



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA**

TÍTULO DE MÉDICO

**Supervivencia de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados  
durante el 2007 en el instituto del Cáncer SOLCA-Loja**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**AUTORA:** Lapo Granda, Mayra Lorena

**DIRECTOR:** Aldaz Roldán, Pablo Renato, Dr.

Loja – Ecuador

2016

i

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Doctor.

Pablo Renato Aldaz Roldán

### **DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

Que el presente trabajo de titulación: “Supervivencia de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados durante el 2007 en el instituto del Cáncer SOLCA-Loja” realizado por Mayra Lorena Lapo Granda; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2016.

f.....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Lapo Granda Mayra Lorena declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Supervivencia de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados durante el 2007 en el instituto del Cáncer SOLCA-Loja, de la titulación de Medicina, siendo Pablo Renato Aldaz Roldán director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad".

f. ....

Autora: Mayra Lorena Lapo Granda

Cédula: 0703027003

## DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado primeramente a Dios, ser omnipotente que me dio el regalo de la vida y de esa forma me permitió cumplir una de mis más grandes metas como es llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, Vicenta María del Cisne Granda Vargas, ejemplo de valor y superación, que me enseñó a salir adelante y luchar por lo que quiero, quien no escatimó esfuerzos por apoyarme en todas mis decisiones y fue uno de los pilares más importantes en mi vida, que a pesar de nuestra distancia física sé que está siempre conmigo y que este momento es tan importante para ella como lo es para mí.

A mi padre, Ovidio Enrique Lapo Loaiza, por demostrarme siempre su cariño, consejos y apoyo incondicional, por ayudarme a culminar con mis estudios y siempre darme ánimo para continuar.

A mi hermana Diana Estefanía Lapo Granda por creer en mí, por convertirse en un pilar en el que siempre me podre apoyar, y, en especial por darme el regalo de un sobrino tan cariñoso como es Joel quien me impulsa a ser mejor cada día, a mi cuñado Ramiro, por ser una excelente persona siempre dispuesto a ayudarme.

A mi hermano Lukas, por todas sus ocurrencias que siempre me sacaban una sonrisa, y con el que sé que puedo contar si lo necesitase.

A mis tíos, en especial a Gonzalo Toapanta, por sus consejos, por ser un soporte en mis momentos más difíciles y por siempre estar al tanto de mí cuando requería de su apoyo.

Para todos quienes con su apoyo incondicional contribuyeron a que realice mi más grande sueño, quienes me impulsaron a seguir creciendo a pesar de los obstáculos que la vida me imponía y que me motivaron a continuar.

Es a todos ustedes a quien dedico este triunfo.

Mayra Lorena

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradezco a Dios, ya que es el ser que me ha permitido llegar a este día y cumplir con este acontecimiento que hace unos años tan solo era un sueño.

Así mismo expreso un agradecimiento sincero a la Universidad Técnica Particular de Loja, en especial a las autoridades de la Titulación de Medicina, quienes con sus ideales contribuyeron a mi instrucción, y me formaron como una persona íntegra, centrada en las necesidades de los demás.

A todos los docentes que impartieron sus conocimientos para ser una buena profesional, y de forma especial al Dr. Pablo Renato Aldaz Roldán, director de mi trabajo de titulación, por su paciencia, tiempo, orientación y conocimientos para la realización del presente trabajo.

Así mismo agradezco a las autoridades y a todo el personal del INSTITUTO DE CANCER SOLCA-LOJA, quienes facilitaron el acceso a la información necesaria para el desarrollo de esta investigación, a los familiares y pacientes, que a pesar de los momentos difíciles que pudieran estar pasando tuvieron la paciencia de brindarnos información adicional que se requería para el desarrollo de este Trabajo de titulación.

A mis compañeros, con quienes compartimos la mayor parte de nuestro día a día, gracias por el apoyo incondicional, por convertirse en más que amigos sino en nuestra segunda familia.

Finalmente agradezco a todas las personas que de una u otra forma colaboraron para la realización de este trabajo de titulación.

Mayra Lorena

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Páginas</b>
CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3- 9
OBJETIVOS.....	10-11
METODOLOGÍA.....	12-15
RESULTADOS.....	16-27
DISCUSIÓN.....	28-33
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36-39
ANEXOS.....	40-43

## ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla N° 1. Distribución de casos según sexo de la población	17
Tabla N° 2. Distribución de casos según edad de la población	18
Tabla N° 3. Frecuencia según el lugar de residencia.	19
Tabla N° 4. Frecuencia según la zona residencial.	20
Tabla N° 5. Tipos de cáncer de mama	21
Tabla N° 6. Distribución según estadíos	22
Tabla N° 7. Necesidad de tratamiento quirúrgico	23
Tabla N° 8. Necesidad de Quimioterapia	24
Tabla N° 9. Necesidad de Radioterapia	24
Tabla N° 10. Necesidad de tratamiento paliativo	25
Tabla N° 11. Tipo de tratamiento paliativo	25
Tabla N° 12. Frecuencia y porcentaje del estado actual de los pacientes	26
Tabla N° 13. Tiempo de supervivencia según estadíos clínicos	27

## RESUMEN

El cáncer de mama es uno de los más frecuentes entre las mujeres de todo el mundo, casi la mitad es diagnosticada en etapas avanzadas lo que disminuye las posibilidades de supervivencia relacionada al grado de extensión de la enfermedad.

La presente investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, engloba un total de 22 pacientes diagnosticadas y tratadas en el Instituto del Cáncer SOLCA-Loja. Se evaluó la supervivencia global (SG) a 5 años mediante el método de KaplanMeier.

Resultados: De las 22 pacientes el 72% presentó una supervivencia a los 5 años, y una mortalidad del 14%. 14% de pacientes se encontraron censurados por datos inconsistentes en cuanto al último control. La sobrevida global de pacientes en estadio clínico I es del 75%, estadio clínico II del 65%, estadio clínico III del 63% y del estadio IV del 0%, con un Log-Rank de 0,99.

Conclusiones: La supervivencia global obtenida es inferior a la de otros países como España y Estados Unidos quizá por una detección precoz del cáncer de mama en dichos países.

**PALABRAS CLAVE:** supervivencia global, cáncer de mama



## **ABSTRACT**

Breast cancer is one of the most common among women worldwide, nearly half are diagnosed in advanced stages which decreases the chances of survival related to the degree of spread of the disease.

The present study used a descriptive, retrospective, transversal encompassed a total of 22 patients diagnosed and treated at the Cancer Institute SOLCA-Loja. Overall survival (OS) was evaluated by 5-year Kaplan-Meier method.

Results: Of the 22 patients showed 72% survival at 5 years, and a mortality of 14%. 14% of patients were found censored by inconsistent data for latest control. The SG in stage I patients was 75%, stage II 65% , stage III 63% and stage IV 0%, with a log-rank 0.99..

Conclusions: The obtained overall survival is lower than in other countries such as Spain and the United States perhaps for early detection of breast cancer in those countries.

**KEYWORDS:** overall survival, breast cancer

## **1. INTRODUCCIÓN**

El cáncer es definido según la Organización Mundial de la Salud como un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células, el cual puede aparecer en cualquier lugar del cuerpo y con capacidad de invadir el tejido circundante y extenderse en puntos distantes del organismo. (OMS, 2015)

El cáncer de glándula mamaria puede definirse “como un tumor maligno que se origina en las células de la mama, cuyas células cancerosas pueden invadir los tejidos circundantes y/o propagarse mediante metástasis a áreas distantes del cuerpo” (American Cancer Society, 2014). “Es una enfermedad que ocurre casi exclusivamente en las mujeres, pero los hombres también la pueden padecer.” (National Cancer Institute, 2015). El cáncer de seno es considerado como una patología maligna ya que el proceso de división celular se ha descontrolado lo que da como resultado el crecimiento de una masa de tejido o tumor, el mismo que se puede desarrollar en cualquier parte del tejido mamario. (National Cancer Institute, 2015). El carcinoma ductal es el tipo más común de cáncer de mama, el cual empieza en el revestimiento de los conductos galactóforos.

“Se trata de una enfermedad que afecta mayoritariamente a mujeres de entre 45 y 70 años de edad, sobre la cual se desconoce la etiología aunque se reconocen algunos factores que aumentan el riesgo de padecer esta patología:” (National cancer Institute, 2015)

- Ser mayor de 50 años
- Antecedentes personales de cáncer de mama o de enfermedad benigna (no cancerosa) de mama.
- Antecedentes familiares de cáncer de mama.
- Tratamiento con radioterapia dirigida a la mama o el pecho.
- Tratamiento con hormonas, como estrógeno y progesterona.
- Menarquia temprana.
- Edad avanzada en el momento del primer parto o nuliparidad.

