



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMEDICA

TÍTULO DE MÉDICO

Supervivencia a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticado en el instituto del cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Ochoa Torres, Freddy Alejandro

DIRECTOR: Aldaz Roldan Pablo Renato, Dr.

LOJA – ECUADOR

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctor.

Pablo Renato Aldaz Roldán

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo con título: “Supervivencia a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009” realizado por el médico en formación Ochoa Torres Freddy Alejandro, ha sido orientado y revisado tanto en el aspecto de forma como de contenido respetando las estrictas normas establecidas durante su ejecución, por cuanto me permito autorizar la realización del mismo.

Loja, septiembre de 2017

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Ochoa Torres Freddy Alejandro declaro ser autor de la presente tesis: “Supervivencia a 5 años por estadío clínico de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticados en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010”, de la Titulación de Medicina, 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 exclusiva 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 (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autor: Freddy Alejandro Ochoa Torres

Cédula: 1104509235

DEDICATORIA

Este trabajo de fin de titulación va dedicado a:

Dios, por ser quien sabe el momento justo de actuar, sabe cómo inspirar y decir “nunca te des por vencido”.

A mis Padres y hermana que son mi pilar y posesión más valiosa en este mundo.

Mi hermana quien ha estado siempre ahí apoyándome en todo paso que doy y daré tanto en mi vida personal como profesional

A mis amigos que son personas únicas que han influenciado positivamente el camino de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Ante todo, doy infinitas gracias a Dios y agradezco a:

Mis padres que con su inagotable paciencia y amor han sabido guiarme por un camino que hasta el momento me tiene aquí sano, lucido y con todo el entusiasmo de seguir adelante.

A mi hermana le agradezco por siempre estar ahí cuando la necesite y por no dejarme solo en ningún momento de este largo camino.

A mis amigos y doctores que supieron decir las palabras clave para animarme y e incentivar me a no quedarme atrás.

A la Universidad Técnica Particular de Loja por brindarme los medios para seguir esta hermosa carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
Capítulo 1	6
MARCO TEÓRICO	6
Tipo de tratamiento	10
Factores de riesgo para supervivencia.....	10
Supervivencia por estadio clínico.....	11
Capítulo 2	12
DISEÑO METODOLÓGICO.....	12
CAPÍTULO 3.....	17
RESULTADOS Y ANALISIS	17
3.1. Resultado 1: Características de las pacientes	18
3.2. Resultado 2: Modalidad de Tratamiento	25
3.3. Resultado 3. Supervivencia	26
DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	37
ANEXO 1: Estadificación TNM	38
Anexo 2: Ficha de Observación	40
Anexo 3: Permiso para recolección de datos.....	44

RESUMEN

El presente trabajo tiene como prioridad determinar la supervivencia global a 5 años obtenida con la diferente gama de opciones terapéuticas que se utilizaron en las pacientes con cáncer invasivo de mama según el estadio clínico.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, conformado por 43 historias clínicas de pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer invasivo de mama que concluyeron su tratamiento en "SOLCA" Loja durante enero 2008 a junio 2009.

Resultados: la supervivencia a 5 años fue de los pacientes con Estadio Clínico I: 100%; Estadio Clínico II: 95,8%; Estadio Clínico III: 54,5% y Estadio Clínico IV la supervivencia fue del 0,0%. $p=0.001$

PALABRAS CLAVE: cáncer de mama, supervivencia, estadio.

ABSTRACT

This work is a priority determines the overall 5-year survival obtained with the different range of therapeutic options that were used in patients with invasive breast cancer according to the clinical stage.

A retrospective study, consisting of 43 medical records of patients with histopathologic diagnosis of invasive breast cancer that completed treatment in "SOLCA" Loja during January 2008 to June 2009 was performed.

Results: survival at 5 years was in patients with Clinical Stage I: 100%; Clinical stage II: 95.8%; Clinical Stage III: 54.5% and stage IV Clinical survival was 0.0%. $p = 0.001$

KEYWORDS: breast cancer survival, stage

INTRODUCCIÓN

El cáncer surge a través de una serie de alteraciones somáticas en el DNA cuyo camino final resulta en la proliferación celular irreversible. (Morin, Jeffrey, Francis, & Bert, 2012). Al cáncer se lo conoce por la multiplicación indefinida de células anormales las cuales van a proliferar incontroladamente debido a mutaciones secuenciales en su DNA; incluso en las células viejas y dañadas estas mutaciones provocan que sobrevivan y se multipliquen. Las células cancerosas pueden parecer de forma esporádica pero también se conoce la posibilidad de que una sola célula posea una mutación germinal, un gen oncológico que desencadene la proliferación. Estas mutaciones se pueden originar en cualquier célula del cuerpo humano; el presente proyecto se centrará en las células malignas que surgen en la mama.

