

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

---



**TESIS**

**“PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS Y  
MANEJO TERAPÉUTICO DE CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL III  
DANIEL A. CARRIÓN (ESSALUD) DE TACNA EN EL PERÍODO  
2008 AL 2011”**

**Tesis para optar el título de:**

**Médico Cirujano**

**Presentada por:**

**Bach: Luis Enhember de Verner Blacker Calle.**

**Asesor: Dr. Raúl Calizaya Calizaya**

**Tacna – Perú**

**2012**

## DEDICATORIA

En primera instancia en mi vida tengo presente a Dios y es a Él a quien dirijo este agradecimiento, porque todo lo que tengo se lo debo y que con su infinito amor me llena con sus bendiciones.

A mi familia, porque siempre me ayudaron y apoyaron en todo sentido encontrando siempre un apoyo y ánimos para seguir adelante.

A mi madre por que estuvo siempre a mi lado en momentos difíciles y me brindó su ayuda incondicional y supo encontrar la manera de darme aliento en situaciones difíciles.

A mi padre en el que me supo apoyar y guiar en situaciones adversas, así como brindar un buen ejemplo y consejo para llevar mi vida

A mi hermana que sé que desde los cielos está guiando y abogando por mí y por toda mi familia.

A mis profesores que supieron brindarnos sus conocimientos y experiencias para forjar en nosotros la vocación de médicos y personas de bien.

Estas líneas quiero dedicarlas al Dr. Alex Capellino Gambeta y Dr. Raúl Calisaya Calizaya por sus valiosos consejos y orientaciones.

A Uds. que no son reconocidos por el común de la gente, porque el conocimiento “NO SE COBRA, EL CONOCIMIENTO SE DA”, para Uds. QUERIDOS PROFESORES, QUE ESTE SERVIDOR SIEMPRE LOS RECORDARÁ.

Luis Enhember de Verner Blacker Calle.

## RESUMEN

**Blacker C, Luis, en el estudio “Principales características clínico epidemiológicas de cáncer de mama en pacientes atendidos en el servicio de oncología en el hospital III Daniel a. Carrión (Es salud) de Tacna en el periodo 2008 a 2011”.** El objetivo Gral. Fue determinar las características clínico epidemiológicas del cáncer de mama en el Hospital III Daniel A. Carrión de Tacna en el periodo 2008 a 2011. Los objetivos específicos fueron, determinar la frecuencia de cáncer de mama, Identificar el estadio clínico más frecuente y determinar el tratamiento y evolución en pacientes con cáncer de mama en el hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el periodo 2008 a 2011. El estudio es de tipo retrospectivo no experimental de corte transversal, observacional y analítico, en el ámbito de estudio es el hospital III Daniel A. Carrión atiende a un total de 15.000 personas de las cuales aproximadamente 20 pacientes son diagnosticadas anualmente con cáncer de mama que son tratadas en el servicio de oncología, El siguiente estudio abarcara desde el año 2008 al 2011, en el que se trabajará con el total de la población (100%), Se utilizará, ficha de recolección de datos en las Historias Clínicas. En dicha ficha se hallan los datos de sobre los principales características clínicas epidemiológicas, antecedentes familiares, tratamiento recibido, estadio clínico y estado actual de la paciente. Dentro de los resultados podemos mencionar: La ingesta diaria de alcohol está asociada al estadio clínico IV, edad de la paciente >60 años al diagnóstico, menarquia entre 12 a 14 años, y aparición de la patología en la etapa de postmenopausia, son algunas de las características clínicas presentes en la población en estudio. En cuanto a la frecuencia del cancer, ha aumentado al pasar los años. Referente al estadio clínico y tipo histológico más frecuente. El estadio clínico I y II son los más frecuentes con un porcentaje de 40.3% respectivamente y que el tipo histológico más común es el carcinoma ductal infiltrante con una frecuencia de 88,9%. Con respecto al manejo de los pacientes cabe resaltar que en año 2011 muchas de las pacientes no recibieron radioterapia (52.2%). En cuanto al estado actual de las paciente mencionaremos que existen 3 pacientes fallecidas de las cuales una presentaba un estadio clínico de 3 y la otra de 4 en cuanto al tipo histológico las 3 presentaron el carcinoma ductal infiltrante.

**Palabras claves: Características clínicas, epidemiología, cáncer de mama**

## ABSTRACT

Blacker C, Luis, the study "Main epidemiological and clinical characteristics of breast cancer patients treated at the oncology department at the hospital Daniel III. Carrion ('s health) of Tacna in the period 2008 to 2011. "The objective was to characterize General Clinical epidemiology of breast cancer at Hospital Daniel A. III Carrión de Tacna in the period 2008 to 2011. The specific objectives were to determine the frequency of breast cancer, clinical stage identify and determine the most common treatment and outcome in breast cancer patients in hospital A. Daniel III Carrion (ESSALUD) of Tacna in the period 2008 to 2011. The study is retrospective nonexperimental cross-sectional and observational study in the field of study is the hospital III Daniel A. Carrión serves a total of 15,000 people of which approximately 20 patients are diagnosed annually with breast cancer who are treated in the oncology department, the following study stretching from 2008 to 2011, which will work with the total population (100%), were used, data collection sheet in the charts. On the record are data on key epidemiological clinical features, family history, treatment received, clinical stage and state of the patient. Among the results include: daily alcohol intake is associated with clinical stage IV, patient age > 60 years at diagnosis, menarche between 12 and 14, and the appearance of pathology in the postmenopausal stage are some of clinical features present in the study population. As to the frequency of cancer has increased over the years. Regarding the clinical stage and histological type most common. Clinical stage I and II are the most frequent with a percentage of 40.3%, respectively, and the most common histological type is infiltrating ductal carcinoma with a frequency of 88.9%. With regard to the management of patients should be noted that in 2011, many of the patients received radiotherapy (52.2%). As for the current state of the patient mention that there are 3 patients died of which one had a clinical stage 3 and the other 4 in terms of the histological type 3 had invasive ductal carcinoma.

**Keywords: Clinical features, epidemiology, breast cancer**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1.- Fundamentación del Problema.....	3
1.2.- Formulación del Problema.....	4
1.3.- Objetivos de la Investigación.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específico.....	4
1.4.- Justificación.....	5
<b>CAPÍTULO 2 REVISIÓN DE LA LITERATURA.....</b>	<b>6</b>
2.1.- Antecedentes de la investigación.....	7
2.2.- Marco teórico.....	11
2.2.1 Cáncer de mama.....	11
2.2.1.1 Anatomía y fisiología.....	11
2.2.2 Oncogénesis y factores de riesgo.....	15
2.2.2.1 Oncogénesis.....	15
2.2.2.2 Factores de riesgo.....	17
2.2.2.3 Factores Protectores.....	21
2.2.2.4 Signos y síntomas.....	21
2.2.2.5 Diagnóstico.....	23
a. Autoexploración.....	23
b. Exploración Clínica.....	23
c. Diagnóstico por imágenes.....	25
1. Mamografía.....	25
2. Ecografía.....	30
3. Resonancia magnética.....	31
d. Diagnostico por técnicas de biopsia.....	32
2.2.2.6 Clasificación.....	36

a. Clasificación patológica.....	36
b. Clasificación Clínica.....	37
2.2.2.7 Tratamiento.....	42
a. Tratamiento neoadyuvante.....	42
b. Cirugía.....	43
c. Tratamiento Adyuvante.....	43
d. Terapia endocrina.....	44
e. Los biofosfatos.....	46
f. Radioterapia.....	46
g. Seguimiento.....	46
h. Tratamiento Psicológico.....	47
i. Rehabilitación.....	47
<b>CAPÍTULO 3 VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....</b>	<b>48</b>
3.1.- Operacionalización de las variables.....	49
<b>CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>52</b>
4.1. Diseño.....	53
4.2. Ámbito de estudio.....	53
4.3. Población y Muestra.....	53
4.4. Instrumento de Recolección de Datos.....	53
<b>CAPITULO 5 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS.....</b>	<b>54</b>
Procedimiento de análisis de datos.....	55
<b>CAPITULO 6 RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
<b>CAPITULO 7 DISCUSIÓN.....</b>	<b>77</b>
<b>CAPITULO 8 CONCLUSIONES.....</b>	<b>82</b>
<b>CAPITULO 9 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>88</b>

## INTRODUCCIÓN

La Mastología es una especialidad que se ha desarrollado mucho en los últimos años y esto es debido a la conjunción de dos aspectos muy importantes; el primero es un mejor entendimiento de la patología mamaria y el segundo, es el de un marcado interés por esta área. Sobre todo por los médicos oncólogos, debido al gran incremento en la incidencia del Cáncer de Mama.

El Cáncer de Mama es una enfermedad tumoral maligna que diagnosticada en sus fases iniciales y al realizarse un tratamiento oportuno y adecuado, se obtendrán de esta manera excelentes resultados, incluso cosméticos, con una sobrevida larga y libre de enfermedad. Sin embargo, en nuestro país y en nuestro medio, la realidad es otra.

Nuestras pacientes en más del 50% acuden a la primera consulta con enfermedad avanzada, es decir, inoperable inicialmente, lo cual hace que su tratamiento sea más complicado y caro, obteniéndose sobrevidas cortas y con enfermedad evolutiva, siendo ésta una situación muy dolorosa para la paciente, su familia, y las instituciones de salud.

Todo esto es consecuencia fundamentalmente de una deficiente educación médica de nuestra población en general, lo cual es responsabilidad del gremio médico y de las instituciones de salud del país, es por esta razón, que es de gran valor el inculcar en nuestros estudiantes de medicina y en los médicos no especialistas, los conocimientos básicos y fundamentales de esta enfermedad para que en su debida oportunidad sepan aplicarlos y así transformar este sombrío panorama, que es una realidad palpable en la actualidad.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1 Fundamentación del Problema

El cáncer de mama es la neoplasia maligna que en Perú el cáncer de mama en todas las edades representa una incidencia que ocupa el segundo lugar por debajo del cáncer de cérvix y en mortalidad el tercero por debajo del cancer de estómago y cérvix. Su incidencia está en aumento sobre todo en los países desarrollados, en los que ocurren el 50% de todos los casos de cáncer de mama. A pesar de que aumenta la incidencia la tasa de mortalidad ha permanecido estable durante los últimos años, estos beneficios se atribuyen a los programas de detección precoz y a los avances en el tratamiento sistémico.<sup>1</sup>

En E.E.U.U: Una mujer tiene un riesgo acumulativo de desarrollar Cáncer de mama de 11% (1 c/9 mujeres) afecta a 180.000/año y fallecen 44.000 (Tasa Mortalidad 26,5/100.000). Latinoamérica: tasas menores por menor expectativa de vida y dieta es diferente. Chile: 50% de la observada en EEUU (Tasa de Mortalidad 12/100.000). 1C/14 mujeres en Chile desarrollará Cáncer de Mama. Cáncer de mama: 3 de cada 4 casos ocurre en mujeres mayores de 50 años (Mediana 69 años).<sup>2</sup>

Una de cada diez mujeres sufrirá cáncer de mama a lo largo de su vida. Un 1% de cánceres de mama se presenta en varones. La supervivencia media estandarizada según la edad en Europa es del 93% a un año y de 73% a cinco años<sup>3</sup>.

En Perú, en el registro del año 1998, el cáncer de mama ocupaba el tercer lugar en incidencia y mortalidad después del cáncer de cuello uterino y cáncer de estómago. En 2001, ocupa el tercer lugar, y en 2008, el cáncer de mama ha pasado a ocupar el segundo lugar en incidencia y mortalidad en tercero en el Departamento de Lima, seguido por el cáncer de cuello uterino y cáncer gástrico<sup>4</sup>.

Los factores de riesgo más importantes para el cáncer de mama son el sexo femenino y la edad. Es importante señalar que la mayoría de las mujeres que lo sufren tienen factores de riesgo identificables<sup>567</sup>.

En general los expertos están de acuerdo que el cáncer de mama es una patología que se debe estudiar básicamente por el hecho del impacto que presenta en la sociedad, además el factor preventivo es importantísimo para prevenir esta neoplasia por lo cual es importante conocer los factores de riesgo que predisponen esta neoplasia e identificarlos y acentuar nuestros esfuerzos en poblaciones en riesgo, también es necesario dar a conocer que el auto examen de mama es de vital importancia para la detección de esta patología mamaria.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuáles son las principales características clínicas epidemiológicas y manejo terapéutico del cáncer de mama en pacientes atendidos en el servicio de oncología en el Hospital III Daniel A. Carrión de Tacna en el período 2008 al 2011?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar las características clínico epidemiológicas del cáncer de mama en el Hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el período 2008 a 2011.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar las características clínico epidemiológicas y la frecuencia y de cáncer de mama en el Hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el período 2008 a 2011.

2. Identificar el estadio clínico y tipo histológico más frecuente en pacientes con cáncer de mama en el hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el período 2008 a 2011.
3. Determinar el tratamiento y evolución en pacientes con cáncer de mama en el hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el período 2008 a 2011.

#### **1.4 Justificación**

En la época actual donde el cáncer de mama es cada vez más frecuente y causa una morbimortalidad mayor, nos lleva a la reflexión y a tomar nuevas decisiones por firme convicción que el mejor medio de afrontar el problema, es la educación e información para lograr un cambio de conciencia y de conducta en la población, para lograr disminuir la morbimortalidad del cáncer de mama.

Así es, que consideramos que una adecuada información y educación al respecto, disminuiría la morbimortalidad de cáncer de mama, por lo que estamos convencidos que tanto la educación e información adecuada acompañada de un cambio de conciencia, es esencial para mejorar la salud de las personas.

Este estudio sobre el cáncer de mama se justifica por el beneficio sobre la salud, el presente trabajo nos permitirá conocer la frecuencia y las características clínico epidemiológicas del cáncer de mama, determinando en qué situación nos encontramos, para posteriormente adoptar medidas adecuadas para disminuir la morbimortalidad de esta enfermedad.

Sabemos que hasta el momento no se ha realizado ningún trabajo sobre el tema en esta institución.