Otros factores que aumentan las posibilidades de tener cáncer de mama y los cuales son modificables incluyen los siguientes: el sobrepeso, el sedentarismo, el tabaquismo, el consumo de alcohol en proporciones mayores a las recomendadas. El cáncer hereditario representa alrededor del 5-10% de todos los casos de cáncer de mama. “Los dos genes mejor caracterizados son los llamados BRCA1 y BRCA2, cuyas mutaciones confieren un riesgo aumentado de tener cáncer de mama y otros tumores en edades especialmente jóvenes.” (National cancer Institute, 2015)

### **1.1 Datos epidemiológicos de incidencia y mortalidad.**

La tasa de incidencia por cada 100.000 habitantes de cáncer de mama a nivel mundial es de 43.1; con una mortalidad de 12.9 %. A nivel de Sudamérica la incidencia del cáncer de mama es del 52.1 con una mortalidad de 14. En Ecuador la incidencia es del 32.7 con una mortalidad de 10.3 (International Agency for Research on Cancer, 2015) y en la ciudad de Loja la incidencia es del 32%. (Cueva & Yépez, Epidemiología del Cancer en Quito 2006-2010, 2014)

### **1.2 Datos epidemiológicos de supervivencia al cáncer de mama.**

El cáncer de mama es el segundo cáncer más común en el mundo y, con diferencia, el tipo de cáncer más frecuente entre las mujeres con un estimado de 1,67 millones de nuevos casos de cáncer diagnosticados en 2012 (25% de todos los cánceres). Las tasas de incidencia varían casi cuatro veces a través de las regiones del mundo, con tasas que van del 27 por 100.000 en África Medio y Asia del Este a 96 en el oeste de Europa. Además es la quinta causa de muerte por cáncer en general (522.000 muertes), la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres en las regiones menos desarrolladas (324.000 muertes, el 14,3% del total), y la segunda causa de muerte por cáncer en las regiones más desarrolladas (198.000 muertes, 15,4%) después del cáncer de pulmón. (GLOBOCAN, 2012)

La tasa de incidencia, mortalidad y proporción estandarizada según estimaciones es de 43,3, 12,9 y 240,8 por 100000 habitantes femeninas respectivamente, y la prevalencia es de 6255391 dentro de los 5 años anteriores. (GLOBOCAN, 2012)

“La supervivencia media relativa del cáncer de mama tras cinco años es del 89.2% de forma global” (Bertrán, 2015). La etapa del cáncer al momento del diagnóstico tiene una fuerte influencia en la duración de la supervivencia. En general, si el cáncer se encuentra sólo en la parte del cuerpo donde comenzó (etapa 1) se estima una supervivencia del 98.5 %; si se ha extendido regionalmente (mama y ganglios linfáticos regionales) se estima una supervivencia del 84.6%; si se ha extendido distalmente (metástasis) se estima una supervivencia del 25%. (SEER, 2014)

“Las tasas a continuación provienen del Centro de Datos SEER del Instituto Nacional del Cáncer.” (SEER, 2014)

Según la Sociedad Americana de Cáncer, la tasa de supervivencia relativa a 5 años es: 100% en etapa 0 y I; 93% en etapa II; 72% en etapa III y 22% en etapa IV.

Los resultados del estudio mundial de supervivencia a cinco años de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama varían de 84% en Norteamérica a menos de 65% en Brasil y Eslovaquia. (Rafael Lozano-Ascencio, 2009)

Las tasas de supervivencia a cinco años de cáncer de seno local, regional y en etapa avanzada son del 96%, 83% y 26%, respectivamente (American Cancer Society, 2014) y varían, desde aproximadamente el 80% en América del Norte, Suecia y Japón, el 60% en los países de ingresos medios, y cifras inferiores al 40% en países de ingresos bajos. (WHO, 2014).

“El cáncer de mama es uno de los más frecuentes entre las mujeres de nuestro país, 30 de cada 100,000 personas son diagnosticadas con esta enfermedad cada año y casi la mitad de ellas en etapas avanzadas de la enfermedad, lo cual disminuye las posibilidades de curación y supervivencia. Así esta enfermedad sigue siendo la tercera causa de muerte por cáncer en las mujeres del Ecuador.” (MSP, 2012)

### **1.3 Cáncer de mama:**

El cáncer de mama es una enfermedad muy heterogénea, se ha realizado una clasificación basada en características clínicas y anatomopatológicas para orientar el tratamiento. La clasificación anatomopatológica incluye dos variantes: Tumores compuestos por células de origen ductal (adenocarcinomas ductales) o aquellos de origen lobulillar (carcinomas lobulillares). (Casciato & Terito, 2013)

**Adenocarcinoma Ductal:** Es el más común y constituye el 70-80 de los casos: es el tipo histológico invasivo más frecuente. Su pronóstico clínico es muy variable, oscilando desde indolente hasta rápidamente progresivo. Su pronóstico puede evaluarse mediante las características morfológicas celulares y los marcadores moleculares, como la expresión de RE (receptores de estrógeno); RP (receptores de progesterona); Ki67 (marcador de proliferación celular) y HER 2 (receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano). (Casciato & Terito, 2013)

**Carcinoma lobulillar:** Constituye el 10-15% de los casos. El carcinoma lobulillar infiltrante puede producir metástasis y tiene un pronóstico ajustado por estadios similar al ductal. Este tipo de carcinomas puede ser difícil diagnosticarlos debido a su característico patrón radial unicelular de invasión tisular, lo cual hace que sea difícil de detectar a la palpación o verse en la mamografía. La probabilidad de bilateralidad es algo mayor que en el ductal (Casciato & Terito, 2013)

Existen subtipos especiales con un pronóstico favorable y constituyen menos del 10% de los cánceres de mama dentro de los cuales se encuentran los carcinomas papilares, tubulares, mucinosos y medulares puros. (Casciato & Terito, 2013)

El cáncer de mama inflamatorio; constituye aproximadamente el 1% de todos los cánceres de mama; el mismo es un subtipo particularmente agresivo que puede reconocerse microscópicamente por la presencia de invasión dermolinfática. Clínicamente se asocia a eritema cutáneo de la mama que suele ser confundido con una mastitis y al edema cutáneo que otorga una apariencia característica similar a la piel de naranja.

La enfermedad de Paget de la mama, se caracteriza por alteraciones eczematosas unilaterales del pezón, se observa con frecuencia asociada a un Carcinoma Ductal in Situ subyacente.

El cistosarcoma filolide, encontrado como una masa indolora que contiene dos tipos de tejido mamario: tejido estromal y tejido glandular (American Cancer Society, 2015), constituye <1% de todas las neoplasias mamarias. Alrededor del 90% de estos son benignos y aproximadamente un 10% son malignos, y aunque casi nunca producen metástasis, sí pueden recidivar localmente. Son tumores poco frecuentes el carcinoma epidermoide, el linfoma y el sarcoma. (Casciato & Terito, 2013).

“En la práctica, la mayor parte de los diagnósticos de rutina se realiza mediante HE (tinciones de hematoxilina-eosina) y técnicas de inmunohistoquímica (IHQ). Diversos estudios sugieren que, con un limitado número de marcadores inmunohistoquímicos (RE, RP, c-erbB-2, queratinas basales o de alto peso molecular, queratinas lumbales o de bajo peso molecular, P63 y EGFR como marcadores más relevantes), se pueden catalogar los carcinomas de mama en subtipos equivalentes a aquéllos basados en perfiles de expresión génica. Según el análisis genómico los carcinomas de mama se han clasificado en cinco subtipos: luminal A y B, HER2-positivo, basal y similar a la mama normal”. (M.A. Arrechea Irigoyen, 2011)

**“Los carcinomas de mama de tipo luminal:** son los subtipos con mejor pronóstico y se caracterizan por expresar el gen del receptor estrogénico, genes asociados (LIV1 y ciclina D1) y queratinas de bajo peso molecular (CK7, CK8, CK18, etc.), de forma semejante al epitelio luminal de los conductos mamarios. Al expresar receptores de estrógenos (RE), estos tumores pueden tratarse con tamoxifeno o inhibidores de la aromatasa pero muestran una baja respuesta a la quimioterapia neoadyuvante”. (M.A. Arrechea Irigoyen, 2011)

**“Los HER2 (receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano) positivo:** muestra expresión aumentada de genes asociados a c-erbB-2 y suele asociarse a otros marcadores

de mal pronóstico, incluyendo alteraciones de otros genes como topoisomerasa II alfa, GATA4, genes de angiogénesis y proteólisis. Aunque muestran una mejor respuesta a la quimioterapia y cerca de 50% responde al tratamiento con trastuzumab, el pronóstico es malo". (M.A. Arrechea Irigoyen, 2011)

**“El subtipo basal:** se caracteriza por la sobreexpresión de citoqueratinas características de la capa basal (CK5/6, CK17) y la expresión de genes relacionados con la proliferación celular. Estos tumores suelen presentar mutaciones en el gen oncosupresor p53, sobreexpresan el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) y se caracterizan por la ausencia de expresión de RE y de genes relacionados y de HER2. Se asocia a la mutación BRCA1 y presenta el comportamiento más agresivo a pesar de su alta sensibilidad a la quimioterapia". (M.A. Arrechea Irigoyen, 2011)

**“El carcinoma de mama de tipo normal** comparte características del tejido mamario normal, muestra una fuerte expresión de genes normalmente expresados en el tejido adiposo y baja expresión de genes epiteliales lumbinales". (M.A. Arrechea Irigoyen, 2011)

“En función de la presencia de receptores hormonales en la célula tumoral, así como de la presencia o no de la proteína HER2, se pueden considerar los siguientes tipos de cáncer de mama:” (Asociación Española contra el Cáncer, 2013)

**“Receptores Hormonales:** llamados también hormonodependientes, son tumores con receptores hormonales positivos para estrógenos y progesterona. Suponen el 66% de todos los cánceres de mama y son más característicos de las mujeres postmenopáusicas. El tratamiento más idóneo es la hormonoterapia. Son los tumores de mejor pronóstico.” (Asociación Española contra el Cáncer, 2013)

**Los HER2 (receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano) positivos:** La célula tumoral tiene la proteína HER2 sobreexpresada y no contiene receptores para las hormonas (estrógenos o progesterona). Su incidencia estimada es del 25% de los tumores. Debido a la presencia en el arsenal terapéutico actual de fármacos dirigidos contra la proteína HER2, como el Trastuzumab (Herceptin) y el más novedoso Lapatanib, se ha mejorado mucho el pronóstico de estas pacientes. (Asociación Española contra el Cáncer, 2013)

**Los triple negativos:** La célula tumoral no posee receptores para hormonas (estrógenos o progesterona) ni tiene sobreexpresión de la proteína HER2. Su incidencia es mucho más reducida, suponen el 15% aproximadamente de todos los cánceres de mama. La única opción terapéutica, conocida hasta ahora, es la quimioterapia. (Asociación Española contra el Cáncer, 2013).

