CLINICA	PATOLOGIA		FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES					FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES								
		P1 DIAGNOSTICO DE CANCER DE MAMA	P2 TIPO DE CANCER	P3 EDAD	P4 ANTEC_FAM	P5 ANTEC_PERS	P6 MENARQUIA	P7 MENOPUSIA	P8 PARIDAD	P9 ALCOHOL	P10 SOBREPESO	P11 TERAPIA_HORM	P12 FUMAR	P13 AUTOEXAMEN	P14 REVISION	P15 ECOGRAFIA	P16 FREC_MAMO
1		0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0
2		0	2	1	1	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1
3		0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
4		1	2	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
5		0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	1
6		0	2	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1
7		1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
8		0	2	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	0	1	1
9		0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
10		0	1	1	1	1	0	1	2	0	1	1	1	0	1	0	1
11		0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	1
12		0	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
13		0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1
14		0	3	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
15		0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1
16		1	3	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
17		0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1
18		1	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
19		0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1
20		0	1	1	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	1
21		0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
22		0	2	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
23		0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1
24		0	2	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0
25		0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1
26		0	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1
27		1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0
28		0	3	1	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0
29		0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	1	1	1

30		0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	1
31		1	2	2	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1
32		0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	1
33		1	2	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
34		0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1
35		0	3	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	1
36		0	2	1	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	0	1	0
37		0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	1	0	1	0	1	0
38		0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
39		0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1
40		0	2	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0	1	1

Leyenda

P.1	1. Si	P. 2	1. Cáncer de mama Ductal in situ			P.3	1. Menor de 40		P.4	1. No		P.5	1. Sí	P.6	1. Sí		P.7	1. Sí
	2. No		2. Cáncer de mama Ductal Invasivo o Infiltrante				2. Mayor o igual de 40			2. Sí, dos o más casos			2. No		2. No			2. No
			3. Cáncer de mama Lobulillar Invasivo															

P.8	1. Nulípara	P.9	1. Sí	P.10	1. Sí	P.11	1. Sí	P.12	1. Sí	P.13	1. Sí	P.14	1. Sí	P.15	1. Nunca		P.16	3. Ocasionalmente			
			2. No				2. No				2. No				2. No, Algunas veces			2. No	2. Una vez, dos o más veces.		4. Nunca
	2. Multípara																				