**CAPÍTULO II**  
**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

## 2.1 Antecedentes de la investigación

**Guevara C, Gabriela y Cols. Con título “Aspectos epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica años 2005 – 2008”** En el siguiente trabajo tiene el objetivo de dar a conocer los aspectos epidemiológicos del cáncer de mama en pacientes tratados quirúrgicamente, este estudio tuvo lugar en el servicio de Cirugía del Hospital Regional de Ica, el diseño del estudio es descriptivo y retrospectivo de 21 casos entre los años 2005 - 2008. Dentro de los resultados de los 21 casos, la mayoría pertenecieron al grupo etáreo y más joven (33-42 años). El sexo predominante fue el femenino (95.24%). El 14.29% reportó antecedentes familiares de cáncer de mama. El principal motivo de consulta fue el presentar un tumor (95.24%). El diagnóstico de Adenocarcinoma ductal infiltrante (52.38%) fue el predominante. El consumo de alcohol se presentó en el 61.90 % de pacientes. Los pacientes con un IMC >25 correspondieron a un 57.14 %. Las conclusiones mencionan que el grupo etáreo de 33-42 años fue el más afectado. De los factores de riesgo asociados al cáncer de mama, solo la obesidad y el consumo de alcohol se presentaron en la mayoría de los pacientes.<sup>8</sup>

**Camayo, José Rojas y Cols. Con título “Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un hospital público del Perú” 2006 - 2008** El estudio realizado es de casos y controles, en 123 pacientes con diagnóstico de cáncer mamario (casos) y 208 pacientes sanas (controles). En la medición se consideró el índice de masa corporal (IMC) antiguo (peso promedio de la vida adulta de la persona) e IMC actual (peso cuantificado al momento de efectuar la investigación) y otros factores de riesgo conocidos. Los IMC antiguos mostraron un riesgo incrementado tanto en mujeres en la pre menopausia: sobrepeso OR: 7,29 (IC95%: 1,75 - 30,38) y obesidad OR: 23,43 (IC95%: 2,4 - 229.7); como en mujeres posmenopáusicas: obesidad OR: 3,33 (IC95%: 1,54 - 7,19) y obesidad OR: 6,04 (IC95%: 1,78 - 20,50). Por otro lado, al evaluar el IMC actual, se encontró asociación en las pre menopáusicas donde el sobrepeso es un factor protector OR: 0,23 (IC95%: 0,05 - 0,99) y la obesidad

no muestra asociación OR: 0,37 (IC95%: 0,08 - 1,8), asimismo, en las posmenopáusicas no se evidenció asociación con el sobrepeso OR: 0,79 (IC95%:0,35 - 1,85) ni con la obesidad OR: 1,19 (IC95%: 0,42 - 3,38). Se concluye que la historia de obesidad está asociada con un incremento de riesgo de cáncer mamario tanto en mujeres pre menopáusicas y posmenopáusicas<sup>9</sup>.

**Camayo, José Rojas y Cols. Con título: “Lactancia materna y cáncer de mama: un estudio caso-control en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú” 2006 - 2007**

El siguiente estudio tiene por objetivo Evaluar el efecto de la lactancia materna sobre el riesgo de desarrollar cáncer de mama en una población peruana. Diseño: Estudio de tipo caso-control. Lugar: Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima - Perú, en los servicios de Oncología Médica y Radiología (sección de Mamografía). Participantes: Pacientes con cáncer de mama y mujeres con mamografías Birads 1 y 2. Intervenciones: Se recolectó información de forma prospectiva, desde julio del 2006 hasta octubre del 2007. Se entrevistó 103 pacientes con cáncer de mama como casos y a 208 pacientes con mamografías Birads 1 y 2 como controles. Se consignó datos de factores de riesgo y patrones de lactancia materna. Se utilizó la estadística descriptiva, así mismo análisis bivariado y de regresión logística. Principales medidas de resultados: Protección de la lactancia materna sobre el cáncer de mama. Resultados: La ausencia de lactancia materna estuvo asociada con un ligero incremento 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 a 6,99). Excluyendo las nulíparas, las que dieron de lactar de un mes a más por cada hijo comparadas con las que dieron de lactar menos de un mes por hijo tuvieron una reducción del riesgo, no significativo (OR ajustado 0,28: IC 95% 0,06 a 1,27). Sin embargo, si comparamos la duración de lactancia total de las mujeres que dieron de lactar de 3 meses a más comparadas con las que dieron menos de 3 meses o nunca, tuvieron una reducción significativa del riesgo de desarrollar cáncer de mama (OR ajustado 0,24; IC 95% 0,06 a 0,92). Conclusiones: La lactancia materna, en

las mujeres que tuvieron hijos, muestra protección sobre el cáncer de mama, sobre todo si el período de lactancia materna total fue de tres meses a más.<sup>10</sup>

**Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo “Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006”. La Paz 2008.** Su objetivo fue conocer la patología tumoral ginecológica más prevalente en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, durante el periodo 2001 al 2006. Dentro de los objetivos específicos está, Conocer la patología tumoral ginecológica más frecuente, determinar el rango de edad más frecuente en la patología tumoral ginecológica, determinar el estado civil de mayor recurrencia en la patología tumoral ginecológica, establecer el lugar de residencia más frecuente de las pacientes con patología tumoral ginecológica y determinar la actividad laboral de las pacientes con patología tumoral ginecológica. Los materiales y métodos del trabajo, es un estudio descriptivo y retrospectivo, realizado en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, durante los años de 2001 al 2006, para lo cual se revisaron historias clínicas de 661 pacientes diagnosticadas con patología tumoral ginecológica e internadas en dicho servicio. Los resultados mencionan que se cuenta con un total 661 pacientes con patología tumoral ginecológica. En relación a la edad, el grupo etáreo comprendido entre 37 a 47 años es el más prevalente con el 41% de los casos. Con respecto a la residencia las pacientes del área urbana de La Paz y El Alto con 477 pacientes (72%), seguido de las pacientes en tránsito. En relación al estado civil: el 58% son casadas. En cuanto a la actividad laboral el 75% de las pacientes son amas de casa. De las 661 pacientes se halló un 7% patología ginecológica benigna. En los restantes 615 casos de cáncer ginecológico el cáncer de cérvix uterino es el más prevalente con el 61%, seguido del cáncer de mama con el 22%. El cáncer de mama en relación a su estadificación se tiene el 31% de los casos en estadio III, el 52% es de tipo ductal infiltrante. Del total de pacientes el 68% fueron sometidas a cirugía con linfadenectomía correspondiente. Dentro de las conclusiones se menciona que la patología

tumoral ginecológica más frecuente fue el cáncer de cérvix con el 61% de los casos, lo que demuestra que no estamos lejos de las cifras latinoamericanas, lo cual representa un problema de salud pública, que amerita tomar acciones necesarias mediante programas de promoción y prevención sobre este tipo de patologías<sup>11</sup>.

**Juárez Ana, María y Cols. Con título “Edad y estadio de mujeres con cáncer de mama, Hospitales públicos Córdoba 2001-2006”, Argentina Córdoba 2009,** Según la Dra. Ana María Juárez menciona que son pocos los estudios epidemiológicos que se han realizados en Córdoba, con el fin de conocer nuestra realidad; éste es el motivo que nos impulsó a realizar ésta investigación. La SAC (Sociedad Americana de Cáncer) recomienda la búsqueda de la patología mamaria a partir de los 40 años. Hemos observado, que en nuestro medio, la patología mamaria en las pacientes Hospitalarias se ven a menudo en pacientes más jóvenes que las encontradas en estadísticas extranjeras y los estadíos al diagnóstico, son avanzados, lo que nos llevó, a estudiar el comportamiento del cáncer de mama en nuestra ciudad

**Objetivos:** Conocer las características relacionadas con edad y estadificación de las mujeres con cáncer de mama, atendidas en los Hospitales Públicos de la Ciudad de Córdoba, desde 1998 al 2003. Este estudio es una investigación de naturaleza epidemiológica, descriptiva, explicativa, retrospectiva, transversal y analítica. Del total general, 1031 casos, sólo se investigan 961 casos, y se selecciona una muestra, de tipo aleatorio sistemático. Incluido en ésta investigación, se analiza un subgrupo de mujeres con 45 y menos años, estudiando la totalidad de los casos encontrados. La variable dependiente es mujer con cáncer de mama. Se estudiaron los registros de cuatro Hospitales de la Ciudad de Córdoba desde 2001/2006, correspondientes a los Servicios de Anatomía Patológica y sus archivos centrales previos permisos pertinentes. Resultados: la media de edades fue de 56 años +- 0,43 El riesgo a padecer el cáncer de mama comienza a los 36 años de edad. Del total general el 21% de la patología maligna corresponde a mujeres menores a 45 años la pesquisa de la

patología temprana en los Hospitales Públicos de la Ciudad de Córdoba es poco efectiva ya que el 70% de los casos se resuelven en los estadíos II, III, IV, tanto para la muestra aleatoria del total general, como en el estudio de la totalidad de las mujeres con 45 años y menos. Las conclusiones dicen que las edades de las pacientes con cáncer de mama: ocurre a edades más tempranas que las encontradas en estadísticas internacionales, la pesquisa de la patología inicial, en las pacientes que concurren a los Hospitales Públicos independiente a la edad del encuentro de la patología, es poco efectiva.<sup>12</sup>

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1 Cáncer de mama**

El cáncer de mama es la neoplasia maligna que en Perú el cáncer de mama en todas las edades representa una incidencia que ocupa el segundo lugar por debajo del cáncer de cérvix y en mortalidad el tercero por debajo del cancer de estómago y cérvix.<sup>13</sup> Su incidencia está en aumento sobre todo en los países desarrollados.<sup>14</sup> A pesar de que aumenta la incidencia la tasa de mortalidad ha disminuido en los últimos años, estos beneficios se atribuyen a los programas de detección precoz y a los avances en el tratamiento sistémico<sup>1</sup>.

Una de cada diez mujeres sufrirá cáncer de mama a lo largo de su vida. Un 1% de cánceres de mama se presenta en varones. La supervivencia media estandarizada según la edad en Europa es del 93% a un año y de 73% a cinco años.

#### **2.2.1.1 Anatomía y Fisiología**

##### **2.2.1.1.1 Anatomía**

A pesar de las diferentes formas y volúmenes mamarios, la mama se extiende del 2º al 6º arco costal y

entre la línea paraesternal y la axilar anterior. Hay que considerar la cola de Spencer o prolongación axilar que tiene una forma cónico piramidal y que se extiende hasta los límites de la axila, el complejo areola-pezones está implantado a nivel del 5º arco costal y contiene numerosas fibras musculares lisas cuya función es de proyectar el pezón, por inervación involuntaria, los diversos conductos terminan cada uno en un orificio del pezón.

La mama propiamente dicha, está formada por alrededor de 20 unidades lobulares con sus canales excretores, separados unas de otras por fascias de tejido fibroso que unen estas unidades entre sí, son los “Ligamentos de Cooper”.

El compromiso de éstos por una lesión maligna, dará los signos de retracción de la piel, tan importante en el diagnóstico clínico del cáncer de mama. El adelgazamiento de éstos, junto a la involución lipomatosa, así como a la pérdida de la elasticidad de la piel, será responsables más tarde de la ptosis mamaria.

La irrigación arterial está a cargo de la arteria mamaria interna, ramas de la arteria axilar, así como de ramas de las arterias intercostales.

El drenaje venoso comprende un sistema superficial, con las venas toracoepigástricas y el sistema profundo, al que se le atribuye gran importancia en términos de diseminación hematogena del cáncer, sigue básicamente a la irrigación arterial. Así las venas

subescapular y latero torácica drenan en la vena axilar y la vena mamaria interna drena en la vena subclavia.

La inervación está a cargo de ramas de los nervios intercostales laterales y medianos, de predominio simpático. La inervación del pezón es hecha por ramas del 4º nervio intercostal, de predominio sensitivo.

El drenaje linfático tiene un papel extremadamente importante en la diseminación de las enfermedades malignas. Toda la mama es muy rica en canales linfáticos.

En la zona areola-pezón existe una red circunareolar y se consideran básicamente 3 vías de drenaje linfático de la mama:

- Axilar,
- Interpectoral,
- Mamaria Interna.

Por la vía Axilar drena cerca del 75% de toda la linfa proveniente de la mama y en la región axilar existen cerca de 30 ganglios linfáticos, distribuidos en tres niveles, situados por debajo de la vena axilar. El Nivel I se encuentra lateralmente y abajo del pectoral mayor. El Nivel II comprende los ganglios situados debajo del pectoral menor. Finalmente el Nivel III se encuentra en el ápex de la axila.

Un pequeño porcentaje de linfa es drenada para la región Interpectoral (ganglios de Rotter), situada en el espacio entre los pectorales mayor y menor.

Cerca del 20% de la linfa de la mama es drenada a la cadena de la Mamaria Interna, a los ganglios del 2º, 3º y 4º espacios intercostales.

Existen algunas conexiones linfáticas con la mama contra-lateral, así como a la vaina de los rectos, pero no son tan significativas.<sup>6</sup>

#### **2.2.1.1.2 Fisiología**

A partir del momento en que comienzan a existir variaciones cíclicas hormonales, éstas van a repercutir sobre la mama. Así en la fase luteal del ciclo puede ocurrir retención de líquido, causando ingurgitación, sin que esto produzca alteraciones citológicas o histológicas.

En la gravidez y lactancia sí se producen profundas alteraciones, con marcado crecimiento lobular, desarrollándose también nuevas unidades funcionales. La mama aumenta sustancialmente de volumen, debido a retención hídrica, las venas superficiales se tornan más evidentes y la areola y pezón se pigmentan adquiriendo un color más oscuro. La formación de calostro se inicia hacia el 4º mes de gestación y la leche verdadera se comienza a producir al 2º día postparto, por elevación de los niveles de prolactina.<sup>5</sup>

## **2.2.2 Oncogénesis y factores de riesgo**

### **2.2.2.1 Oncogénesis**

Este es un tema lleno de interrogantes, pero es de la mayor importancia. Una vez comprendida la Oncogénesis, tendremos el camino abierto para la prevención y tal vez en el futuro el modo de erradicar las Neoplasias.

Entretanto algunos pasos se han dado, por ejemplo se sabe hoy en día que una célula cancerosa de mama tiene como tiempo de duplicación entre 100 a 300 días. Se sabe también que una neoplasia de mama con 1 cm de tamaño sufre cerca de 30 duplicaciones antes de alcanzar este tamaño y este cáncer con 1 cm tiene, como mínimo, cerca de 7 años de evolución. Sin embargo pueden existir casos de crecimiento más rápido, pero la gran mayoría de estas neoplasias entran en el primer grupo, lo que hace de ésta una de las neoplasias de crecimiento más lento.