**Los positivos para todo:** La célula tumoral tiene receptores positivos para hormonas (estrógenos y/o progesterona) pero también sobreexpresa la proteína HER2. Se estima que suponen un 12% de los cánceres de mama. En ellos es posible el tratamiento hormonal así como el tratamiento contra el HER2, además de la quimioterapia. (Asociación Española contra el Cáncer, 2013)



## **2. OBJETIVOS**

## **2.1 Objetivo general:**

Determinar la supervivencia global a 5 años por estadíos clínicos en pacientes con cáncer invasivo de mama mediante revisión de historias clínicas para comparar con los estándares internacionales.

## **2.2 Objetivos específicos:**

- Caracterizar a los pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados durante el año 2007
- Determinar el manejo de pacientes con cáncer invasivo de mama
- Establecer la supervivencia a 5 años de los pacientes con cáncer invasivo de mama por estadío clínico

### **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de estudio:**

- Según el análisis: descriptivo
- Diseño: retrospectivo
- Enfoque: transversal

### **3.2 Universo:**

El Universo estuvo conformado por 61 pacientes diagnosticados de Cáncer de mama invasivo en el año 2007 en el Instituto de Cáncer SOLCA - Loja

### **3.3 Muestra:**

Estuvo conformada por 22 pacientes diagnosticados de Cáncer de mama invasivo en el año 2007 en el Instituto de Cáncer SOLCA – Loja que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### **3.3.1 Criterios de inclusión:**

- Pacientes con confirmación histológica de cáncer de mama.
- Pacientes con cáncer invasivo de mama
- Pacientes femeninas
- Personas de 15-65 años
- Pacientes con historia clínica completa
- Pacientes que completaron su tratamiento

#### **3.3.2 Criterios de exclusión:**

- Pacientes que posean información incompleta en las historias clínicas.
- Pacientes diagnosticados de Cáncer de mama en otros establecimientos pero que son atendidos en el Instituto de Cáncer SOLCA Loja.
- Pacientes diagnosticados y tratados en otro año que no sea 2007
- Pacientes con cáncer de mama In Situ
- Pacientes con segundos primarios
- Pacientes que no hayan completado su tratamiento

### **3.4 Hipótesis**

La supervivencia a 5 años de los pacientes con cáncer invasivo de mama una vez finalizado el tratamiento es de aproximadamente el 85%. (aecc, 2013)

La supervivencia en pacientes con cáncer invasivo de mama es afectada por el estadio clínico. (Theodoros Foukakis & Jonas Bergh, 2014)

### 3.5 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	MEDICIÓN	
Características socio-demográficas de los pacientes	Característica: Dicho de una cualidad que da carácter o sirve para distinguir a alguien o algo de sus semejantes. (Real Academia Española, 2014)  "Son el conjunto de características biológicas socioeconómicas culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles" (Rabine). Son parámetros propios de cada paciente que condicionan su conducta ante la sociedad y permiten el análisis de la población.B	Edad	15 a 24 años	
			25 a 44 años	
			45 a 54 años	
			55 a 64 años	
		Mayores de 65 años		
		Lugar de residencia	Por: provincia, cantón, urbano y rural (f y %)	
		Antecedentes personales		
Cáncer invasivo de mama	"El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células de la mama." (OMS, 2014)	Tipo de cáncer	Frecuencia y porcentaje	
Estadaje	"El estadaje del tumor sirve para definir la localización, la extensión local y a distancia del mismo. Ello permite planificar el tratamiento más adecuado a cada situación y conocer el pronóstico." (SEOM, 2013)	Estadio I Estadio II Estadio III Estadio IV  (BREASTCANCER.ORG, 2014)	Frecuencia y porcentaje	
Manejo	Cuidado y atenciones prestadas a un paciente al objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad, trastorno morbooso o lesión traumática. (Océano Mosby, 2010)	Quirúrgico	S i N o	Frecuencia y porcentaje
		Quimioterapia	S i N o	
		Radio terapia	S i N o	
		Cuidados paliativos	S i N o	
Supervivencia a 5 años	En lo referente al cáncer, la supervivencia se enfoca en la salud y la vida de una persona después del tratamiento de cáncer hasta el final de la vida.	Pacientes diagnosticados en el año 2007 que han sobrevivido	Frecuencia y porcentaje	

	Esta incluye aspectos relacionados con los asuntos físicos, psicosociales y económicos relacionados con el cáncer, más allá de la fase de diagnóstico y tratamiento. (Instituto Nacional del Cáncer, 2014)	hasta el 2013	
--	--	---------------	--

### 3.6 Métodos e instrumentos de recolección de datos:

#### Métodos:

Mediante observación y aplicación de encuestas.

#### Instrumentos:

- Ficha de observación y recolección de datos

### 3.7 Procedimiento:

Primeramente se envió la solicitud pertinente para que se permita efectuar la recolección de los datos en el Instituto de Cáncer SOLCA-Loja, tras la aceptación a esta, se realizó la búsqueda bibliográfica acertada que permitió la formulación de una ficha de recolección de datos en la que constó la información necesaria para el presente estudio, luego se realizó el levantamiento de información en el departamento de estadística a través de la revisión de historias clínicas, se procedió a clasificar a los pacientes según los criterios de inclusión y exclusión e investigó la supervivencia de los pacientes con cáncer de mama invasivo a los cinco años a través de la revisión de los registros de INEC, de los libros que contengan las partidas de defunción desde el año 2008-2013, y otros medios para localizar a dichos pacientes, posteriormente se procedió a la tabulación de los datos obtenidos.

### PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS:

Para la tabulación de datos se ingresó toda la información en una base de datos elaborada en Microsoft office Excel para posteriormente proceder a la tabulación, ya que por medio de este programa es posible determinar la frecuencia absoluta, relativa, y porcentajes además de poder representar a través de histogramas de frecuencia gráficos de barras. Para hacer el cálculo de la probabilidad de supervivencia se utilizó el programa epi Info versión 3.5.4 y se utilizó la prueba de significancia estadística a través de log Rank.

## **4. RESULTADOS**

## 4.1 Resultados generales

Se inició con un universo de 61 pacientes, de las cuales solo 22 cumplieron con los criterios de inclusión propuestos en el proyecto de investigación.

La exclusión se llevó acabo de la siguiente manera:

Se excluyeron 5 pacientes por poseer información incompleta en las historias clínicas; 1 paciente por haber sido diagnosticado de Cáncer de mama en otro establecimiento; 19 pacientes que aunque se encontraron en el registro del año 2007 fueron diagnosticados y tratados en otro año; 8 pacientes con cáncer de mama In Situ; 2 pacientes con segundos primarios y finalmente 4 pacientes que no completaron el tratamiento.

Se procedió a analizar los datos de las 22 pacientes caracterizándolos según edad, sexo, lugar de residencia, tipo histológico, estadio de cáncer, tipo de tratamiento y supervivencia a 5 años por estadio clínico obteniéndose los siguientes resultados.

## 4.2. Resultado 1: Caracterización de pacientes

### 4.2.1 Sexo.

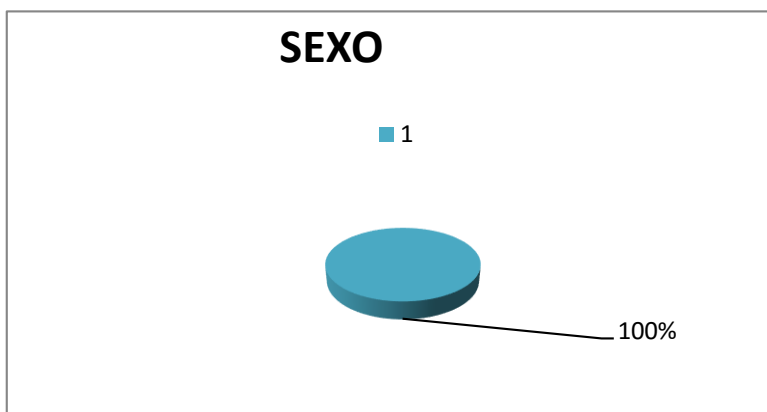
De las 22 personas estudiadas, la totalidad correspondieron al sexo femenino (100%). A continuación se muestra en la tabla e imagen N°1 la frecuencia y porcentajes según el sexo.

**TABLA N° 1. Distribución de casos según sexo de la población.**

	Nº	%
Femenino	22	100%
Masculino	0	0%

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

**Imagen N° 1:** Porcentajes de distribución de casos según sexo.



**Fuente:** Ficha de recolección de datos



#### 4.2.2 Edad.

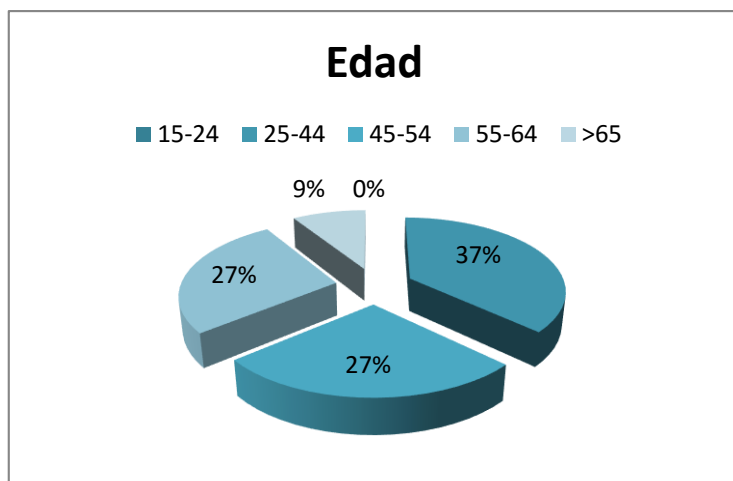
De las 22 personas estudiadas, la edad media de diagnóstico fue de  $49,2 \pm 11$  años de las cuales la mayor incidencia se encontró en edades de 25-44 años de edad con un 37%, mientras que la menor incidencia se dio en pacientes mayores a los 65 años de edad que constituyeron el 19%. A continuación se muestra en la tabla e imagen N°2 la frecuencia y porcentajes según el grupo de edad.

**TABLA N°2. Distribución de casos según edad de la población**

PACIENTES POR GRUPO DE EDAD		
15-24	0	0%
25-44	8	37%
45-54	6	27%
55-64	6	27%
>65	2	19%
TOTAL	22	100%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Imagen N° 2:** Porcentajes de distribución de casos según grupos de edad.



**Fuente:** Ficha de recolección de datos

#### 4.2.2 Lugar de residencia.

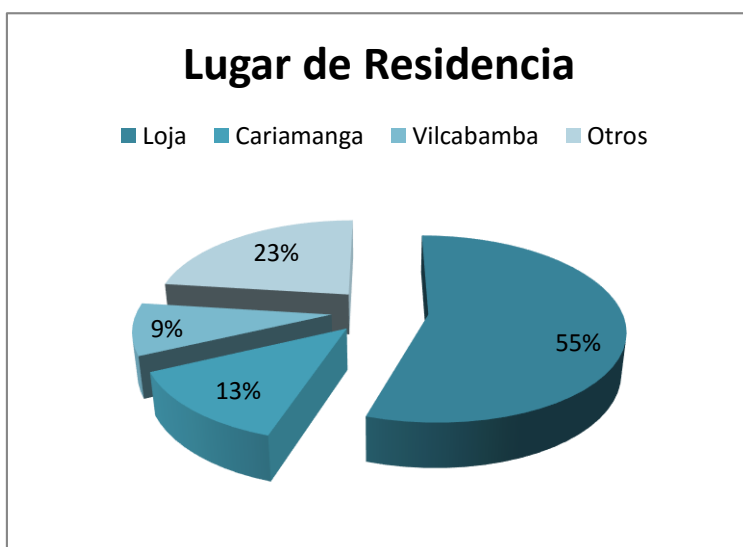
De las 22 personas en estudio, el 55% son residentes de la ciudad de Loja; y el 45% eran residentes de otras provincias como Cariamanga (13%), Vilcabamba (9%), Taquil, Zamora, Catacocha, Macará y Sozoranga (23%). A continuación se representa la residencia en la Tabla e imagen N° 3.

**TABLA N° 3. Frecuencia según el lugar de residencia.**

Residencia	%	Frecuencia
Loja	55%	12
Cariamanga	13%	3
Vilcabamba	9%	2
Otros	23%	5

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Imagen N°3.** Representación gráfica de las frecuencias según lugar de residencia.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

### 4.2.3 Zona residencial:

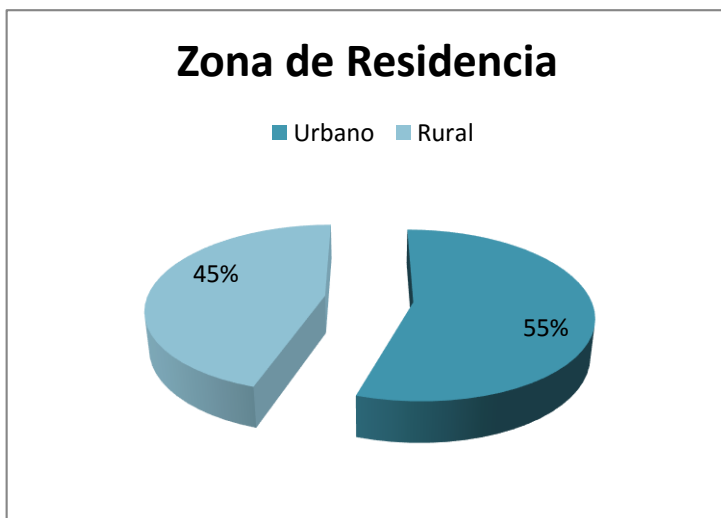
De las 22 personas estudiadas, el 55% correspondían a personas procedentes de zonas urbanas mientras que el 45% de zonas rurales. La tabla e imagen N° 4 detalla las respectivas frecuencias y el porcentaje según la residencia.

**TABLA N° 4: Frecuencia según la zona residencial.**

Zona de residencia	Nº	%
Urbana	12	55%
Rural	10	45%

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

**Imagen N°4.** Representación de los porcentajes según la zona de residencia.



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

#### 4.2.4 Tipo de cáncer

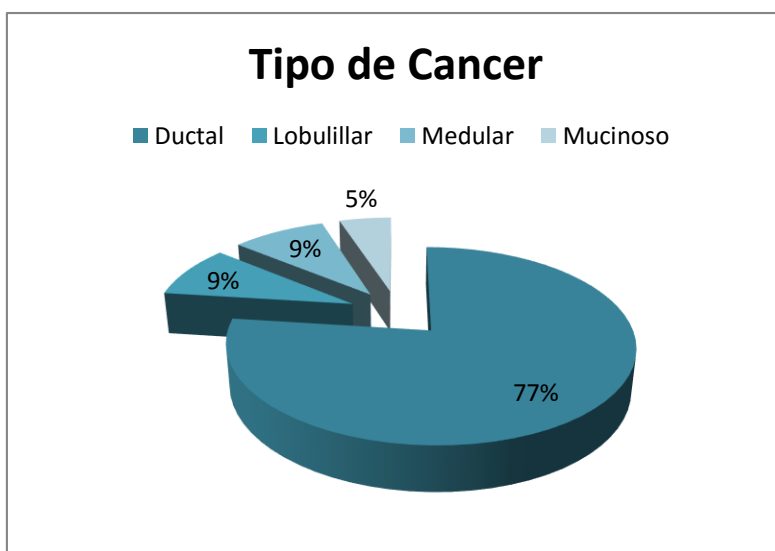
De las 22 personas en estudio, el tipo de cáncer encontrado con mayor frecuencia fue el carcinoma ductal con un 77%, y con menor frecuencia el tipo mucinoso con un 5%. La tabla e imagen N° 5 detalla las respectivas frecuencias y el porcentaje según de los diferentes tipos de cáncer.

**TABLA N° 5: Tipos de cáncer de mama**

Diagnósticos	Nº	%
Ductal	17	77%
Lobulillar	2	9%
Medular	2	9%
Mucinoso	1	5%

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

**Imagen N° 5.** Representación gráfica de los porcentajes según los tipos de cáncer de mama.



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

#### 4.2.5 Estadío de cáncer

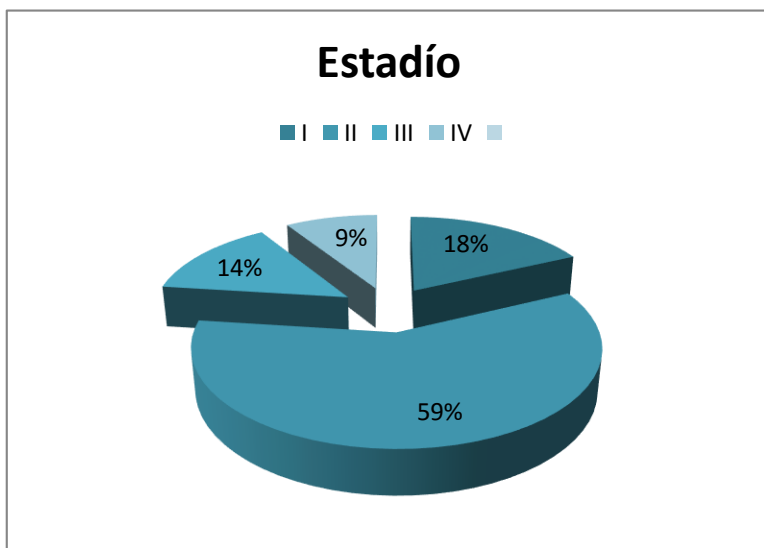
De las 22 personas en estudio, se diagnosticaron con mayor frecuencia en el estadío II (50%), y con menor frecuencia el estadío IV (9%). A continuación se presenta en la tabla e imagen N°6 las frecuencias y porcentajes.

**TABLA N°6. Distribución según estadíos**

Estadío	%	N°
I	18%	4
II	59%	13
III	14%	3
IV	9%	2

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

**Imagen N° 6.** Representación gráfica de los porcentajes según estadíos de los pacientes.



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

### 4.3 Resultado 2: manejo de pacientes

#### 4.3.1 Tratamiento

De los 22 pacientes, 21 (95%) requirió tratamiento quirúrgico, todas las pacientes recibieron quimioterapia, sin embargo solo 10 (45%) pacientes en estadios IIB, IIIA, IIIB, IV recibieron radioterapia. Así mismo, 4 (18%) pacientes necesitaron tratamiento paliativo con quimioterapia, radioterapia o para el dolor. A continuación se presentan las tablas e imágenes N°7, N°8, N°9 y N°10, N°11, que indican la frecuencia y el porcentaje de los pacientes que necesitaron tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia y tratamiento paliativo respectivamente

**TABLA N°7. Necesidad de tratamiento quirúrgico**

Tratamiento quirúrgico		
Si	95%	21
No	5%	1

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

**Imagen N° 7.** Representación gráfica de los porcentajes de personas que necesitaron tratamiento quirúrgico



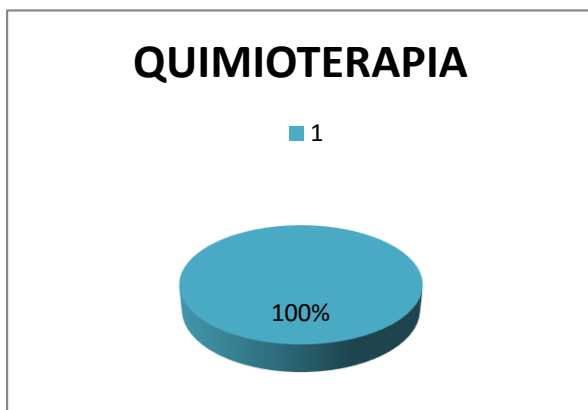
**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°8. Necesidad de Quimioterapia**

Quimioterapia		
Si	100%	22

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Imagen N° 8.** Representación gráfica de los porcentajes de personas que requirieron quimioterapia