Como dijimos anteriormente, desde el nacimiento hasta la menarquía, pocas transformaciones se han dado en la mama. En este momento por acciones hormonales, toman forma adulta las unidades funcionales de la mama, los ácinos. El número de estas unidades aumenta en cada ciclo menstrual hasta aproximadamente los 35 años. Por consiguiente se puede deducir que, cuantos más ciclos menstruales existen, más unidades funcionales existirán. Tal vez por eso el aumento de frecuencia de neoplasia de mama en mujeres con menarquías precoces y menopausias tardías.

A partir de los 35 años aproximadamente, comienza la involución mamaria, que es más notoria a partir de la menopausia. Es a partir de este momento en que comienza a aparecer más

patología mamaria, en base a las alteraciones que van a dar lugar a la involución.

Es también en este momento que los mecanismos de regeneración celular pueden comenzar a sufrir alteraciones. Así, el esquema normal de regeneración celular puede ser sustituido por mecanismos que lleven a fibrosis, adenosis o a hiperplasia. Esta hiperplasia puede llevar a atipia celular, llegando al límite de benigno/maligno, o sea la Hiperplasia Epitelial Atípica, de la que hablaremos también luego.

La transformación de “neoplasia In Situ” a “neoplasia Invasiva”, corresponde al pasaje de la membrana basal, último reducto de la localización de la dolencia maligna.

La tendencia actual de los especialistas, es realizar los máximos esfuerzos para identificar los grupos de personas con mayores posibilidades de desarrollar algún tipo de cáncer, lo cual ha sido y es motivo de extensas investigaciones. En el caso del cáncer de mama, desde hace mucho tiempo han sido descritas una serie de variables asociadas con un mayor riesgo a desarrollar cáncer de mama y últimamente, nuevos factores han incrementado esta lista. Identificar pacientes con cáncer asintomático de mama no es tarea fácil, puesto que los procedimientos diagnósticos son costosos, por eso es preciso seleccionar los grupos de personas con un alto riesgo, para emplear con ellos los procedimientos necesarios para un diagnóstico precoz.

Tratándose del cáncer de la mama, existen dos características que nos permiten excluir un buen sector de la población. En primer lugar el Sexo, en el hombre este tipo de cáncer es raro; en casi todas las estadísticas mundiales, incluyendo

las de nuestro país, la incidencia varía entre 0,5 a 1% en relación a la mujer, es decir que alrededor de cada 200 casos de cáncer en la mujer, ocurre uno en el hombre.<sup>5</sup>

#### 2.2.2.2 Factores de riesgo

A. **La Edad**, el cáncer de mama es raro en la mujer joven, aunque se han descrito casos incluso en la niñez, pero en general el riesgo es bajo en las mujeres menores de 35 años.

Sin embargo en los últimos años, y debido al avance y mejora de los medios de diagnóstico sobre todo en imagenología, los diagnósticos son más precoces y el pico más alto de edad de incidencia está disminuyendo. En general, se considera que la edad de mayor riesgo en la mujer está entre los 45 y 65 años.

B. **La Raza**, la incidencia y mortalidad en los países occidentales donde predomina la raza blanca, siempre ha sido alta. En los EE.UU. y en el Norte de Europa estos factores son 5 veces más altos que en los países de Asia y África, debiendo mencionar que en el Japón la incidencia del cáncer de mama es mucho más baja que en los demás países del mundo; en el sur de Europa y en Sudamérica las tasas son intermedias entre estos dos extremos. Los migrantes de Asia a los EE.UU. (principalmente Chinos y Japoneses), muestran en la primera y segunda generación de descendientes, tasas de incidencia que son sustancialmente más altas que las de sus ancestros y que tienden a aproximarse a la de la población norteamericana, deduciéndose de esto que los factores ambientales y alimentarios en este caso, son más importantes que los genéticos. En ese país la población negra tiene la misma tasa de incidencia que la blanca.

- C. **La Historia Reproductiva.** Cuanto más largo es el tiempo de influjo hormonal ovárico, las posibilidades de hacer un cáncer de mama son mayores; esto sucede con las mujeres que tienen una menarquía temprana y una menopausia tardía. La castración, ya sea quirúrgica o por radioterapia reduce sustancialmente en la mujer el riesgo a tener cáncer de mama. Si es realizada antes de los 35 años, la reducción es al 40% de la mujer que tiene su menopausia natural.

La característica reproductiva más fuertemente asociada al riesgo de cáncer de mama es la edad a la que la mujer tiene su primer embarazo, las mujeres que tienen su primera gestación a término alrededor de los 18 años, tienen sólo un tercio del riesgo de las mujeres que tienen su primer hijo hacia los 30 años, y las mujeres que tienen su primer hijo después de los 30 años, realmente tienen un riesgo un poco más alto que las que no tienen hijos.

- D. **La lactancia** y el cáncer de mama, y ha habido numerosos estudios en la literatura tratando de probar el efecto protector de la lactancia en la génesis de esta enfermedad. Sin embargo la mayoría de los estudios muestran en forma concluyente que ésta no representa un factor de protección contra el cáncer de mama.

- E. **La Historia Familiar**, éste es un factor de riesgo fundamental y que nunca debe ser pasado por alto en la primera entrevista con la paciente. Todos los estudios muestran que las mujeres que tienen familiares en primer grado con cáncer de mama, tienen un riesgo tres veces mayor que la población en general.

Este riesgo tiene un incremento adicional si la familiar fue afectada a una edad temprana o tiene enfermedad bilateral. Así se ha estimado que si una mujer tiene una familiar en primer grado con cáncer de mama bilateral y en la pre menopausia, tiene un riesgo incrementado en nueve veces de hacer la enfermedad, además existe también la tendencia a que si hacen la enfermedad, ésta se presente 10 a 12 años más temprano.

F. **Las Enfermedades Benignas de la mama y el cáncer**, es controversial, y parte de esta controversia es relacionada al uso del término “Enfermedad Benigna de la Mama”, el cual incluye una variedad de condiciones tales como: Macro quistes, Micro quistes, Adenosis, Cambios Apócrinos, Fibrosis, Fibro-adenomas y la Hiperplasia Epitelial; de todas estas condiciones, la mayoría de los autores creen que sólo la Hiperplasia Epitelial en su variedad atípica está relacionada al desarrollo del cáncer de mama, lo cual tampoco quiere decir que todas las hiperplasias atípicas se transformarán en carcinomas in situ o en carcinomas invasivos. Pero sí estamos frente a una situación potencialmente pre maligna, para la cual se requiere de una vigilancia acertada, habiendo autores que preconizan inclusive la mastectomía subcutánea, dado el peligro del cáncer.

G. **La Radiación Ionizante** incrementa el riesgo de cáncer de mama es asociado con la exposición a la **Radiación Ionizante** con dosis de 10 a 1000 rads, este incremento ha sido demostrado en las sobrevivientes de los bombardeos atómicos

de Hiroshima y Nagasaki, en mujeres que tuvieron múltiples fluoroscopías en el curso de tratamiento de tuberculosis, mujeres tratadas con radioterapia por mastitis y niñas tratadas con radioterapia por crecimiento del Timo.

- H. **Los Anticonceptivos Orales** no tienen influencia sobre la incidencia del cáncer de mama, sólo existe alguna relación en aquellos casos en que se han tomado por más de 5 años seguidos y en mujeres menores de 25 años, en este caso el incremento del riesgo es de 1,6 veces.
  
- I. **Las hormonas en la menopausia**, Datos acumulados indican que el tratamiento a largo plazo, más de 10 años, con Estrógenos, por sintomatología de la menopausia, incrementa el riesgo de cáncer de mama en 1,5 veces en relación a las mujeres no tratadas, sin embargo, el beneficio que se obtiene en relación a la prevención de la osteoporosis y de los problemas cardiocirculatorios, compensan este pequeño aumento en el riesgo para la neoplasia de mama.
  
- J. **La Dieta** es también un factor de relativa importancia en cuanto a incrementar el riesgo para esta enfermedad. La American Cancer Society ha establecido pautas dietéticas basadas en la investigación, para reducir el riesgo de éste y otros tipos de cáncer, así diversos autores admiten que el consumo de grasas saturadas, así como la obesidad podrían ser factores predisponentes para el cáncer de mama, sobre todo en

mujeres postmenopáusicas. También existen reportes que mencionan que el consumo excesivo de **alcohol y tabaco** estarían relacionados con el cáncer de mama.<sup>5</sup>

#### **2.2.2.3 Factores protectores:**

Multiparidad, primer embarazo precoz (antes de los 30 años), lactación, ovariectomía pre menopáusica, ejercicio físico en mujeres jóvenes, consumo de frutas y vegetales y los tratamientos con Tamoxifeno, Raloxifeno y recientemente el uso de exemestane en postmenopáusicas ha demostrado efecto protector.<sup>6</sup>

#### **2.2.2.4 Síntomas y signos**

Para valorar de manera adecuada los síntomas y signos en relación con la mama conviene tener en cuenta: edad, factores de riesgo, oscilaciones temporales, bilateralidad, exámenes previos, desencadenantes y otros síntomas.

##### **A .Masa palpable o engrosamiento unilateral.**

La posibilidad de que una masa palpable en la mama sea maligna está en relación con mayor edad, post menopausia y con las siguientes características en el examen físico: consistencia firme, aspecto sólido, bordes irregulares, escaso desplazamiento sobre la piel, la región costal o los tejidos que le rodean, unilateral, no dolorosa y la presencia de adenopatías axilares. Sin embargo, aún en ausencia de estos factores un 10% pueden ser malignas, algunas veces una zona de engrosamiento que no llega a masa puede ser cáncer. La coexistencia de masa y adenopatía axilar palpable debe considerarse cáncer mientras no se demuestre lo contrario. El 90 % de las masas suelen ser lesiones benignas. Las masas de superficie lisa y consistencia

elástica están asociadas a fibroadenoma en mujeres entre 20-30 años y a quistes en las mujeres de 30 a 40.

La exploración a realizar ante esta situación es una mamografía si hay antecedentes de cáncer de mama y una ecografía sobre todo si existe dolor.

### **B. Secreción por el pezón.**

Siempre se debe estudiar. Hay mayor riesgo de lesión maligna en el caso de que la secreción contenga restos hemáticos y esté asociado a masa.

La citología del líquido expulsado sólo puede ser tomada en cuenta si es positiva. Está indicado realizar mamografía y galactografía en el caso de que el exudado se presente en un solo conducto. La presencia de secreción lechosa bilateral orienta a causa endocrinológica se ha de realizar el diagnóstico diferencial de galactorrea.

### **C. Dolor.**

Es uno de los motivos de consulta más frecuente. En ausencia de masa otros síntomas de sospecha suele ser debida a tensión premenstrual, dolor condrocotal y a otras causas. Está asociado con mayor frecuencia a cambios fibroquísticos en la mama pre menopáusica.<sup>15</sup>

### **D. Síntomas cutáneos.**

La Enfermedad de Paget afecta al pezón y areola de forma unilateral, clínicamente muy similar a la dermatitis

crónica, crónica eccematosa se asocia a un carcinoma mamario intraductal subyacente.<sup>16</sup>

### **E. La retracción del pezón o de la piel**

Es de presentación reciente se debe evaluar cuidadosamente. Los fenómenos inflamatorios del tipo de eritema, induración, aumento de temperatura y dolor pueden ser indicativos de un tumor inflamatorio de mal pronóstico.<sup>17</sup>

En ocasiones un tumor evolucionado puede dar lugar a un cáncer ulcerado.

### **2.2.2.5. Diagnóstico**

#### **a. Autoexploración.**

Los estudios sobre autoexploración no han demostrado que modifique la mortalidad<sup>18</sup>, es difícil conocer su contribución al diagnóstico precoz, la sensibilidad de la autoexploración varía en relación con el nivel de adiestramiento y del tiempo que se le dedica. No hay evidencias suficientes como para recomendar su realización a todas las mujeres, sin embargo las mujeres que optan por este método deben conocer su técnica y mantener una buena relación con el sistema sanitario. En muchos casos los cánceres son encontrados por las propias mujeres, la autoexploración bien realizada optimiza la posibilidad de encontrar lesiones nuevas.<sup>17</sup>

#### **b. Exploración clínica.**

La exploración clínica, incluyendo inspección y palpación tiene una especificidad de 90%, sin embargo muchos cánceres podrían pasar inadvertidos al tener una sensibilidad

entre el 40 y el 70%. Es útil con el complemento de la mamografía para aquellas lesiones sin calcificaciones, imperceptibles para el estudio radiológico o para detectar los tumores que aparecen en el intervalo entre mamografías.

El valor predictivo positivo oscila entre el 4 y el 50%. En esta línea algunos autores propugnan, en función de costes y de eficacia, replantearse la exploración física como método efectivo para reducir la mortalidad. Muchas sociedades científicas mantienen la recomendación de realizar exploración clínica periódica, además de la mamografía, al menos entre los 50 y los 69 años, sin embargo se deja en muchas ocasiones como opción individual.

1. **Inspección** paciente sentada. En cuatro posiciones: brazos en relajación; brazos hacia atrás; hombros elevados para lograr contracción de pectorales y con la paciente inclinada hacia delante. Se valoran asimetrías, retracciones del pezón y alteraciones cutáneas. En la misma posición se realiza la palpación de las regiones supra e infra claviculares y de axilas y palpación suave de la mama.
2. **La palpación** mamaria debe realizarse con la paciente en decúbito supino y con el brazo homolateral en extensión por encima de la cabeza. Haremos la palpación con las superficies palmares de los dedos, siguiendo un trayecto radial desde el pezón hasta la periferia y explorando todo el perímetro mamario en una trayectoria circular. Debe prestarse

especial atención a la cola axilar de la mama y al surco submamario.

Finalmente realizaremos una tracción suave de ambos pezones.<sup>17</sup>

### **c. Diagnóstico por Imágenes.**

El pronóstico del cáncer de mama está directamente relacionado a la extensión de la enfermedad al momento de la primera consulta. Es por eso que el diagnóstico precoz más un adecuado tratamiento ofrecen a las pacientes un mejor pronóstico de vida.

Es por ello que en este momento es necesario establecer con el mayor margen de certeza la verdadera extensión de la enfermedad.