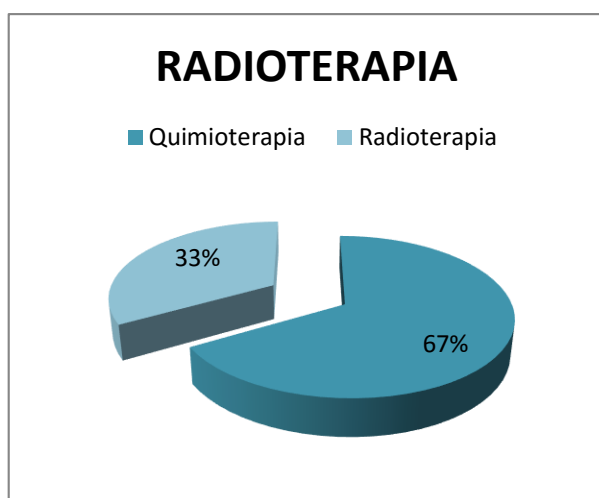
Fuente: Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°9. Necesidad de Radioterapia**

Radioterapia		
Si	45%	10
No	55%	12

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Imagen N° 9.** Representación gráfica de los porcentajes de personas que requirieron radioterapia



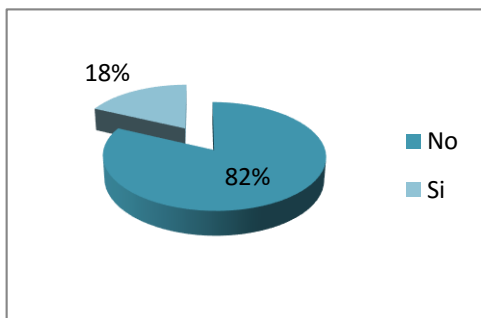
Fuente: Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°10. Necesidad de tratamiento paliativo**

Tratamiento Paliativo		
No	82%	18
Si	18%	4

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Imagen N° 10.** Representación gráfica de los porcentajes de personas que necesitaron tratamiento paliativo



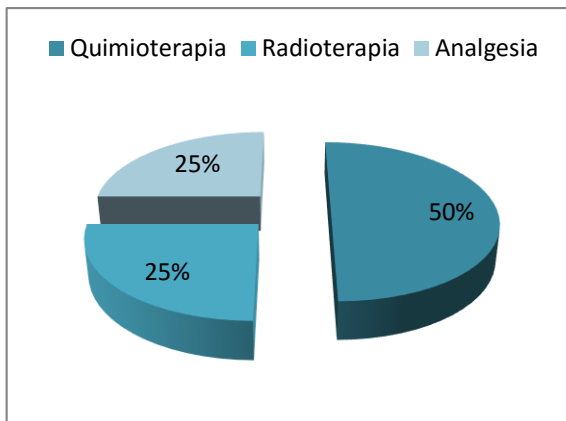
Fuente: Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°11. Tipo de tratamiento paliativo empleado**

TRATAMIENTO PALIATIVO PARA CONTROL DE DOLOR		
Quimioterapia	50%	2
Radioterapia	25%	1
Analgesia	25%	1

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Imagen N° 11.** Representación gráfica del tipo de tratamiento paliativo utilizado



Fuente: Ficha de recolección de datos.



#### 4.4 Resultado 3: supervivencia a 5 años

##### 4.4.1 Supervivencia global a 5 años

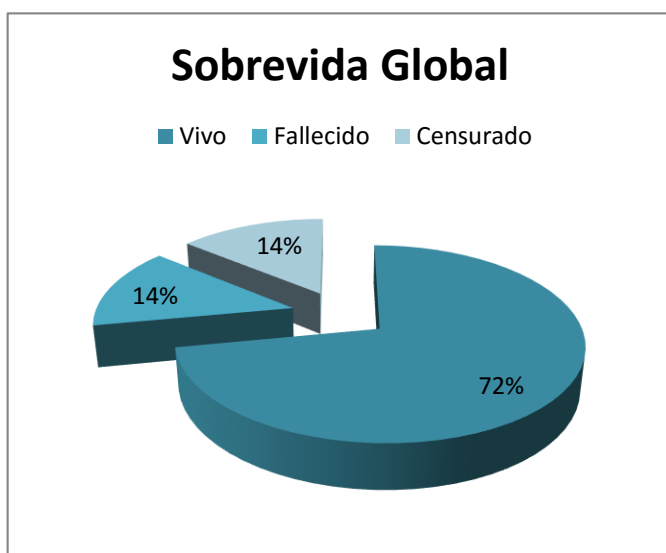
De las 22 personas con las cuales se llevó a cabo el estudio; 16 que equivalen el 72% continuaban vivos a los 5 años; 3 que constituyen el 14% habían fallecido y 3 que corresponden al 14% estaban censuradas. La censura se llevó a cabo en aquellos pacientes en los no fue posible determinar si la persona se mantenía con vida o había fallecido. A continuación se presenta en la tabla N°12 la frecuencia y porcentajes y en la imagen N° 12 la gráfica en porcentajes.

**TABLA N° 12:** Frecuencia y porcentaje del estado actual de los pacientes

Estado del paciente	Nº	%
Vivo	16	72%
Fallecido	3	14%
Censurados	3	14%

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

**Imagen N° 12.** Representación gráfica de los porcentajes de pacientes que se mantienen con vida y o han fallecido a los 5 años.



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

#### 4.4.2 Supervivencia global por estadios

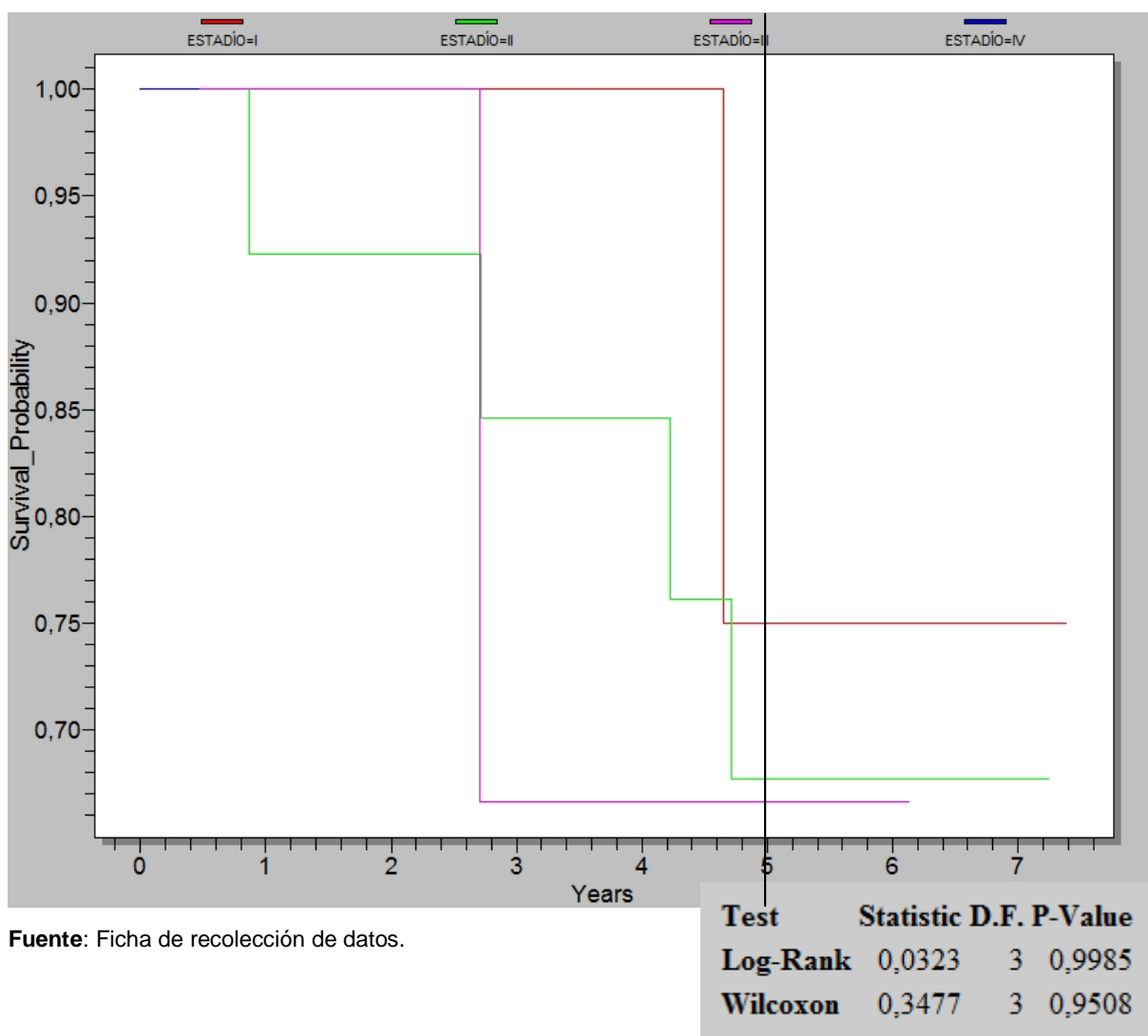
La probabilidad de supervivencia a 5 años en estadio clínico I es del 75%, estadio clínico II del 65%, estadio clínico III del 63% y del estadio IV del 0% porque presentaron un promedio de vida de 0.5 años, con un Log-Rank de 0,99. A continuación se presenta en la tabla e imagen N°13 la supervivencia global por estadios clínicos.

**TABLA N° 13: Sobrevida global según estadios clínicos**

Supervivencia por estadios	
Estadio I	75%
Estadio II	65%
Estadio III	63%
Estadio IV	0%

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

**Imagen N° 13.** Representación gráfica de la supervivencia global de los pacientes.



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

## 5. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como principal objetivo determinar la Supervivencia global a 5 años según estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados durante el año 2007 en el instituto del Cáncer SOLCA-Loja, para lo cual se inició con un universo de 61 pacientes de los cuales solo 22 cumplieron con todos criterios de inclusión y formaron parte de este estudio.

El cáncer de mama afecta tanto la calidad de vida, como el pronóstico de supervivencia de quienes presentan la enfermedad y a pesar de los avances en los tratamientos sistémicos, continúa entre las primeras localizaciones por causa de muerte en la mujer.

La supervivencia de las pacientes con cáncer de mama es alta y sigue una evolución ascendente en el tiempo, sin embargo factores pronósticos como son: edad, dimensión del tumor asociado a “el número de ganglios axilares metastásicos y a etapas clínicas más avanzadas son indicadores que permiten predecir el desarrollo de la enfermedad” (Rafael Lozano-Ascencio, 2009) e influyen directamente en la reducción de la supervivencia. (American Cancer Society, 2014)

A nivel mundial, el cáncer de mama es el tumor maligno más frecuentemente diagnosticado y la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres. (canceronline, 2015).

En América Latina y el Caribe, el 27% de los nuevos casos de cáncer y el 15% de las muertes por cáncer son debidas al cáncer de mama. Es así que con más de 408.200 nuevos casos y más de 92.000 muertes, el cáncer de mama es el primer cáncer en las Américas en cuanto a casos nuevos y el segundo en cuanto a muertes por cáncer en mujeres, datos similares a los de Estados Unidos. “Las proyecciones indican que el número de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en las Américas aumentará en un 46% en el 2030. De acuerdo a predicciones basadas en el crecimiento poblacional, la OMS estima que si la incidencia se mantiene, en 2030 ocurrirán 850.000 muertes por esta causa en mujeres entre 29 y 69 años” (OPS, 2012). El incremento en número de nuevos casos y muertes será casi el doble en América Latina y el Caribe en comparación con Norte América. La más alta incidencia de cáncer de mama se presenta en Bahamas, seguido de Uruguay y Estados Unidos, en tanto que las mayores tasas de mortalidad se dan en Bahamas, Trinidad y Tobago y Uruguay. (Nahila Justo, 2010)

En Ecuador entre las ciudades con mayor incidencia de cáncer de glándula mamaria se ubican Quito y Guayaquil, con una tasa estandarizada por 100000 habitantes de 35 y 34.7 respectivamente, seguida de Loja, Cuenca y el Oro con 32, 25.8 y 24.6

correspondientemente. (Cueva & Yépez, Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010, 2014).

A continuación, se discutirá los principales hallazgos de este estudio relacionados con estudios internacionales, que nos permitirá saber en qué situación se encuentra la supervivencia de nuestros pacientes.

## **5.1 Caracterización:**

### **5.1.1 Sexo**

Las últimas estimaciones de la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (AIRC) hacen referencia al año 2012 y muestran que cada año se diagnostican 1,68 millones de casos nuevos en la población femenina mundial (GEICAM, 2015). En Estados Unidos, el número de nuevos casos de cáncer de mama fue de 124,8 por cada 100.000 mujeres por año que corresponde al 14% de todos los nuevos casos por cáncer. En Ecuador 30 de cada 100,000 mujeres son diagnosticadas con esta enfermedad cada año (MSP, 2012). El número de muertes fue de 21,9 por cada 100.000 pacientes por año. (SEER, 2012)

En este estudio, la totalidad de pacientes fueron de sexo femenino, concordando con los datos obtenidos del Instituto Nacional del Cáncer, que nos indica que el cáncer de mama es aproximadamente 100% más común en las mujeres, mientras que en los hombres representa menos del 1% de todos los casos de cáncer (Instituto Nacional del Cáncer, 2015), estas cifras concuerdan con los datos obtenidos de la CDC en donde 220,097 mujeres y 2,078 hombres en los Estados Unidos recibieron un diagnóstico de cáncer de mama (CDC, 2014) y por los datos de la NORDCAN (2014) en donde se muestra que durante el periodo 2008-2012 hubo una incidencia de 19138 casos para las mujeres y de 114 casos para los hombres. (NORDCAN, 2014)

### **5.1.2 Edad**

El riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad avanzada. La probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama en los Estados Unidos entre 2006 y 2008 fue: desde el nacimiento hasta la edad 39 años de 0,49 (1 de cada 203 mujeres); de 40 a 59 años de 3,76 (1 de cada 27 mujeres); 60- 69 años de 3,53 (1 de cada 28 mujeres); 70 años o mayores de 6.58 (1 de cada 15 mujeres) y finalmente desde el nacimiento hasta la muerte de 12.29 (1 de cada 8 mujeres). (Wendy Y. Chen, 2014)

La proporción de casos incidentes entre las mujeres latinoamericanas de entre 0 a 44 años fue mayor en comparación con los de los países desarrollados de América del Norte (20%

vs. 12%). Se observó la misma distribución para el análisis de la mortalidad (14% vs. 7%), la proporción de casos cáncer de mama incidentes y muertes fue mayor entre las mujeres jóvenes de todos los países de América Latina, incluyendo México y América Central, en comparación con las regiones de altos ingresos (Unión Europea, Estados Unidos, Reino Unido y Japón). Otras áreas en desarrollo, como la India o África subsahariana presentan una mayor proporción de casos de cáncer de mama y muertes entre las mujeres jóvenes.

En Ecuador la edad de la presentación del cáncer de mama ha tenido variaciones especialmente en las dos últimas décadas, evidenciándose que el número de casos han doblado, especialmente a partir de los 40 años, así por ejemplo en el año 90 se reportaron 12 casos en mujeres de 40 años y 17 casos en mujeres de 50 años que comparados a los datos actuales corresponden a 20 y 41 casos respectivamente, y es evidente que el número total de casos de cáncer de mama en el último quinquenio ha aumentado un 30%. Es muy probable que el aumento de casos se relacione mucho con el proceso de campañas de despistaje para el cáncer de mama, y la recomendación continua siendo la mamografía a partir de los 40 años. (Cueva & Yépez, Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010, 2014)

En este estudio de las 22 personas estudiadas, 8 pacientes que corresponden al 37% se incluían en el rango de 25-44 años de edad, 6 pacientes que equivaldrían al 27% en el rango 45-54 y 55-64 años de edad respectivamente y 2 pacientes que constituyen el 19% en el grupo de mayores a los 65 años de edad; esto contrasta con los datos obtenidos en el Surveillance, Epidemiology, and End Results Program en donde el porcentaje de nuevos casos por grupo de edad son: <20 años: 0%; 20-34 años: 1.8%; 35-44 años: 9.1%; 45-54 años: 21.6%; 55-64 años: 25.6%; 65-74 años: 21.9%; 75-84 años: 14.2 % y mayores de 84 años: 5.7% (SEER, 2012), esto podría deberse a una menor cantidad de pacientes incluidos en este estudio que nos da un porcentaje extrapolado en comparación con los datos del SEER que maneja volúmenes mucho mayores de pacientes.

### **5.1.3 Tipo de cáncer**

A nivel mundial el carcinoma ductal infiltrante es el tipo más común de cáncer de mama, constituyendo del 70 al 80 por ciento de las lesiones invasoras, el carcinoma lobular infiltrante a su vez constituye aproximadamente el 8% de los cánceres de mama. Un aspecto histológico mixto que comprende ambas características ductales y lobulares se define como un carcinoma invasivo mixto, el que comprenden el 7 por ciento de los cánceres de mama invasivos. Otros subtipos histológicos a tomar en cuenta son: mucinoso (coloide) 2.4%; tubular, 1.5%; medular, 1.2% y papilar, 1%. (Michael S Sabel, 2014).

En Europa el Carcinoma ductal, representa el 80% de los cánceres infiltrantes de mama, seguido del carcinoma lobulillar en un 10% y el Carcinoma Inflamatorio de mama con una incidencia del 1 al 3%

En Ecuador el tumor infiltrante más frecuente también es el adenocarcinoma ductal presentándose en un 76% y el tratamiento irá de acuerdo a las características patológicas, biológicas y genéticas del tumor y siempre individualizando a cada paciente. (Cueva & Yépez, Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010, 2014)

Estos datos se corresponden con los obtenidos en el presente trabajo en donde la variedad histológica más frecuente encontrada fue el carcinoma ductal infiltrante en un 77% de los casos, dato similar al encontrado en Ecuador, seguido del tipo lobulillar con un 9%, medular con 9% y mucinoso con 5%, lo que se aproxima a los estándares encontrados tanto en Ecuador como el mundo.

#### **5.1.4 Estadío de cáncer**

Con respecto al estadío clínico la proporción más común al momento del diagnóstico en mujeres de <40 años varía entre los países del 8,2% al 14%, es así la Etapa II (66% en México y 49% en Perú) y estadio III (66% en México y 38% en Perú). (Cynthia Villarreal-Garza, 2013)

En general, el cáncer se encuentra sólo en la parte del cuerpo donde comenzó (localizado o en etapa 1) en el 98.6% de los casos. Si se ha extendido a una parte diferente del cuerpo, el escenario es regional en el 32% de los casos o distante en el 6%. (SEER, 2012)

En la ciudad de Quito, la incidencia de los estadios clínicos corresponden al 20% en el estadío I, 43% en el estadío II, 21% en el estadío III y 11% en el estadío IV, y los carcinomas in situ corresponden al 5%. (Cueva & Yépez, Epidemiología del Cancer en Quito 2006-2010, 2014), estos datos se asemejan a los encontrados en este estudio en el que el 18% de las pacientes se encontraban en estadio I, el 59% en estadio II, el 14% en estadio III, y el 9% en estadio IV, similar al encontrado en Ecuador.

#### **5.1.5 Tratamiento**

Respecto al tratamiento, la evolución en la última década de las técnicas quirúrgicas, medidas de soporte y terapias complementarias, así como la aparición de nuevos fármacos han contribuido a mejorar la supervivencia de esta enfermedad.