Luego del Examen Clínico, que es de suma importancia y es el punto de partida para el diagnóstico del cáncer de mama, existen muchos métodos auxiliares en el área de Imágenes, que son de gran valor en el curso del estudio de esta enfermedad. Analizaremos los más importantes y utilizados en la actualidad y estos son:

- La Mamografía.
- La Ecografía.
- La Resonancia Magnética.

#### **1. La Mamografía**

Desde el año 1950, en que se desarrolló la técnica especial de Mamografía, este examen de diagnóstico por imágenes, que con los años se ha desarrollado mucho y ha

alcanzado un altísimo grado de certeza, es un auxiliar de primera línea para conseguir estos objetivos. Ha tenido algunas evoluciones técnicas importantes en los últimos años, con una consecuente mejoría en la calidad de las imágenes y por consiguiente en su capacidad diagnóstica.

Al contrario del tórax, donde existen grandes diferencias de densidades en sus elementos constituyentes (hueso, músculos, grasa, etc.) que facilitan la lectura de la radiografía.

En la mama esa tarea está dificultada porque las diferentes estructuras componentes del órgano tienen densidades muy semejantes entre sí.

Por eso es necesaria una optimización de la técnica para crear el máximo de contraste posible entre pequeñas diferencias de densidades. De esta forma las lesiones neoplásicas (y las otras) serán tanto mejor visualizadas, cuanto mayor sea el contraste obtenido entre la lesión y el medio circundante.

La mamografía moderna puede detectar lesiones muy pequeñas de más o menos 5 mm, lesiones que son imposibles de palpar, así como las micro calcificaciones (menores de 1 mm) que son un elemento primordial en la detección precoz del cáncer de la mama, ya que el 71% de los llamados “Cáncer de Mama Mínimo” son diagnosticados por su presencia aislada. Sin embargo, incluso con una mamografía de elevada calidad, alrededor de 5 a 10% de los cánceres no son diagnosticados por esta técnica. Una de las causas más frecuentes para este hecho son las mamas radiológicamente densas, que están compuestas casi fundamentalmente por tejido fibroglandular denso (frecuente en los grupos etáreos jóvenes), por este motivo no se debe solicitar mamografía a

una paciente menor de 35 ó 40 años, esto de acuerdo al criterio del especialista, porque las lesiones malignas pueden ser muy difíciles de distinguir del tejido normal envolvente que no ofrece el contraste suficiente para hacerlas visibles (sería como buscar una bola blanca de billar en un campo de nieve).

Los criterios mamográficos más importantes de sospecha de cáncer mamario son:

- a.- Una tumoración dominante o asimétrica.
- b.- Micro calcificaciones típicas.
- c.- Un patrón estelar de tejido más denso.
- d.- Bandas de tejido más denso hacia la periferia.
- e.- Retracción cutánea o del pezón.
- f.- Engrosamiento de la piel.

De acuerdo a todos estos datos, la interpretación de una placa mamográfica requiere de experiencia y pericia considerable pues sólo con ellas puede mantenerse dentro de límites razonables la proporción entre biopsias positivas y negativas.

Otras técnicas mamográficas a disposición de los especialistas, son la Galactografía, la Neumocistografía y la Localización de la lesión por Aguja.

La Galactografía es un examen que consiste en una mamografía luego de la inyección de sustancia de contraste por uno o más conductos galactóforos y se emplea en los casos en los que hay secreción hemática o serohemática y en los que hay secreción serosa unilateral y por un poro del pezón.

La Neumocistografía es un procedimiento no muy usado y que consiste en la inyección de aire en una cavidad quística para estudiar sus contornos y lesiones intraquísticas.

La Localización por Agujas es una técnica mamográfica ideada por Kopans y utilizada para el diagnóstico de lesiones no palpables y que consiste en la colocación de una Aguja en la zona sospechosa, localizada ésta, por la luz de la aguja se introduce un Arpón o alambre flexible cuya punta en forma de anzuelo señala la lesión, en este examen debe haber una comunicación adecuada entre el radiólogo que localiza la lesión y el cirujano que la extirpa, luego de lo cual, el tejido extirpado debe radiografiarse para verificar que la lesión haya sido extirpada completamente, lo que ayuda a prevenir la necesidad de una re intervención quirúrgica cuando la tumoración no se extirpó completamente en la primera operación.<sup>7</sup>

En cuanto a la clasificación BIRADS mamográfica tenemos:

**BI-RADS** son las siglas del inglés *Breast Imaging Report and Database System*, Siendo que el BI-RADS es un sistema de control de calidad, su uso diario implica una evaluación en categorías numéricas de una mamografía, asignado por el medico radiólogo e imagenólogo radiólogo después de interpretar la mamografía.<sup>18</sup> Ello permite que se presente un reporte radiográfico uniforme y conciso y que puede ser entendido por múltiples médicos o centros hospitalarios. Consta de 7 clases diferentes de acuerdo a su estadificación, la categoría 6 fue añadida en la 4<sup>ta</sup> edición del atlas de mamografía:

### **Clase 0**

Radiografía insuficiente, necesita una evaluación adicional con otro estudio, no es posible determinar alguna patología.

### **Clase I**

Mamografía negativa a malignidad, sin ganglios o calcificaiones. 0% de posibilidades de cáncer.

### **Clase II**

Mamografía negativa a malignidad, pero con hallazgos benignos (ganglios intramamarios, calcificaciones benignas, etc). 0% de posibilidades de cáncer.

### **Clase III**

Resultado con probable benignidad, pero que requiere control a 6 meses. Puede presentar nódulos circunscritos o algún grupo pequeño de calcificaciones puntiformes y redondeadas. 2.24% de posibilidades de cáncer.

### **Clase IV**

Resultado dudoso de malignidad. Requiere una confirmación histopatológica. Consta de 3 grados de acuerdo con su porcentaje de malignidad que van del 3 al 94%

1. Baja sospecha de malignidad. 3 a 49%
2. Sospecha media de malignidad. 50 a 89%
3. Sospecha intermedia de malignidad. 90 a 94%

### **Clase V**

Alta sospecha de malignidad. Requiere biopsia para confirmar diagnóstico. >95% de posibilidades de malignidad.

### **Clase VI**

Malignidad comprobada mediante biopsia.<sup>19</sup>

## **2. La Ecografía**

Este importante método auxiliar ha venido a ocupar un lugar cada vez más importante como un medio para complementar el diagnóstico de una patología mamaria, su capacidad de esclarecer dudas en el transcurso de diagnóstico clínico-mamográfico, ha sido progresivamente reconocida.

Después de la mamografía es el método iconográfico más importante de que se dispone para valorar tumores mamarios malignos, ayuda muchas veces a establecer si una asimetría de densidad en la mamografía tiene un substrato patológico o sólo es simplemente una variación de lo normal.

El uso de la ecografía no se limita por lo tanto a la diferenciación entre la naturaleza sólida o quística de un nódulo diagnosticado en la mamografía, su habilidad va más allá, pues consigue caracterizar una formación quística y un nódulo sólido en probablemente benigno o sospechoso de malignidad. Las micro calcificaciones son una importante limitación de la ecografía, puesto que al no ser capaz de detectarlas, no podrá ser utilizada por rutina en el diagnóstico precoz del cáncer de mama. Cuando existe concordancia entre el examen clínico y los hallazgos mamó y ecográficos, la certeza de la impresión diagnóstica es mucho mayor,

llegando muy cerca al 100%. En algunos casos particulares la ecografía deberá ser considerada como un método de primera línea, complementado o no por la mamografía, así tenemos estas tres indicaciones en las que la ecografía es la opción primaria:

- 1.- Mujeres jóvenes, menores de 30-35 años.
- 2.- Mujeres grávidas o en período de lactancia.
- 3.- Seguimiento de la Mastopatía Fibroquistica.<sup>7</sup>

### **3. La Resonancia Magnética**

Este método, que es lo más reciente en el diagnóstico por imágenes, se desarrolló con la esperanza de que fuera específico para tumores malignos, pero se han encontrado ciertas limitaciones técnicas, además de su alto costo. Tiene indicaciones muy restringidas, que deben ponderarse caso a caso, en situaciones en que los otros métodos son menos sensibles:

- Sospecha de recidiva tumoral 6 meses después de una intervención quirúrgica, o un año después de radioterapia.
- Seguimiento de prótesis mamarias (mayor capacidad de detección de roturas extra y sobre todo intraprotésicas).

Examen de 3ª línea en algunas situaciones clínicas dudosas en que haya discordancia entre los restantes medios diagnósticos (incluido el estudio Anatomopatológico).<sup>7</sup>

#### **d. Diagnóstico por Técnicas de Biopsia**

Un capítulo importantísimo en el diagnóstico de las lesiones malignas de la mama, es de las Biopsias; es decir la obtención de células o trozos de tejido para el estudio Citológico o Histológico de una tumoración mamaria sospechosa de cáncer.

Las técnicas de Biopsia de mama han tenido un incremento cualitativo en los últimos años. Básicamente se utilizan: La Biopsia Aspirativa con Aguja Fina (BAAF), o sus siglas en inglés (FNAC).

La Biopsia de Tru-cut, La Biopsia Excisional, La Biopsia Incisional y La Biopsia Congelación.

##### **1. BAAF (Biopsia Aspirativa con Aguja Fina).-**

Es un método sencillo y rápido que puede ser realizado en el consultorio y que en la mayoría de las veces no necesita de anestesia local; consiste en la utilización de una jeringa de 20 cc y una aguja que puede variar entre 19-21 G.

Después de la desinfección de la piel, el nódulo a ser biopsiado se fija entre dos dedos, luego se introduce la aguja hasta el nivel de la tumoración; antes de penetrarla, se hace presión negativa en la jeringa, entonces con movimientos de vaivén así como de rotación, se obtiene material para el análisis. Se retira la aguja y el material obtenido se extiende sobre una lámina portaobjetos y se cubre con un fijador para ser enviado al Citólogo.

Principalmente es utilizado para biopsiar aquellas lesiones sospechosas de cáncer en las que el informe sólo será de positivo o negativo a células neoplásicas, no da el tipo histológico. No es conveniente realizarla en lesiones claramente compatibles con Fibroadenoma, ya que por la

consistencia de este tipo de tumor, es muy difícil obtener material suficiente para el estudio, es útil en la punción de quistes mamarios, aunque la técnica en este caso es algo diferente. Debe utilizarse con cuidado en pacientes con tumoraciones profundas y aquellas con trastornos de la coagulación.

La BAAF es una técnica de fácil ejecución, relativamente indolora, necesita poco material, tiene pocas complicaciones y es de respuesta rápida por parte de Anatomía Patológica. Su resultado debe ser siempre analizado en base a la triple evaluación que caracteriza el estudio de los nódulos mamarios: Clínico.

## **2. Biopsia de “Tru-cut”.**

Éste es un tipo de Biopsia en el que, al contrario de la BAAF, vamos a obtener material para el estudio Histológico y no solamente citológico.

Después de la desinfección de la piel, se coloca anestesia local y se hace una pequeña incisión a través de la cual se posiciona una aguja Tru-cut, adaptada a su respectiva “pistola”. El nódulo a biopsiar se fija entre dos dedos y al disparar la pistola la aguja hará un avance de cerca de 1,5 cm, trayendo consigo un cilindro del mismo tamaño de tejido, el cual es introducido en un frasco con formol y es enviado para análisis.

Este método se usa siempre que se desee una caracterización histológica o eventualmente para una reevaluación de una BAAF no concluyente. Tiene contraindicaciones y complicaciones muy semejantes a la anterior, pero siempre considerando las diferencias en el calibre de las agujas.

Es importante mencionar que este tipo de biopsia también se emplea mediante la guía mamográfica computarizada, en el nuevo equipo: El Mamógrafo con Biopsia Estereotáxica, en el cual la paciente va en la posición de decúbito ventral en una camilla especial en la que hay un orificio por el que la mama sobresale hacia abajo, mediante un dispositivo automático y dirigido por computadora, de acuerdo a la imagen mamográfica que se ve en ese momento, la aguja “Tru-cut” es dirigida y disparada automáticamente hacia la lesión que se desea biopsiar. Esta técnica básicamente se emplea en lesiones no palpables, también se tiene acceso a una caracterización histológica.

### **3. Biopsia Excisional.-**

Ha sido la técnica más usada durante años, pero actualmente viene siendo sustituida por las que mencionamos anteriormente; es una técnica de más complicada ejecución por implicar un manejo quirúrgico, requiere de una sala de operaciones y eventualmente de anestesia general, aunque en la gran mayoría sólo se emplea el bloqueo local.

Después de la desinfección y la anestesia local, mediante la técnica más adecuada se extirpa la lesión, la cual es enviada para su estudio inmediato o diferido, de acuerdo al criterio del cirujano. Habitualmente se deja un dren en la herida operatoria, que es retirado al día siguiente. La paciente puede ser dada de alta el mismo día con las respectivas indicaciones. Es pues, una técnica que requiere mayores cuidados pre, intra y postoperatorios, con más morbilidad y

consumo de tiempo por parte de los servicios de salud, pero que nos permite el estudio histológico y dosaje de receptores y análisis inmunocitoquímico.

Actualmente sus indicaciones son algo restringidas dados los factores arriba mencionados, utilizándose básicamente cuando la BAAF o la Tru-cut no dan resultados concordantes con la clínica.

#### **4. Biopsia Incisional.-**

Es una técnica prácticamente abandonada, en la que se retira sólo una cuña de tejido. Tiene como complicaciones principales la formación de hematomas, infección de herida operatoria y eventualmente invasión de la piel por el tumor maligno. Se utiliza como último recurso, en grandes masas en las que la BAAF o la “Tru-cut” fallan en el establecimiento de un diagnóstico correcto para poder iniciar la terapéutica respectiva.

#### **5. Biopsia Congelación.-**

Es una técnica que corresponde prácticamente a una biopsia excisional realizada bajo anestesia general, con un examen anatomopatológico inmediato y que de acuerdo a esta respuesta irá a condicionar la continuación de la intervención quirúrgica (Mastectomía, Ampliación de los márgenes de resección en Tumorectomía, etc.).

Básicamente su empleo debería estar limitado a la definición intraoperatoria de los márgenes de resección cuando se realiza cirugía de conservación en los tumores malignos sujetos a Tumorectomía.