En Europa un estudio llamado El Álamo III, recoge datos de 10.675 pacientes diagnosticados de cáncer de mama entre los años 1998 y 2001. El estudio dispone de datos

de 465 mujeres diagnosticadas inicialmente en estadio IV y de 1.365 pacientes diagnosticadas en estadios precoces con recaída a distancia posterior, se determinó que el 79% mostraron receptores hormonales positivos y un 30% de casos fueron HER2 positivas. La mayoría de estas mujeres recibieron distintas modalidades de tratamientos locales y sistémicos (52%), con una proporción notable que solamente recibió tratamiento sistémico (42%) (GEICAM, 2015), esto concuerda con los datos obtenidos en este trabajo, en donde encontramos que 21 pacientes que equivalen al 95% requirió tratamiento quirúrgico y 1 que corresponde al 5% no fue posible realizarlo por existir progresión de la enfermedad, con respecto a la quimioterapia la totalidad de los pacientes la recibieron, sin embargo solo 10 pacientes que equivalen al 45% comprendidos en estadios IIB, IIIA, IIIB, IV recibió radioterapia. Con respecto al tratamiento paliativo, solo 4 pacientes que constituyen el 18% si lo requirió. El tratamiento quirúrgico siempre estuvo acompañado por uno o más tratamientos adyuvantes, a excepción que existieran afectaciones clínicas que lo contraindiquen. “Las pacientes que recibieron terapia neoadyuvante solamente, fueron las que se encontraban en estadios y edades más avanzadas” (Rafael Lozano-Ascencio, 2009).

#### **5.1.6 Supervivencia y mortalidad**

“Las estadísticas de supervivencia relativa comparan la supervivencia de los pacientes diagnosticados con cáncer con la supervivencia de las personas en la población general que son de la misma edad, la raza y el sexo y que no han sido diagnosticados con cáncer” (SEER, 2012). Con base en datos del SEER 2005-2011, el porcentaje de supervivencia de pacientes con cáncer de mama es de 89.4%.

Los últimos datos disponibles en España muestran una supervivencia a 5 años algo superior al 80%. (GEICAM, 2015).

En un estudio realizado a 202 pacientes en tres hospitales públicos de Granada y Almería entre 1996-1998, el análisis de supervivencia en 186 (92,08%) mujeres para las que se dispuso de información completa al final del seguimiento, muestra una supervivencia global a los 5 años del 83,9% y a los 10 años del 71%, con un tiempo medio de supervivencia de 119,91 meses. El tiempo medio de supervivencia para los casos clasificados dentro del estadio I fue de 118,54 meses y de 124,97 meses para el IIA. La supervivencia descendió progresivamente a medida que aumentó el grado, llegando al 68,5% y 50,7% a los 5 y 10 años, respectivamente, para los casos en estadio III. (Olga Ocón Hernández, 2010)

La supervivencia global en América Latina fue de 64,7% para las mujeres de  $\leq 35$  años, el 84,3% de las mujeres con edad  $> 35$  años, y el 80,5% para las mujeres posmenopáusicas ( $p < 0,001$ ). (Cynthia Villarreal Garza, 2013)

La supervivencia relativa a 5 años en el cáncer de mama localizado, con extensión regional o a distancia es de 98.6%, 84.9% y 25.9% respectivamente (SEER, 2012). En relación a los estadios clínicos, la supervivencia a 5 años en el estadio I del 100%, del II del 93%, del III del 72% y del 4 del 22%. (American Cancer Society, 2014). Esto contrasta con los datos obtenidos en este estudio en donde al realizar el cálculo de la supervivencia por estadios encontramos que si los pacientes son diagnosticados en estadio I, tienen una supervivencia global del 75%, estadio II del 65%, estadio III del 63% y estadio IV del 0%, con un Log-Rank de 0,99. Esta supervivencia aunque supera a la de la hipótesis planteada en un principio es menor a la de otros países más desarrollados, sin embargo se logró comprobar que el estadio clínico afecta la supervivencia.

En el presente estudio una posible limitación fueron los casos en los que no se pudo conocer el estado de supervivencia de algunos pacientes, al no contar con la información completa en los historiales clínicos. Si bien los motivos por los que no aparecía esta información fueron diversos, frecuentemente se trataba de mujeres de edad avanzada en las que se consideró que el pronóstico de supervivencia no era favorable.



## CONCLUSIONES

- ✓ En el presente trabajo encontramos que la supervivencia global a 5 años de las pacientes diagnosticadas de cáncer de mama durante el año 2007 en el Instituto del cáncer SOLCA-Loja es del 72%..
- ✓ Con respecto a la caracterización de los pacientes concluimos que:
  - ✓ La media de edad de diagnóstico fue de 49,2 años existiendo una mayor incidencia de cáncer invasivo de mama con un 37% en el grupo de 24-44 años de edad, precedido con el 27% por el grupo de 45-54 y 55-64 años respectivamente, seguido por 19% en el grupo de mayores a los 65 años de edad.
  - ✓ El 55% de los pacientes son residentes de la ciudad de Loja, el 13% de Cariamanga, el 9% de Vilcabamba y con una menor incidencia de Taquil, Zamora, Macará y Sozoranga que englobadas conforman un 23%. Así también que el 55% de los pacientes viven en zonas urbanas y el 45% en zonas rurales.
  - ✓ El tipo de cáncer más común es el carcinoma ductal, constituyendo en el grupo de estudio un 77%, seguido con un 9% los del tipo lobulillar y medular respectivamente y finalmente con un 5% los de tipo mucinoso.
  - ✓ Las pacientes son diagnosticadas con mayor frecuencia cuando se encuentran en estadio II, es así que el 59% se encontraban en dicho estadio, seguido con el 18% por el estadio I, luego con el 14% por el estadio III y con un 9% en el estadio IV.
- ✓ El tratamiento es personalizado según las necesidades de cada paciente, es así que en el presente estudio el 95% requirió tratamiento quirúrgico, el 100% quimioterapia y cabe destacar que solo un 45% de pacientes en estadios IIB, IIIA, IIIB, IV recibió radioterapia. El tratamiento paliativo fue necesitado en el 18% de los pacientes estudiados.
- ✓ Encontramos que la supervivencia de los pacientes disminuye a medida que aumenta el estadio en que es diagnosticado el cáncer, es así que la probabilidad de supervivencia a 5 años en estadio clínico I es del 75%, estadio clínico II del 65%, estadio clínico III del 63% y del estadio IV del 0%, con un Log-Rank de 0,99.
- ✓ Aunque el proyecto fue realizado dentro de los parámetros propuestos en los criterios de inclusión y exclusión, el número de pacientes no es significativo, por lo que es necesario un estudio que comprenda más tiempo y que englobe un mayor número de pacientes.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Fomentar a nuestros pacientes la importancia del tamizaje de cáncer de mama, sobre todo en quienes tengan factores de riesgo como antecedentes familiares, mutaciones BCRA, nuliparidad, etc... lo que permitirá un diagnóstico más temprano y una supervivencia más favorable.

A las autoridades del Instituto de Cáncer SOLCA-LOJA recomendamos:

- ✓ Englobar en el tratamiento una interconsulta con psicología, ya que al ser una enfermedad catastrófica deben aprender cómo manejar las situaciones que están por acontecer.
- ✓ Tener en cuenta el riesgo costo beneficio en pacientes que se encuentren en estadíos avanzados, sobre todo si existieran factores que afecten el pronóstico.
- ✓ Al personal médico que labora en el instituto de Cáncer SOLCA-Loja, sugerimos un mejor llenado de historias clínicas, en donde se incluya datos de localización que permitan completar y corroborar la información en caso ser necesario.

## BIBLIOGRAFÍA

- aecc. (03 de 10 de 2013). *Asociación Española contra el Cáncer*. Obtenido de <https://www.aecc.es/sobreelcancer/cancerporlocalizacion/cancermama/paginas/pronostico.aspx>
- Agrawal LS 1, M. I. (12 de 10 de 2014). *pubmed*. Obtenido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25658890>
- American Cancer Society*. (22 de 10 de 2014). Obtenido de <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-early-survival-by-stage2>
- American Cancer Society. (22 de 10 de 2014). *American Cancer Society*. Recuperado el 02 de 07 de 2014, de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002284-pdf.pdf>
- American Cancer Society. (25 de 06 de 2015). *Cancer.org*. Obtenido de <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/recursosadicionales/fragmentado/condiciones-no-cancerosas-del-seno-phyllodes-tumor>
- Asociación Española contra el Cáncer. (27 de 03 de 2013). *www.aecc.es*. Obtenido de <https://www.aecc.es/sobreelcancer/cancerporlocalizacion/cancermama/paginas/fases.aspx>
- Bertrán, D. A. (24 de 03 de 2015). *SEOM*. Obtenido de Sociedad Española de Oncología Médica: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/cancer-de-mama-raiz/cancer-de-mama?format=pdf>
- BREASTCANCER.ORG. (28 de 03 de 2014). *BREASTCANCER.ORG*. Recuperado el 19 de 07 de 2014, de <http://www.breastcancer.org/es/sintomas/diagnostico/estadios>
- Cancer.net Editorial Board. (05 de 2014). *Cancer.net*. Obtenido de <http://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-mama/estadisticas>
- canceronline. (04 de 2015). *canceronline*. Obtenido de [http://www.canceronline.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid=54](http://www.canceronline.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=54)
- Casciato, & Terito. (2013). *Manual de Oncología Clínica*. China: Lippincott Williams & Wilkins.
- CDC. (02 de 09 de 2014). *Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades*. Obtenido de <http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/statistics/>
- Cueva, P., & Yépez, J. (2014). *Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010*. Quito, 15 ed: Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/Registro Nacional de Tumores.
- Cynthia Villarreal Garza, C. A. (4 de 10 de 2013). *pubmed*. Obtenido de [http://theoncologist.alphamedpress.org/content/18/Special\\_Collection/26.long](http://theoncologist.alphamedpress.org/content/18/Special_Collection/26.long)

- Cynthia Villarreal-Garza, C. A. (25 de 11 de 2013). *pubmed*. Obtenido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3868424/>
- GEICAM. (2015). *Grupo Español de Investigación en Cáncer de Mama*. Obtenido de [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_538\\_AF%20GUIA%20GEICAM\\_resumida.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_538_AF%20GUIA%20GEICAM_resumida.pdf)
- GLOBOCAN. (2012). Obtenido de <http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/breast-new.asp>
- GLOBOCAN. (2012). *GLOBOCAN 2012*. Obtenido de [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
- Instituto Nacional del Cáncer. (24 de 11 de 2014). *Instituto Nacional del Cáncer*. Recuperado el 02 de 07 de 2014, de <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/pronostico>
- Instituto Nacional del Cáncer. (27 de 05 de 2015). *Instituto Nacional del Cáncer*. Obtenido de <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro/tratamiento-seno-masculino-pdq>
- International Agency for Research on Cancer. (2015). <http://globocan.iarc.fr/>. Obtenido de [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)
- José García Rodríguez, C. G. (2010). Supervivencia a los cinco años de las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama durante el periodo 1997-1999 en el área de Toledo centro y Mancha. *Revista Española de Salud Pública*, 18-22.
- M.A. Arrechea Irigoyen, F. V. (2011). Subtipos moleculares del cáncer de mama: implicaciones pronósticas y características clínicas e inmunohistoquímicas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*.
- Michael S Sabel, M. (16 de 12 de 2014). *uptodate*. Obtenido de [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-newly-diagnosed-breast-cancer?source=search\\_result&search=breast+cancer+and+type&selectedTitle=2~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-newly-diagnosed-breast-cancer?source=search_result&search=breast+cancer+and+type&selectedTitle=2~150)
- MSP. (27 de 10 de 2012). *El Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-comprometido-en-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama/>
- Nahila Justo, i. I. (2010). *Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Oncología Médica*. Obtenido de [http://www.slacom.org/cientifico\\_detalle.php?subseccion=documentos\\_medicos&cientifico=19](http://www.slacom.org/cientifico_detalle.php?subseccion=documentos_medicos&cientifico=19)
- National Cancer Institute. (2015). <http://www.cancer.gov/>. Obtenido de <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno>

- National Cancer Institute. (04 de 02 de 2015). <http://www.cancer.org/>. Recuperado el 06 de 01 de 2015, de <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-que-es-que-es-cancer-de-seno>
- National cancer Institute. (2015). <http://www.msal.gov.ar/>. Obtenido de <http://www.msal.gov.ar/inc/index.php/cancer-de-mama>
- NORDCAN. (17 de 12 de 2014). NORDCAN. Obtenido de <http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN/english/frame.asp>
- Océano Mosby. (2010). *Diccionario de Medicina Océano Mosby*. España: Océano.
- Olga Ocón Hernández, M. F. (2010). SUPERVIVENCIA EN CÁNCER DE MAMA TRAS 10 AÑOS DE SEGUIMIENTO. *Revista Española de Salud Pública*, 705-715. Obtenido de [file:///D:/Desktop/Dialnet-SupervivenciaEnCancerDeMamaTras10AnosDeSeguimiento-3356984%20\(1\).pdf](file:///D:/Desktop/Dialnet-SupervivenciaEnCancerDeMamaTras10AnosDeSeguimiento-3356984%20(1).pdf)
- OMS. (2014). OMS. Recuperado el 02 de 07 de 2014, de <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
- OMS. (2015). <http://www.who.int/>. Recuperado el 08 de 11 de 2014, de <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
- OPS. (2012). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=3400&layout=blog&Itemid=3639&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=3400&layout=blog&Itemid=3639&lang=es)
- Rabine, J. (s.f.). *tesis*. Recuperado el 03 de 07 de 2014, de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines\\_J\\_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf)
- Rafael Lozano-Ascencio, M. M.-D.-S.-C. (2009). Tendencias del cáncer de mama en América Latina y El Caribe. *Salud Pública de México*, 147-156. Recuperado el 18 de 07 de 2014, de <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002286>
- Real Academia Española. (2014). Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/?val=caracter%C3%ADstica>
- SEER. (2012). *Surveillance, Epidemiology, and End Results Program*. Obtenido de <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
- SEER. (2014). <http://seer.cancer.gov/>. Obtenido de <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
- SEOM. (11 de 03 de 2013). *Sociedad Española de Oncología Médica*. Recuperado el 18 de 07 de 2014, de <http://www.seom.org/es/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/ginecologico/cervix?start=8>
- SEOM. (2014). *Sociedad Española de Oncología Médica*. Obtenido de [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las\\_cifras\\_del\\_cancer\\_2014.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_2014.pdf)

Theodoros Foukakis, M. P., & Jonas Bergh, M. P. (24 de 09 de 2014). *uptodate*. Obtenido de [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/prognostic-and-predictive-factors-in-early-non-metastatic-breast-cancer?source=related\\_link](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/prognostic-and-predictive-factors-in-early-non-metastatic-breast-cancer?source=related_link)

Wendy Y. Chen, M. M. (24 de 11 de 2014). *uptodate*. Obtenido de [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?source=search\\_result&search=breast+cancer+and+age&selectedTitle=1~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?source=search_result&search=breast+cancer+and+age&selectedTitle=1~150)

WHO. (2014). *World Health Organization*. Recuperado el 02 de 07 de 2014, de <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/es/index1.html>

## **ANEXOS**

# Anexo 1: Solicitud enviada a las Autoridades para la recolección de datos.

Loja 24 de julio de 2014

Dr. José María Molina  
DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL SOLCA NÚCLEO DE LOJA

De nuestras consideraciones:

A través de la presente hacemos llegar un cordial saludo, y a la vez nos permitimos solicitar acceso a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el hospital que tan acertadamente dirige, con la finalidad de obtener los datos necesarios para la realización de nuestro Trabajo de fin de titulación de la Universidad Técnica Particular de Loja de la Titulación de Médico, cuyo tema es "Supervivencia de pacientes con cáncer diagnosticados durante el año 2007 en el Instituto del Cáncer SOLCA Núcleo Loja". El trabajo final será entregado a la dirección médica del Hospital SOLCA Núcleo de Loja para los efectos oportunos.

Por la favorable atención que proporcione a nuestra petición, estando seguros del beneficio del trabajo para la salud de la población, le agradezco anticipadamente.

Atentamente  
Erick Alejandro Becerra Guamán  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Karla Gabriela Caraguay Córdova  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Alba Veronica Pullaguari Quizhpe  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Mayra Lorena Lapo Granda  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Diana Beatriz Macas Tusa  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Fabián Andrés Lopera Murillo  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Jenny Karina León Rivera  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Byron Andrés Chamba Lapo  
Estudiante del 8º ciclo Titulación de Médico

Atentamente  
Dra. Patricia González  
Coordinadora del Departamento de Ciencias de la Salud

1 - Documentación  
2 - Registro de Zonas  
3 - Comunicación oportuna  
28 Julio 2014

28/07/2014  
D.R.





Anexo 4: Recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS															
PTE	HC	Estado Civil	Edad	SEXO		LUGAR DE RESIDENCIA		OCUPACIÓN	TIPO DE CÁNCER	LADO	ESTADIO	TRATAMIENTO			FECHA DE FIN DE ITO
				M	F	PROVINCIA	CANTÓN					Qx	QT	RT	
1	30062	Casada	46		1	Loja	Loja	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		15/06/2007
2	19999	Casada	64		1	Loja	Loja	Comerciante	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X	X	10/08/2007
3	38427	Casada	67		1	Loja	Taquil	Ninguna	Carcinoma Medular	Derecha	IIB	X	X		13/09/2007
4	39398	Casada	64		1	Loja	Loja	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	I	X	X		11/04/2007
5	37784	Casada	36		1	Loja	Loja	Ninguna	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		14/12/2007
6	38593	Casada	55		1	Loja	Loja	Comerciante	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIIA	X	X	RT	22/04/2008
7	27781	Casada	55		1	Loja	Calvas	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		22/04/2008
8	42221	Soltera	50		1	Loja	Loja	Enfermera	Carcinoma Ductal	Izquierda	I	X	X		03/09/2007
9	40115	Casada	41		1	Z. Chinchipe	Zamora	Secretaria	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		12/03/2008
10	38408	Soltera	42		1	Loja	Loja	Ninguna	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		03/10/2007
11	6523	Casada	40		1	Lpja	Vilcabamba	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	II	X	X		15/03/2008
12	32366	Soltera	33		1	Z. Chinchipe	Zamora	Estudiante	Carcinoma Lobulillar	Derecha	I	X	X		05/12/2007
13	45152	Casada	50		1	Loja	Calvas	Agrícola	Carcinoma Ductal	Izquierda	IV	X	X	QT	16/12/2008
14	6523	Casada	39		1	Loja	Vilcabamba	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	II	X	X		04/04/2008
15	42101	Casada	60		1	Loja	Sozoranga	QQDD	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		18/12/2007
16	24818	Soltera	50		1	Loja	Loja	Administrativa	Carcinoma Ductal	Derecha	II	X	X		21/07/2008
17	46193	Soltera	27		1	Loja	Loja	Aux.contable	Carcinoma Mucinoso	Izquierda	IIB	X	X	QT	05/05/2008
18	49194	Casada	56		1	Loja	Loja	Comerciante	Carcinoma Ductal	Izquierda	IIB	X	X		07/05/2008
19	26943	Soltera	46		1	Loja	Calvas	Licenciada	Carcinoma Ductal	Derecha	IIIB	X	X		16/05/2008
20	49930	Casada	67		1	Loja	Loja	QQDD	Carcinoma Ductal	Derecha	I	X	X		12/02/2008
21	44104	Soltera	42		1	Loja	Loja	Ninguna	Carcinoma Ductal	Derecha	IV	X	X	Analgesia	02/04/2008
22	52185	Casada	53		1	Loja	Macara	QQDD	Carcinoma Ductal	Derecha	IIB	X	X		06/06/2008