### **Imagenológico y Biopsia.**

Con la conjunción de estos tres factores trabajamos con niveles de error cercanos al 1 %. Si alguno de estos factores no concuerda, el margen de error sube muchísimo.<sup>7</sup>

### **2.2.2.6 Clasificación**

Dentro de la patología mamaria en general y del Cáncer de Mama en particular existen dos tipos de clasificación que es imprescindible conocer: una es la Clasificación Patológica de los Tumores y la otra es la Clasificación Clínica TNM.

#### **A. Clasificación Patológica**

La clasificación de los tumores en general ha evolucionado considerablemente a través de los tiempos, sin embargo la clasificación que se usa hoy en día no difiere mucho en sus características principales de la que se usaba hace mucho tiempo.

Entonces como ahora los tumores fueron divididos en grupos de acuerdo a su apariencia, su conducta, su sitio de origen y su tejido de origen. Esta división de los tumores de acuerdo a su tejido de origen rápidamente se convirtió en la principal base de clasificación y desde hace aproximadamente 100 años quedó bien establecida la clasificación de las neoplasias prácticamente tal como la conocemos hoy en día.<sup>15</sup>

#### **I. Enfermedad de Paget del Pezón**

#### **II. Carcinoma in situ:**

**A. Carcinoma lobular in situ (CLIS)**

**B. Carcinoma ductal in situ (CDIS)**

**III. Carcinoma Infiltrante: (o invasivo).**

**A. Carcinoma lobular.**

**B. Carcinoma ductal.**

**C. Carcinoma medular**

**D. Carcinoma coloide.**

**E. Carcinoma tubular.**

**F. Cáncer inflamatorio de mama.**

**B. Clasificación Clínica**

En el campo médico en general y en Oncología particularmente, la primera prioridad radica en comparar los resultados de los diferentes procedimientos que emplean las instituciones especializadas en el tratamiento del Cáncer. Para que tal comparación de resultados tenga validez científica cuando se utilizan distintos métodos terapéuticos, existe la imperiosa necesidad de que la evaluación en todos los pacientes se haga en un mismo momento o periodo del transcurso de la enfermedad, es decir, cuando la progresión, extensión, etapa o estadio clínico sea similar. No se puede considerar adecuada la comparación de un cáncer localizado con otro diseminado.

El conocimiento de una clasificación del cáncer de la mama no solamente es útil porque refleja la probable historia natural de la enfermedad, sino que su conocimiento sirve de base para su tratamiento racional, da una idea acerca del

pronóstico y permite la comparación de resultados de series diferentes.

La clasificación de los tumores de la mama ha tenido muchas variaciones desde la creación de la primera clasificación por la “Unión Internacional contra el Cáncer” en 1958, fue aquí que se definieron las características locales del tumor –T–, las características de los ganglios axiales y de la cadena mamaria interna –N–, así como la ausencia o presencia de enfermedad a distancia, metástasis, –M–.

La clasificación TNM de la UICC (5ª edición), es la utilizada por nosotros por ofrecer mejores alternativas para la elección del tratamiento, pero es necesario aclarar que la clasificación propuesta por la AJC es asimismo difundida y empleada en otros centros especializados.<sup>5</sup>

### **T Tumor Primario**

<b>Tis</b>	Carcinoma pre invasivo (Carcinoma In Situ). Carcinoma Intraductal no infiltrante o Enfermedad de Paget del Pezón sin tumor demostrable (con tumor palpable es clasificada de acuerdo al tamaño del tumor).	
<b>T0</b>	Tumor no palpable en la mama	
<b>T1</b>	Tumor de 2 cm o menos en su diámetro mayor	
	T1a	no mayor de 0,5 cm
	T1b	mayor de 0,5 cm pero no más de 1 cm
	T1c	Mayor de 1cm pero no más de 2 cm
<b>T2</b>	Tumor de más de 2 cm pero no más de 5 cm en su diámetro mayor.	
<b>T3</b>	Tumor de más de 5 cm en su diámetro mayor	
<b>T4</b>	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared costal o a la piel	
	T4a	Con fijación a la pared costal
	T4b	Con edema, infiltración o ulceración de la piel de la mama
	T4c	Ambos criterios de T4a y T4b.
	T4d	Carcinoma Inflamatorio

<b>N</b>	Ganglios Linfáticos Regionales.
<b>NX</b>	Ganglios no pueden ser evaluados
<b>N0</b>	Ganglios Homolaterales no palpables
<b>N1</b>	Ganglios axilares metastásicos homolaterales móviles
<b>N2</b>	Ganglios axilares metastásicos homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras
<b>N3</b>	Metástasis a la cadena mamaria interna homolateral
<b>M</b>	Metástasis a Distancia.
<b>MX</b>	Metástasis a distancia no puede ser evaluada
<b>M0</b>	No existe evidencia de metástasis a distancia
<b>M1</b>	Metástasis a distancia presente

Una vez evaluada esta clasificación TNM, nos valemos de ella para considerar los 4 Estadíos Clínicos.

<b>ESTADÍO I:</b>	<b>T1</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>ESTADÍO II:</b>			
	<b>T0</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T1</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T2</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
	<b>T2</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T3</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>

<b>ESTADÍO III:</b>						
Cualquier	T3	con	cualquier	N		M0
Cualquier	T4	con	cualquier	N		M0

<b>ESTADÍO IV:</b>						
Cualquier	T	con	cualquier	N		M1

De una manera simple podemos resumir que los dos primeros estadíos corresponden a situaciones operables de inicio y los dos últimos corresponden a situaciones inoperables, que deben ser sometidos a Quimioterapia previa y una nueva evaluación o estadiaje, para una reconsideración de las armas terapéuticas. Como fácilmente se desprenderá, el pronóstico empeora a medida que los estadíos aumentan. Así en las estadísticas generales vemos que el pronóstico de sobrevida a los 5 años para el Estadío I es de 86%, para el Estadío II es de 58%, para el Estadío III de 46%, y para el Estadío IV disminuye a 12%. De aquí se desprende la gran importancia que tiene el despistaje y diagnóstico precoz de esta enfermedad, antes de que los tumores sean palpables. Condición ésta indispensable para obtener los mejores resultados no sólo cosméticos, con una sobrevida larga y libre de enfermedad.<sup>20</sup>

### **2.2.2.7 Tratamiento**

El tratamiento del cáncer de mama incluye el tratamiento de la enfermedad local con cirugía, la radioterapia o ambos.

El tratamiento de la enfermedad sistémica con quimioterapia citotóxica, tratamiento hormonal, tratamiento biológico o una combinación de todos ellos. La elección se hace en función de diferentes factores: aspectos clínicos y patológicos del tumor primario, afectación ganglionar axilar, contenido de receptores hormonales, situación HER2, presencia de metástasis, comorbilidad, edad y menopausia. La opinión del paciente es importante y ha de ser tenida en cuenta antes de optar por una alternativa terapéutica.

#### **A. Tratamiento neoadyuvante.**

La quimioterapia preoperatoria (neoadyuvante) es una opción adecuada en mujeres con tumores en estadios IIA,IIB y T3N1M0 que reúnen criterios para realizar una cirugía conservadora de la mama, que además se ve facilitada con esta alternativa. La quimioterapia previa a la cirugía no estaría indicada si no se ha confirmado la presencia de un cáncer invasivo. Los estudios no han demostrado diferencias en la supervivencia entre la quimioterapia previa o posterior a la cirugía en pacientes con tumores estadio II.

En mujeres con tumores HER2 positivo que reciben tratamiento neoadyuvante es recomendable el uso del anticuerpo monoclonal trastuzumab por su especificidad para este receptor. Los taxanos constituyen una opción a tener en cuenta en la enfermedad avanzada.<sup>14</sup>

## **B. Cirugía**

El objetivo del tratamiento quirúrgico locoregional es conseguir el control local de la enfermedad, obtener información sobre pronóstico y definir la estrategia terapéutica más conveniente. La cirugía consiste en extirpar el tumor (Tumorectomía) si es inferior a 4cm, o en realizar cuadrantectomía o mastectomía con vaciamiento ganglionar axilar del mismo lado en tumores de mayor tamaño. En ocasiones es suficiente con la biopsia del ganglio centinela para excluir afectación ganglionar. La reconstrucción de la mama se puede realizar en el mismo acto quirúrgico o posteriormente.<sup>6</sup>

## **C. Tratamiento adyuvante**

Se entiende por tratamiento sistémico adyuvante la administración de quimioterapia o terapia endocrina después de la cirugía primaria, con el objetivo de eliminar la posible existencia de enfermedad residual microscópica y disminuir el riesgo de recidiva local o diseminación a distancia.

Los estudios demuestran el beneficio de la poliquimioterapia y tratamiento endocrino en resultados de recurrencia y muerte para mujeres menores de 70 años para poliquimioterapia y para Tamoxifeno en todos los grupos de edad. Por tanto se recomienda la poliquimioterapia para menores de 70 años sin tener en cuenta la edad.<sup>20</sup>

Los pocos datos que existen en relación con el tratamiento adyuvante con quimioterapia en mujeres mayores de 70 no recomiendan su uso en este grupo de mujeres, aunque

siempre se aconseja individualizar la elección terapéutica. La duración de la quimioterapia generalmente es de 4 a 6 meses.

Hay diferentes posibilidades de combinación de citostáticos que incluyen fluorouracilo, doxorubicina, cyclofosfamida, epirubicina, docetaxel, metotrexate y paclitacel.

Se recomienda incluir antracilina en los regímenes de poliquimioterapia cuando existe afectación ganglionar y paclitaxel en esta misma situación cuando se asocia a negatividad en los receptores hormonales.

El trastuzumab ha demostrado su eficacia en el tratamiento adyuvante en tumores que presentan sobreexpresión del receptor HER-2 unidos a la quimioterapia mejoran las tasas de respuesta y de supervivencia. El uso de trastazumab está asociado a cardiotoxicidad.<sup>16</sup>

#### **D. Terapia endocrina.**

En pacientes pre menopáusicas con receptores hormonales positivos o desconocidos debe administrarse Tamoxifeno 20 mg/día, durante 5 años. Se ha demostrado que una duración del tratamiento de 5 años es significativamente superior, en cuanto a la reducción del riesgo de recidiva y mortalidad, a 2 años. No se ha demostrado beneficio con la administración de Tamoxifeno más allá de 5 años, ni en las mujeres con receptores hormonales negativos.

El Tamoxifeno presenta efectos beneficiosos añadidos por su acción agonista parcial estrogénica: reducción de la pérdida de masa ósea y la disminución de LDL.

Entre sus inconvenientes están la aparición de sofocos, sequedad vaginal, aumento de peso, cefalea, accidentes tromboembólicos, cataratas y sobre todo aumento de riesgo de cáncer de endometrio, lo que obliga a revisiones ginecológicas anuales y a la búsqueda activa de sangrado postmenopáusico. En mujeres postmenopáusicas con positividad en los receptores hormonales se debe usar un inhibidor de la aromatasas (anastrozole, exemestane o letrozole) como terapia adyuvante que ha demostrado buenos resultados en las tasas de supervivencia, el beneficio se ha observado en todas las mujeres hayan recibido Tamoxifeno o no y en diferentes estadios de la enfermedad, tanto situaciones precoces como en presencia de enfermedad invasiva. De momento no hay datos que indiquen si es más adecuado su uso como terapia inicial, secuencial o concomitante ni la duración óptima del tratamiento. El uso de tamoxifeno en mujeres postmenopáusicas durante 5 años sin inhibidores de la aromatasas quedaría limitado a las que lo desean o su uso está contraindicado. Las recomendaciones enfatizan que los inhibidores de la aromatasas no son activos en mujeres con ovarios funcionantes, sus efectos secundarios son similares al tamoxifeno, como ventaja aportan una disminución en el riesgo de cáncer de útero y de problemas tromboembólicos, como inconveniente peor protección ósea y mayor riesgo de fractura. Puede ser necesario realizar una determinación de estradiol y gonadotropinas en sangre si se desea recomendar un inhibidor de la aromatasas a una mujer sobre la que existen dudas en relación con la menopausia.<sup>15</sup>

En mujeres pre menopáusicas con enfermedad avanzada se ha de considerar la posibilidad de la ablación ovárica.<sup>17</sup> Las mujeres pre menopáusicas con insuficiencia ovárica secundaria y quimioterapia adyuvante y las postmenopáusicas en tratamiento con inhibidores de la aromataasa tienen aumentado el riesgo de osteoporosis, es conveniente vigilar la salud ósea en este grupo de mujeres.

#### **E. Los biofosfatos.**

Se deben utilizar de manera rutinaria en combinación con el tratamiento sistémico en las pacientes con metástasis óseas, ya que ha demostrado su efecto beneficioso en el dolor óseo y la tasa de eventos esqueléticos.<sup>6</sup>

#### **F. Radioterapia.**

Se recomienda el tratamiento con radioterapia, durante 5-6 semanas tras la cirugía conservadora, o bien en casos de afectación de la pared torácica o axilar masiva. La radioterapia ha demostrado una reducción del 30% del riesgo de recurrencia.<sup>20</sup>

#### **G. Seguimiento.**

Durante los cinco primeros años tras el tratamiento y la cirugía es conveniente realizar mamografías una o dos veces por año, el seguimiento se realizará en unidades especializadas. No está indicada la realización rutinaria de pruebas para detectar metástasis ya que no mejora la supervivencia. La presencia de síntomas o signos si justifica la remisión a la unidad de seguimiento de segundo o tercer nivel sin esperar a la cita programada.<sup>6</sup>

## **H. Tratamiento psicológico.**

La evaluación de la presencia de síntomas psicológicos de adaptarán a las circunstancias especiales de cada paciente.

No se recomienda la utilización rutinaria de cuestionarios para la detección de este tipo de problemas salvo que existan factores de riesgo específicos, es adecuado facilitar la inclusión en un grupo de intervención psicológica en los casos en los que se necesite.<sup>21</sup>

## **I. Rehabilitación.**

Los ejercicios de brazo y hombro se deben iniciar lo antes posible tras la operación, las pacientes deben continuar con ejercicios de manera continuada. Tras la mastectomía se debe utilizar una prótesis para mantener la posición simétrica de los hombros. La reconstrucción de la mama se puede realizar un año después de la operación y es necesario esperar dos años de la finalización del tratamiento con radioterapia.<sup>21</sup>

### **CAPÍTULO III**

#### **VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES**

### 3.1 Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Tumor Primario</b>	<b>Tamaño de la tumoración</b>	<p><b>Tis:</b> Carcinoma pre invasivo (Carcinoma In Situ)</p> <p><b>T0:</b> Tumor no palpable en la mama.</p> <p><b>T1:</b> Tumor de 2 cm o menos en su diámetro mayor</p> <p><b>T2:</b> Tumor de más de 2 cm pero no más de 5 cm en su diámetro mayor.</p> <p><b>T3:</b> Tumor de más de 5 cm en su diámetro mayor</p> <p><b>T4:</b> Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared costal o a la piel</p>	<b>Nominal</b>
<b>Ganglios linfáticos regionales</b>	<b>Ganglios linfáticos comprometidos</b>	<p><b>N:</b> Ganglios Linfáticos Regionales.</p> <p><b>Nx:</b> Ganglios no pueden ser evaluados</p> <p><b>N0:</b> Ganglios Homolaterales no palpables</p> <p><b>N1:</b> Ganglios axilares metastásicos homolaterales móviles</p> <p><b>N2:</b> Ganglios axilares metastásicos homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras</p> <p><b>N3:</b> Metástasis a la cadena mamaria interna homolateral</p>	<b>Nominal</b>
<b>Metástasis a distancia</b>	<b>Presencia de metástasis a distancia</b>	<p><b>M:</b> Metástasis a Distancia.</p> <p><b>Mx:</b> Metástasis a distancia no puede ser evaluada.</p> <p><b>M0:</b> No existe evidencia de metástasis a distancia</p> <p><b>M1:</b> Metástasis a distancia presente.</p>	<b>Nominal</b>
<b>EDAD</b>	<b>Edad de la paciente al</b>	<p><b>&lt; 40</b></p> <p><b>40-49</b></p>	<b>Intervalo</b>

	<b>presentar la patología según fecha de nacimiento</b>	<b>50-59 &gt; = 60</b>	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>Ultimo grado de instrucción cursado</b>	<b>Analfabeta Primaria completa Primaria Incompleta Secundaria completa Secundaria Incompleta Superior no universitaria completa Superior universitaria incompleta Superior universitaria completa</b>	<b>Nominal</b>
<b>HISTORIA FAMILIAR</b>	<b>presencia de antecedente en la historia familiar</b>	<b>1. Madre 2. Padre 3. Abuelo 4. Abuela. 5. Hermana. 6. otros</b>	<b>Nominal</b>
<b>EDAD DE LA MENARQUIA</b>	<b>Edad de la primera menstruación</b>	<b>&lt; 12 años 12-14 años &gt;14 años</b>	<b>Intervalo</b>
<b>EDAD DE LA PRIMERA GESTACIÓN</b>	<b>Edad de la primera gestación</b>	<b>&lt;20 20-25 26-30 &gt;30</b>	<b>Intervalo</b>
<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL (OMS)</b>	<b>Índice de masa corporal de la paciente</b>	<b>16.00 - 18,49 18.5 - 24,99 25,00 - 29,99 30,00 - 34,99 35,00 - 39,99 ≥40,00</b>	<b>Intervalo</b>

<b>PARIDAD</b>	<b>Número de hijos de la paciente</b>	<b>Nuligesta Primigesta Multigesta Gran múltipara</b>	<b>Nominal</b>
<b>RESIDENCIA</b>	<b>Lugar de residencia de la paciente</b>	<b>Urbano Periurbano Rural</b>	<b>Nominal</b>
<b>USO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES</b>	<b>Tiempo de consumo</b>	<b>0 &lt;1 año 1-3 años 4-5 años &gt;5años</b>	<b>Escala</b>
<b>CONDICIÓN DEL PACIENTE</b>	<b>Condición del paciente después del tratamiento</b>	<b>Vivo Fallecido No se conoce</b>	<b>Nominal</b>
<b>UBICACIÓN DE LA MAMA COMPROMETIDA</b>	<b>Ubicación de la mama afectada y especificación del cuadrante comprometido</b>	<b>Mama Izquierda: Cuadrante superior izq. Cuadrante superior der. Cuadrante inferior izq. Cuadrante inferior der.  Mama Derecha: Cuadrante superior izq. Cuadrante superior der. Cuadrante inferior izq. Cuadrante inferior der.</b>	<b>Nominal</b>
	<b>Tratamiento recibido por el paciente</b>	<b>Quimioterapia. Radioterapia Cirugía</b>	<b>Nominal</b>

**CAPITULO IV**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 Diseño:**

El presente estudio es de tipo retrospectivo no experimental analítico de corte transversal, observacional. Es no experimental porque no hay una manipulación de exposición de características clínicas de cáncer de mama y es analítico por que identifica a mujeres con cáncer de mama que es una variable de interés que estudiaremos.

#### **4.2 Ámbito de estudio:**

El hospital III Daniel A. Carrión atiende a un total de 15.000 personas de las cuales aproximadamente 20 pacientes son diagnosticadas anualmente con cáncer de mama que son tratadas en el servicio de oncología para los tratamiento de cirugía, quimioterapia y radioterapia.

#### **4.3 Población y muestra:**

El siguiente estudio abarcó desde el año 2008 al 2011, en el que se trabajó con el total de la población (100%), por lo que la muestra es 72 pacientes.

##### **4.3.1 Criterios de Inclusión:**

Mujer de todas las edades con diagnóstico de cáncer de mamas atendidas en el servicio de oncología en el hospital III Daniel A. Carrión (ESSALUD) de Tacna en el periodo 2008 al 2011.

##### **4.3.2 Criterios de Exclusión:**

Pacientes que no contaban con Historias clínicas completas.

#### **4.4 Instrumentos de Recolección de datos: (En Anexos )**

Se utilizará:

- a. Ficha de recolección de datos de las Historias Clínicas.

## **CAPITULO V**

### **PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS DE DATOS.**

## **5.1 ANÁLISIS DE DATOS:**

- En el estudio actual se revisó las historias clínicas en pacientes diagnosticadas con cáncer de mama, la recolección de datos se tomó en la ficha respectiva
- En dicha ficha se hallan los datos de sobre los principales características clínicas epidemiológicas, antecedentes familiares, tratamiento recibido, estadio clínico y estado actual de la paciente.

### **Procedimiento de análisis de datos**

Se elaboró tablas de datos y se determinó los porcentajes de los valores obtenidos, distribuyéndolas de acuerdo a las variables descritas.

Se utilizó los siguientes programas para la realización de dicho estudio:

Programa de Word como procesador de texto.

Programa Excel para capturar la base de datos y diseño de tablas y gráficas.

Para el procesamiento de datos se procedió a clasificar la ficha de recolección de datos (ficha) y elaborar una matriz de datos digitales, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 15.

Para el procesamiento de la información se elaboró cuadros de distribución de frecuencias.

El estudio que se usará es de serie de casos clínicos ya que lo que buscamos son situaciones o características clínico epidemiológicas que están relacionados con el cáncer de mama.

**CAPÍTULO VI**  
**RESULTADOS**

**TABLA N°1**

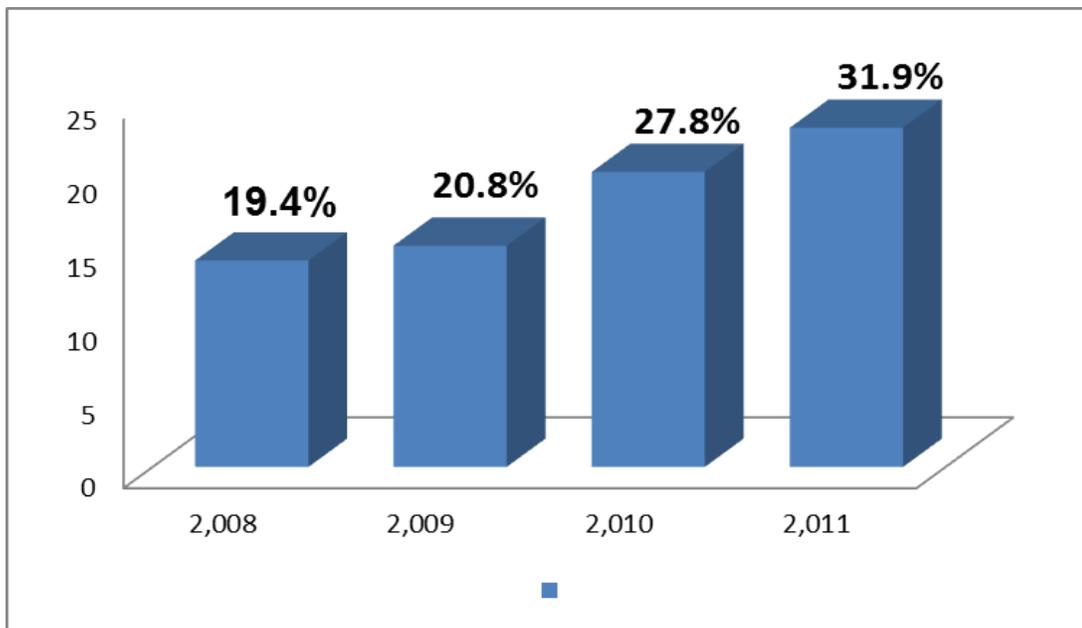
DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA POR AÑO EN PACIENTES ATEDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 – 2011

		n	%
Año de diagnóstico	2,008	14	19.4%
	2,009	15	20.8%
	2,010	20	27.8%
	2,011	23	31.9%
	Total	72	100.0%

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

**En la tabla N°1** Se observa que según año de diagnóstico de pacientes con cáncer de mama que del total de pacientes (n=72), el 31.9% fueron diagnosticadas en el 2011, seguido de 27.8% en el 2010, 20.8% en el 2009 y 19.4% en el 2008.

GRAFICO N°1



**TABLA N°2**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA POR EDAD DE LA PACIENTE AL DIAGNÓSTICO, ÁREA DE RESIDENCIA Y GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

		n	%
Edad de la paciente al diagnostico	< 40	6	8.3%
	40 - 49	19	26.4%
	50 - 59	23	31.9%
	> 60	24	33.3%
	Total	72	100.0%
Area de residencia	Urbano	71	98.6%
	Periurbano	1	1.4%
	Rural	0	0.0%
	Total	72	100.0%
Grado de instrucción	Analfabeta	0	0.0%
	Primaria Incompleta	1	1.4%
	Primaria completa	1	1.4%
	Secundaria Incompleta	2	2.8%
	Secundaria Completa	35	48.6%
	Superior no universitaria incompleta	0	0.0%
	Superior no universitaria completa	4	5.6%
	Superior universitaria incompleta	1	1.4%
	Superior universitaria completa	28	38.9%
	Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°2** Se observa que según la edad de la paciente al diagnóstico que del total de pacientes (n=72), el 33.3% fueron mayores de 60 años, seguido de 31.9% en pacientes entre 50 a 59 años, 26.4% en las edades entre 40 a 49 años y el 8.3% en las menores de 40 años.

En cuanto al área de residencia, el 98.6% residen en el área urbana, 1.4% en el área periurbana y cero en el área rural.

En cuanto al grado de instrucción, el 48.6% estudiaron hasta secundaria completa, 38.9% estudiaron hasta superior universitaria completa, 5.6% hasta superior no universitaria completa

**TABLA N° 3**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA SEGÚN TIPO HISTOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 – 2011

<b>Tipo Histológico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Carcinoma Lobulillar Insitu	1	1.4%
Carcinoma Ductal Insitu	1	1.4%
Carcinoma Ductal Infiltrante	64	88.9%
Carcinoma Lobulillar Infiltrante	3	4.2%
Carcinoma Mixto	1	1.4%
Carcinoma Medular	2	2.8%
Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°3** Se observa según el tipo histológico de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama del total de pacientes (n=72), el 88.9% fueron tipificadas como carcinoma ductal infiltrante, el 4,2% como carcinoma lobulillar infiltrante, 2.8% como carcinoma medular y 1.4% los carcinomas lobulillar insitu, carcinoma ductal insitu y carcinoma mixto.

**TABLA N° 4**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA SEGÚN LA UBICACIÓN DE LA LESIÓN EN LA MAMA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

Ubicación de la lesión en la mama	n	%
Cuadrante superior externo de la mama izquierda	34	47.2%
Cuadrante superior interno de la mama izquierda	2	2.8%
Cuadrante inferior externo de la mama izquierda	4	5.6%
Cuadrante inferior interno de la mama izquierda	2	2.8%
Cuadrante superior interno de la mama derecha	0	0.0%
Cuadrante superior externo de la mama derecha	21	29.2%
Cuadrante inferior interno de la mama derecha	1	1.4%
Cuadrante inferior externo de la mama derecha	8	11.1%
Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°5** Se observa según la ubicación de la lesión en la mama del total de pacientes (n=72), el 47,2% se ubican en el cuadrante superior externo de la mama izquierda, el 29.2% se ubican en el cuadrante superior externo de la mama derecha, el 11.1% se ubica en el cuadrante inferior externo de la mama derecha, el 5.6% se ubican en el cuadrante inferior externo de la mama izquierda.

**TABLA N° 5**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA SEGÚN EL TAMAÑO TUMORAL EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

Tamaño Tumoral	n	%
Tumor no palpable en la mama	0	0.0%
Tumor de 2 cm o menos en su diámetro mayor	38	52.8%
Tumor de más de 2 cm pero no más de 5 cm en su diámetro mayor	18	25.0%
Tumor de más de 5 cm de su diámetro mayor	15	20.8%
Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared costal o a la piel	1	1.4%
Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°4** Se observa que según el tamaño tumoral del total de pacientes (n=72), el 52.8% el diámetro mayor es de 2 cm o menos, el 25% el diámetro mayor es de 2 cm pero no más de 5 cm, el 20.8% el diámetro mayor es de más de 5 cm y 1.4% el tumor es de cualquier tamaño con extensión directa a la pared costal o la piel.

**TABLA N° 6**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA SEGÚN NÚMERO DE GANGLIOS AFECTADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

Compromiso de ganglios afectados	n	%
Ganglios Homolaterales no palpables	44	61.1%
Ganglios axilares metastásicos homolaterales móviles	27	37.5%
Ganglios axilares metastásicos homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras	1	1.4%
Metástasis a la cadena mamaria interna homolateral	0	0.0%
Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°6** Se observa que según el compromiso de ganglios afectados que del total de pacientes (n=72), el 61.1% presentaron ganglios homolaterales no palpables, el 37.5% presentaron ganglios axilares metastásicos homolaterales móviles y el 1.4% presentaron ganglios axilares metastásicos homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras.

**TABLA N° 7**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA SEGÚN ESTADÍO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

Estadio clínico del cáncer	n	%
I	29	40.3%
II	29	40.3%
III	11	15.3%
IV	3	4.2%
Total	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°8** Se observa que según el estado clínico de pacientes, del total de pacientes (n=72), el 40.3% se ubica en el estadio clínico I y II, el 15.3% en el estadio III y 4.2% en el estadio IV.

**TABLA N° 8**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA SEGÚN EL  
TRATAMIENTO RECIBIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO  
DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III "DANIEL A. CARRION" (ESSALUD)  
TACNA 2008 - 2011

		Año de diagnóstico									
		2,008		2,009		2,010		2,011		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Recibio Quimioterapia	No	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Si	14	100.0%	15	100.0%	20	100.0%	23	100.0%	72	100.0%
	Total	14	100.0%	15	100.0%	20	100.0%	23	100.0%	72	100.0%
Recibio Radioterapia	No	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	12	52.2%	13	18.1%
	Si	14	100.0%	15	100.0%	19	95.0%	11	47.8%	59	81.9%
	Total	14	100.0%	15	100.0%	20	100.0%	23	100.0%	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°9** Se observa el tratamiento de quimioterapia según el año de diagnóstico, del total de pacientes (n=72), En el año 2008, 2009 2010 y 2011 el uso de quimioterapia fue en el 100% de las pacientes.

Según el tratamiento de radioterapia en el año 2010 el 95 % de las pacientes (n=19) recibió quimioterapia y una paciente no se le realizó. En el año 2011 de un total de 23 pacientes tratadas, el 47.8% recibió radioterapia y el 52.2% no. En el año 2008 y 2009 el uso de la radioterapia fue en el 100% de las pacientes en esos años respectivamente.

**TABLA N° 9**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA SEGÚN EL ESTADÍO CLÍNICO Y TRATAMIENTO RECIBIDO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

		Estadio clínico del cancer									
		I		II		III		IV		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Recibió Quimioterapia	No	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Si	29	100.0%	29	100.0%	11	100.0%	3	100.0%	72	100.0%
	Total	29	100.0%	29	100.0%	11	100.0%	3	100.0%	72	100.0%
Recibió Radioterapia	No	8	27.6%	3	10.3%	1	9.1%	1	33.3%	13	18.1%
	Si	21	72.4%	26	89.7%	10	90.9%	2	66.7%	59	81.9%
	Total	29	100.0%	29	100.0%	11	100.0%	3	100.0%	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°10** Se observa en tratamiento de quimioterapia según el estadio clínico del cáncer, del total de pacientes (n=72), en los estadios I, II, III y IV el uso de quimioterapia fue en el 100% respectivamente.

Según el tratamiento de radioterapia en el estadio III el 90.9% de las pacientes (n=10) recibió radioterapia y una paciente no se le indicó. En el estadio II de un total de 29 pacientes tratadas, el 89.7% recibió radioterapia y el 3% no. En el estadio I de un total de 29 pacientes, 72.4% recibió radioterapia y el 27.6% no. En el estadio IV de un total de 3 pacientes, 66.7% recibieron radioterapia y el 33.3% no

**TABLA N° 10**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA SEGÚN CONDICIÓN ACTUAL DEL PACIENTE Y EL AÑO DEL DIAGNÓSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

		Condición actual del paciente					
		Viva		Fallecida		Total	
		n	%	n	%	n	%
Año de Diagnóstico	2,008	14	20.3%	0	0.0%	14	19.4%
	2,009	13	18.8%	2	66.7%	15	20.8%
	2,010	19	27.5%	1	33.3%	20	27.8%
	2,011	23	33.3%	0	0.0%	23	31.9%
	Total	69	100.0%	3	100.0%	72	100.0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°11** Se observa el año del diagnóstico según condición actual de la paciente. Del total de pacientes que actualmente se encuentran vivas (n=69) el 33.3% fueron diagnosticadas en el 2011, seguido de 27.5% en el 2010, de las pacientes fallecidas el 66.7% recibió su diagnóstico el año 2009 y el 33.3% en el 2010.

**TABLA N° 11**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA POR EDAD DE LA PACIENTE AL DIAGNÓSTICO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL SEGÚN EL ESTADÍO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III "DANIEL A. CARRION" (ESSALUD) TACNA 2008 A 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Edad de la paciente al diagnostico	< 40	2	33.3%	3	50.0%	1	16.7%	0	0.0%	6	100.0%	0,82
	40 - 49	6	31.6%	6	31.6%	5	26.3%	2	10.5%	19	100.0%	
	50 - 59	11	47.8%	10	43.5%	2	8.7%	0	0.0%	23	100.0%	
	> 60	10	41.7%	10	41.7%	3	12.5%	1	4.2%	24	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Índice de masa corporal	BAJO PESO	4	66.7%	2	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	6	100.0%	0,76
	RANGO NORMAL	19	38.8%	20	40.8%	8	16.3%	2	4.1%	49	100.0%	
	SOBREPESO	6	40.0%	6	40.0%	2	13.3%	1	6.7%	15	100.0%	
	OBESIDAD TIPO I	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	OBESIDAD TIPO II	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	OBESIDAD TIPO III	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°11** Se observa la edad de la paciente según el estadio clínico que en las pacientes con más de 60 años (n=24) el 41.7% se encuentran en el estadio I y 41.7% igualmente en el estadio II. Existe un 12.5% que llegó hasta el estadio III y un 4.2% que llegó hasta el estadio IV. Por lo que podemos afirmar que en paciente mayores de 60 años se encuentra la presencia de los 4 estadios clínicos. En el grupo de 50 a 59 años (n=23) el 47.8% está en estadio I, el 43.5% en estadio II y un 8.7% en estadio III ninguna de estas pacientes de 50 a 59 años están en estadio IV

En cuanto al índice de masa corporal, se observa que en el rango normal (n=49) el 40.8% se encuentra en el estadio II, existe un 38.8% que llegó al estadio I, 16.3% en

el estadio III y 4.1 en el estadio IV. En el grupo de sobrepeso (n=15) el 40% se ubica en el estadio I y II respectivamente, el 13.3% en el estadio III y 6.7% en el estadio IV.

**TABLA N° 12**

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA POR EDAD DE LA PRIMERA MENSTRUACIÓN, EDAD DE LA PRIMERA GESTACIÓN Y ESTADO MENOPÁUSICO SEGÚN EL ESTADIO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 A 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Edad de la primera menstruación	MENOR DE 12 AÑOS	3	21.4%	7	50.0%	2	14.3%	2	14.3%	14	100.0%	0.78
	DE 12 A 14 AÑOS	23	45.1%	18	35.3%	9	17.6%	1	2.0%	51	100.0%	
	MAYORES DE 14 AÑOS	3	42.9%	4	57.1%	0	0.0%	0	0.0%	7	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Edad de la primera gestación	NO GESTÓ	1	16.7%	3	50.0%	2	33.3%	0	0.0%	6	100.0%	0.96
	MENORES DE 20 AÑOS	4	30.8%	6	46.2%	2	15.4%	1	7.7%	13	100.0%	
	DE 20 A 25 AÑOS	15	48.4%	11	35.5%	4	12.9%	1	3.2%	31	100.0%	
	DE 26 A 30 AÑOS	7	38.9%	7	38.9%	3	16.7%	1	5.6%	18	100.0%	
	DE 30 AÑOS A MAS	2	50.0%	2	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Estado menopáusico al diagnóstico	Premenopausico	3	42.9%	3	42.9%	1	14.3%	0	0.0%	7	100.0%	0.83
	Perimenopausico	4	30.8%	3	23.1%	4	30.8%	2	15.4%	13	100.0%	
	Postmenopausico	22	42.3%	23	44.2%	6	11.5%	1	1.9%	52	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°12** Se observa que la edad de la primera menstruación según el estadio clínico, que en las del grupo de 12 a 14 años (n=51) el 45.1% se ubican en el estadio clínico I, el 35.3% se ubica en el estadio II, el 17,6% en el estadio III y el 2% en el estadio IV, del grupo de menores de 12 años (n=14), el 50% se ubica en el estadio II, el 21.4% en el estadio I y en el estadio III y IV con el 14.3% respectivamente.

En cuanto a la edad de la primera gestación, en el grupo de 20 a 25 años (n=31), el 48.4% se ubica en el estadio clínico I, el 35.5% en el estadio II, 12.9% en el estadio III y 3.2% en el estadio IV. En el grupo de 26 a 30 años (n=18), el 38.9% se ubica en el estadio I y II respectivamente, 16.7% en el estadio III y 5.6% en el estadio IV.

En cuanto al estado menopáusico al diagnóstico, en el grupo postmenopáusico (n=52), el 44.2% se ubica en el estadio II, el 42.3% en el estadio I, el 11.5% en el estadio III y el 1.9 en el estadio IV. En el grupo perimenopáusico (n=13), el 30.8% se ubica el estadio I y III respectivamente, el 23.1% en el estadio II y el 15.4% en el estadio IV.

**TABLA N° 13**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA POR  
HÁBITOS NOCIVOS: TABACO Y ALCOHOL SEGÚN EL ESTADÍO CLÍNICO  
EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL  
HOSPITAL III "DANIEL A. CARRION" (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hábitos nocivos: Tabaco	No	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	0.95
	Si	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Frecuencia de consumo de tabaco	0	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	0.91
	Diario	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Interdiario	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Semanal	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mensual	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Hábitos nocivos: Alcohol	No	28	43.1%	25	38.5%	10	15.4%	2	3.1%	65	100.0%	0.55
	Si	1	14.3%	4	57.1%	1	14.3%	1	14.3%	7	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Frecuencia de consumo de alcohol P=0.008	0	28	43.1%	25	38.5%	10	15.4%	2	3.1%	65	100.0%	0.008
	Diario	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	1	100.0%	
	Interdiario	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	Semanal	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	Mensual	1	25.0%	2	50.0%	1	25.0%	0	0.0%	4	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°13** Se observa hábitos nocivos: Tabaco según estadio clínico, del total de pacientes (n=72) ninguna consume tabaco.

En el grupo de hábitos nocivos: Alcohol, del total de pacientes (n=72), consumen alcohol 7 pacientes de las cuales el 57.1% se ubican en el estadio II y el 14.3% en los estadios I, III y IV respectivamente. En cuanto a la frecuencia de consumo de alcohol, en pacientes que consumen alcohol diariamente el 100% se ubica en el estadio IV (P=0.008), en las pacientes que consumen alcohol mensual (n=4), el 50% se ubica en el estadio II, el 25% en los estadios I y III respectivamente.

**TABLA N° 14**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA POR USO DE  
ANTICONCEPTIVOS Y GESTACIONES SEGÚN ESTADÍO CLÍNICO EN  
PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL  
HOSPITAL III "DANIEL A. CARRION" (ESSALUD) TACNA 2008 A 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Uso de Anticonceptivos	0	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0.59
	Inyectable	2	28.6%	4	57.1%	1	14.3%	0	0.0%	7	100.0%	
	Píldoras	5	71.4%	1	14.3%	1	14.3%	0	0.0%	7	100.0%	
	Otros	22	38.6%	23	40.4%	9	15.8%	3	5.3%	57	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	
Gestaciones	NULIGESTA	2	25.0%	4	50.0%	2	25.0%	0	0.0%	8	100.0%	0.62
	PRIMIGESTA	5	45.5%	5	45.5%	1	9.1%	0	0.0%	11	100.0%	
	MULTIGESTA	22	45.8%	16	33.3%	7	14.6%	3	6.3%	48	100.0%	
	GRAN MULTÍPARA	0	0.0%	4	80.0%	1	20.0%	0	0.0%	5	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°14** Se observa el uso de anticonceptivos según el estadio clínico, del grupo de los inyectables (n=7), el 57.1% se ubica en el estadio II, el 28.6% en el estadio I y el 14.3% en el estadio III. Del grupo de pacientes que uso el inyectable (n=7), el 71.4% se ubica en el estadio I, y el 14.3% en los estadios II y III respectivamente.

En cuanto a las gestaciones, del grupo de las multigestas (n=48), el 45.8% se ubican en el estadio I, el 33.3% en el estadio II, 14,6% en el estadio III y 6.3% en el estadio IV. De las pacientes primigestas (n=11), el 45.5% se ubican en el estadio I y II respectivamente y el 9.1% en el estadio III

**TABLA N° 15**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CANCER DE MAMA POR EL  
ANTECEDENTE FAMILIAR SEGÚN ESTADÍO CLÍNICO EN PACIENTES  
ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III  
"DANIEL A. CARRION" (ESSALUD) TACNA 2008 - 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Parentesco de familiar con cancer	Sin antecedentes de cancer en la familia	17	41.5%	16	39.0%	8	19.5%	0	0.0%	41	100.0%	0.71
	Padre	6	75.0%	1	12.5%	0	0.0%	1	12.5%	8	100.0%	
	Madre	6	27.3%	10	45.5%	4	18.2%	2	9.1%	22	100.0%	
	Abuelo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Abuela	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Hermana	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	Total	29	40.3%	28	38.9%	12	16.7%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°15** Se observa el antecedente familiar de cáncer según el estadio clínico, del grupo de antecedente materno (n=22), el 45.5% se ubica en el estadio II, el 27.3% en el estadio I, el 18.2% en el estadio III. Del grupo del antecedente paterno (n=8), el 75% se ubicó en el estadio I y el 12.5% en los estadios II y IV respectivamente y del grupo de antecedente hermana (n=1), el 100% se ubica en el estadio II

**TABLA N° 16**

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER DE MAMA POR EL TIPO HISTOLÓGICO SEGÚN ESTADÍO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL III “DANIEL A. CARRION” (ESSALUD) TACNA 2008 2011

		Estadio clínico del cancer										P
		I		II		III		IV		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tipo Histológico	Carcinoma Lobulillar Insitu	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0.23
	Carcinoma Ductal Insitu	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	Carcinoma Ductal Infiltrante	28	43.8%	24	37.5%	9	14.1%	3	4.7%	64	100.0%	
	Carcinoma Lobulillar Infiltrante	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	0	0.0%	3	100.0%	
	Carcinoma Mixto	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	
	Carcinoma Medular	0	0.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	2	100.0%	
	Total	29	40.3%	29	40.3%	11	15.3%	3	4.2%	72	100.0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**En la tabla N°16** Se observa el tipo histológico según estadio clínico, del tipo carcinoma ductal infiltrante (n=64), el 43.8% se ubica en el estadio I, el 37,5% se ubica en el estadio II, 14.1% en el estadio III y 4.7% en el estadio IV. Del grupo de carcinoma lobulillar infiltrante (n=3), el 33.3% se ubica en los estadios I, II y III respectivamente.

**CAPÍTULO VII**  
**DISCUSIÓN**

Con respecto a la primera tabla se puede observar que la frecuencia ha aumentado en forma progresiva en los últimos años con un promedio de 2 a 3 casos por año, en el estudio realizado por Levi F, Bosetti C, Lucchini F y cols. “Monitoring the decrease in breast cancer mortality in Europe”. Eur J Cancer Prev. 2008. Menciona la incidencia de cáncer de mama está en aumento sobre todo en los países desarrollados. A pesar de que aumenta la incidencia, la tasa de mortalidad ha permanecido estable durante los últimos años, estos beneficios se atribuyen a los programas de detección precoz y a los avances en el tratamiento sistémico.

En la tabla número 2, con respecto a la edad de la paciente al diagnóstico, En nuestra investigación, el resultado obtenido en este punto las pacientes > 60 años fue el grupo con mayor frecuencia, sin menospreciar al grupo de pacientes entre 50 a 59 años. En la investigación realizada por Guevara C, Gabriela. Aspectos epidemiológicos del Cáncer de Mama, al concluir su investigación menciona que la mayoría de pacientes con cáncer pertenecieron al grupo etáreo joven entre 33 a 42 años. Además Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006. La Paz 2008 En relación a la edad, el grupo etáreo comprendido entre 37 a 47 años es el más prevalente con el 41% de los casos. Con respecto al área de residencia. Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006. Menciona que el 72% de las pacientes residentes en el área urbana, en nuestra investigación se encontró que el 98.6% reside en el área urbana. Con respecto al grado de instrucción el 48.6% curso con secundaria completa.

En la tabla número 3, según el tipo histológico, en nuestro estudio, el 88.9% de las pacientes presentó adenocarcinoma ductal infiltrante. El estudio de Guevara C, Gabriela y Cols. Con título: Aspectos epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica años 2005 – 2008 concluye que el adenocarcinoma ductal infiltrante se presentó en el 52.38% de las pacientes. Además Medina J, Luis, y

colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un período comprendido del 2001 a 2006. Concluye que el 52% de las pacientes presentó adenocarcinoma ductal infiltrante.

En la tabla 4 la mayor frecuencia de la lesión con respecto a la ubicación de la mama es en el cuadrantes superior externo de la mama izquierda con un 47.2%

En cuanto a la tabla 5 y 6, ambas son partes de la clasificación TMN determinando el estadio clínico que se ubica en la tabla 7 por lo que discutiremos esta mencionando que en nuestro estudio encontramos que los estadios I y II representan el 40.3% respectivamente. Según el estudio de Juárez Ana, María y Cols. Con título: Edad y estadio de mujeres con cáncer de mama, Hospitales públicos Córdoba 2001-2006, Argentina Córdoba 2009, el 70% de los casos se resuelven en los estadios II, III, IV, total general. En el estudio de Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006, concluye que el 31% de los casos se ubican en el estadio III.

En cuanto a la tabla número 8 cabe mencionar que el tratamiento de quimioterapia se lleva en su totalidad en la ciudad de Tacna. Más no sucede lo mismo en el caso del tratamiento con quimioterapia por lo que posiblemente en los últimos años tanto 2010 como 2011 existan pacientes que no hayan recibido radioterapia. Esto incluso independientemente del estadio que presenta la enfermedad, ya que en la siguiente tabla, existen 13 pacientes en total que no recibieron quimioterapia distribuidos en los cuatro estadios clínicos de la enfermedad.

En la tabla número 10, muestra la frecuencia según la condición del paciente y el año de diagnóstico podemos observar que hubieron 3 personas fallecidas, 2 de ellas en el 2009, es importante mencionar que su diagnóstico fue tardío.

En la tabla 11 en nuestro estudio muestra que en las pacientes de más de 60 años el 41.7% se encuentran en el estadio I y 41.7% igualmente en el estadio II en el estudio

de Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006, concluye que el grupo etáreo comprendido entre 37 a 47 años es el más prevalente con 41%, el estadio clínico más importante es el III con 31%. Según el estudio de Juárez Ana, María y Cols. Con título: Edad y estadio de mujeres con cáncer de mama, Hospitales públicos Córdoba 2001-2006 menciona que la edad media fue de 56 años y el 70 % de los casos se resuelven en los estadios II, III, IV. En cuanto al IMC, en el estudio de Camayo, José Rojas y Cols. Con título “Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un hospital público del Perú” 2006 – 2008. Concluye que la historia de obesidad está asociada con un incremento de riesgo de cáncer mamario tanto en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. El estudio de Guevara C, Gabriela y Cols. Con título: Aspectos epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica años 2005 – 2008 concluye que la obesidad es un factor asociado al cancer de mama. En nuestro estudio se observa que en el rango normal (n=49) el 40.8% se encuentra en el estadio II, es importante mencionar que en el grupo de sobrepeso (n=15) el 40% se ubica en el estadio I y II.

En la tabla número 13 respecto a los hábitos nocivos según el estadio clínico, nuestro estudio concluye que existe asociación ( $P=0.008$ ) entre la frecuencia de consumo de alcohol y gravedad del cancer. Ya que la paciente que consume alcohol todos los días fue la que presenta el estadio clínico más grave lo que no sucede con las pacientes que consumen alcohol semana o mensual. Según el estudio de Guevara C, Gabriela y Cols. Con título: Aspectos epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica años 2005 – 2008 concluye que el consumo de alcohol se presentó en el 61.90% de pacientes por lo que concluye que es uno de los factores asociados al cancer de mama.

En cuanto a la tabla 15 respecto al antecedente familiar según estadio clínico, En nuestro estudio, 31 pacientes de 72 (43.1%) presentan algún antecedente familiar de cancer, en el estudio de Guevara C, Gabriela y Cols. Con título: Aspectos

epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica años 2005 – 2008 menciona que el 14.29% reportó antecedentes familiares de cancer.

En la tabla número 16, según el tipo histológico por el estadio clínico. Según nuestro estudio, del carcinoma ductal infiltrante (n=64), el 43.8% se ubica en el estadio I, el 37.5% se ubica en el estadio II, 14.1% en el estadio III y el 4.7% en el estadio IV por lo que se puede concluir que el carcinoma ductal infiltrante se presentó en los 4 estadio clínicos. En el estudio de Medina J, Luis, y colaboradores, en su trabajo Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de Clínicas de La Paz, en un periodo comprendido del 2001 a 2006, concluye que el 52 % de pacientes presentan el carcinoma ductal infiltrante y que el 31% de los casos se ubican en el estadio III.

**CAPÍTULO VIII**  
**CONCLUSIONES**

**PRIMERO:**

Se encontró que:

- La ingesta diaria de alcohol está asociada a estadios clínicos avanzados como el estadio clínico IV.
- La edad más frecuente en la que se produce en cancer en este estudio es >60 años.
- La menarquia se ha presentado en estos pacientes con mayor frecuencia entre 12 a 14 años.

En cuanto a la frecuencia del cáncer en relación a los 4 años de estudio (2008-2011) podemos decir que al pasar los años la frecuencia de las pacientes diagnosticadas ha aumentado por lo cual se puede presumir que al pasar el tiempo se irán diagnosticando nuevos casos de cáncer de mama con mayores frecuencias por año. Esto posiblemente por el aumento poblacional, además los hábitos están cambiando, anteriormente la mujer no ingería alcohol frecuentemente, en la tendencia actual, la mujer ya no quiere tener mucho hijos, además la presencia de mayor radiación y la contaminación ambiental.

**SEGUNDO:** Referente al estadio clínico y tipo histológico más frecuente, podemos decir que el estadio clínico I y II son los más frecuentes con un porcentaje de 40.3% respectivamente y que el tipo histológico más común es el carcinoma ductal infiltrante con una frecuencia de 88,9%.

Es importante mencionar que este tipo de cáncer está presente en todos los estadios clínicos.

**TERCERO:** Con respecto al manejo de los pacientes cabe resaltar que en año 2011 muchas de las pacientes no recibieron radioterapia (52.2%). En cuanto al estado actual de las pacientes mencionaremos que existen 3 pacientes fallecidas de las cuales las 3 se encontraban en el estadio clínico 4. Las 3 presentaron el carcinoma ductal infiltrante.

**CAPÍTULO IX**  
**RECOMENDACIONES**

**PRIMERO:** Se debe exigir que a las mujeres de 50 años o más se le realice por lo menos 3 despistajes al año para poder detectar el cancer en una etapa temprana, porque se ha visto que hay mayor frecuencia en esas edades.

**SEGUNDO:** Dar a conocer que la frecuencia de ingesta de alcohol está relacionada también con estadios clínicos avanzados del cancer mama

**TERCERO:** Toda mujer de 40 años a más con antecedentes maternos de cancer, debe tener por lo menos un despistaje de cancer por año.

### Bibliografía

1. Levi F, Bosetti C, Lucchini F y cols. “Monitoring the decrease in breast cancer mortality in Europe”. Eur J Cancer Prev. 2008.
2. Avedo JC, y Cols: “Cáncer de mama diagnosticado en un programa de detección precoz por mamografía”. Rev. Chilena Cancerología y hematología Vol. 8:27-34, 2008.
3. Harris JR, Lippman ME y Cols. et al: “Breast cancer”. NEJM 2008:327:319.
4. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Cirugía, Lima: Fondo Editorial de la UNMSM; 2008.
5. National Comprehensive Cancer Network NCCN “Clinical Practice Guidelines in Oncology. Breast Cancer“. NCCN V2; 2009.
6. Holli K. y Cols “Breast cancer”. Duodecim Medical Publications. 2008. Disponible en: <http://ebmg.wiley.com/ebmg/>
7. Apantaku, LM y Cols. “Breast cancer diagnosis and screening”. American Family Physician.2007.
8. Guevara C. Gabriela y Cols. “Aspectos epidemiológicos del cáncer de mama en el hospital de Ica 2005-2008” Ica 2009
9. Camayo, José Rojas y Cols. con título “Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un hospital público del Perú” 2006-2008
10. Camayo, José Rojas y Cols. con título “Lactancia materna y cáncer de mama: un estudio caso-control en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú” 2006-2007
11. Medina Luis y col. “Patología tumoral ginecológica en la Unidad de Oncología del Hospital de La Paz, en el período de 2001 a 2006”. La Paz 2008

12. Juárez, Ana María. “Edad y estadio de mujeres con cáncer de mama, hospitales públicos Córdoba 2001-2006”, Argentina Córdoba 2009.
13. GLOBOCAN: 2008 [http://globocan.iarc.fr/bar\\_pop.asp?selection=154604&title=Peru&sex=2&statistic=0&window=1&grid=1&info=1&color1=4&color1e=&color2=5&color2e=&orientation=1&submit=%A0Execute%A0](http://globocan.iarc.fr/bar_pop.asp?selection=154604&title=Peru&sex=2&statistic=0&window=1&grid=1&info=1&color1=4&color1e=&color2=5&color2e=&orientation=1&submit=%A0Execute%A0)
14. National Comprehensive Cancer Network NCCN “Clinical Practice Guidelines in Oncology”.Breast Cancer. NCCN V2; 2007
15. Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline. “Diagnosis of breast disease”. Eleven edition/November 2007.
16. Fitzpatrick TB, Johnson RA y Cols. Suurmod D. “Atlas color y sinopsis de dermatología clínica”. España Madrid. McGraw Hill Interamericana; 2008
17. Kösters JP, Gøtzsche PC. “Autoexamen o examen clínico regular para la detección precoz del cáncer de mama” (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007
18. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). “Managent of breast cancer in women”. A national clinica guidelines. Edinburg: SIGN; 2006.
19. Fabíola Procaci Kestelman y col. “Breast imaging reporting and data system – bi-rads: positive predictive value of categories 3, 4 and 5. a systematic literature review” Radiol Brasil 2009.
20. American College of Radiology (ACR) “Breast Imaging Reporting and Data System Atlas (BI-RADS Atlas)”. Reston, Va: © American College of Radiology; 2008
21. Leuro Umaña, Yenny Marcela y Col. En su tesis “Lineamientos para la promoción y prevención de cáncer de mama a partir de revisión bibliográfica entre 1997 a 2007 IPS Jave salud, Bogotá DC” Bogotá DC 13 de Junio de 2008.

**ANEXOS:**

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Año del diagnóstico:..... Edad: .....Peso: .....Kgs. Talla: ..... Mts.
- Edad de la Primera menstruación: ..... Años
- Edad de la Primera gestación: ..... Años. Número de Hijos: .....
- Lactancia materna Exclusiva: Si ( ) No ( )
- Estado menopáusico al diagnóstico: Pre ( ) Peri ( ) Post ( )
- Área de residencia: Urbano ( ); Periurbano ( ); Rural ( ).
- Raza: Blanca ( ); Negra ( ); Amarilla ( ); Cobriza ( ); Mestiza ( )
- Grado de instrucción: Ana ( ); PI ( ); PC ( ); SI ( ); SC ( );  
SNUI ( ); SNUC ( ); SUI ( ); SUC ( ).
- Hábitos Nocivos: Tabaco ( ) Frecuencia: ..... Alcohol ( ) Frecuencia: .....
- Paridad: G:\_\_\_ P: \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_
- Tipo de anticonceptivos: .....  
Tiempo de administración: ..... (años, meses).
- Historia familiar Oncológica: No( ); Si( )  
Parentesco: \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_ Tipo: \_\_\_\_\_
- Tratamiento recibido: Quimioterapia ( ) Tipo: \_\_\_\_\_  
Radioterapia ( ) Tipo: \_\_\_\_\_  
Endocrino ( ) Tipo: \_\_\_\_\_
- Método: Qx ( ) Biopsia: ( )
- Tipo histológico: ..... Infiltrante.
- Tamaño tumoral (al diagnóstico): (T: )
- Compromiso ganglionar: ( ) número de ganglios: (N: )
- Metástasis: ( ) Órganos comprometidos ..... (M: )
- Estadío clínico:\_\_\_\_\_
- Paciente actualmente: Viva ( ) Muerta ( ) No se conoce ( ).