La sociedad americana del cáncer se refiere al cáncer de seno como el crecimiento anormal y descontrolado de las células de dicha glándula. El cáncer de mama es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos de la mama y es una enfermedad clonal, en consecuencia, esta neoplasia puede existir por un periodo largo como enfermedad no invasora o una enfermedad invasora pero no metastásica. (Lippman, 2012)

El carcinoma ductal invasivo es el tipo más común de tumor mamario, siendo el 79% de todas las neoplasias invasivas de mama (Lester, 2010). La American Cancer Society considera que aproximadamente ocho de 10 de los cánceres invasivos de mama son carcinomas ductales infiltrantes. El carcinoma lobulillar invasivo representa el 10% de los tumores invasivos de mama este tipo de tumor se asocia más con la bilateralidad y además son más difíciles de detectar por lo métodos comunes (palpación, mamografía). (Lester, 2010). El carcinoma medular (2%) es más frecuente durante la sexta década de la vida y para diferenciarlo de los otros tumores se necesita un patólogo calificado ya que solo se diferencia por sus características microscópicas. Y por último el carcinoma mucinoso o coloide (2%), esta neoplasia se da en edades mayores teniendo una media de 71 años, se caracteriza por su lentitud en el desarrollo del tumor y por poseer un mejor pronóstico que el carcinoma ductal invasivo. (Lester, 2010).

Los factores de riesgo para cáncer de mama tienen influencia directa para el pronóstico de la enfermedad, por lo que se tomara en cuenta los siguientes:

Edad: se relaciona directamente con la progresión de la enfermedad, ya que se ha demostrado en estudio previos que las mujeres menores de 35 años tienen una supervivencia menor a cinco años (74,7%) a las de mujeres mayores a 36 a 69 años (83,8%) (Foukakis & Bergh, 2014)

Estadio tumoral: el estadio del tumor está en estrecha relación con el pronóstico de supervivencia global siendo: el estadio I con un 98% el que mejor supervivencia representa y el estadio IV con tan solo 16% (Hansen & Roach, 2010).

Tipo de tumor: como ya mencionamos anteriormente los tipos histológicos de cáncer de mama que usaremos son: el carcinoma ductal invasivo, el lobular invasivo, el medular y el mucinoso.

Marcadores de tumor: aquí nos basaremos en la expresión del HER 2 ya que se asocia a una supervivencia muy baja.

En los que se refiere al tratamiento este será individualizado y se evaluará el grado y el estadio en el que se encuentre el cáncer. Para ello se han creado varios tipos de estos como: quimioterapia, radioterapia, cirugía una combinación de estas y, por último, para estadios avanzados los cuidados paliativos.

La sociedad americana del cáncer considera al cáncer invasivo de mama como la neoplasia más frecuente en mujeres y la primera causa de muerte por cáncer en este sexo.

La supervivencia por estadio clínico es inversamente proporcional (100% para etapa I y 22% en etapa IV), así lo indica la Sociedad Americana del Cáncer y publicaciones realizadas por Hansen-Roach y Theodoros-Jonas las cuales utilizaremos como fuentes bibliográficas para posteriormente comparar los resultados obtenidos en este trabajo.

El cáncer de mama es el segundo cáncer más común en el mundo y 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). La Sociedad Americana contra el Cáncer informa que la incidencia en los Estados Unidos de aproximadamente 230,480 nuevos casos de este tipo de neoplasia, de los cuales 39.520 terminaron en muerte de las pacientes en el año 2011

En el Ecuador se llevó a cabo un estudio por parte del registro de tumores y ubica a la incidencia de cáncer de mama en un 35,8% y ubica a Quito como la ciudad con más altos índices de casos de esta neoplasia con el 35,8% de casos. La ciudad de Loja no se queda atrás en los últimos años gracias a la detección oportuna de la patología se ha visto un aumento trascendental ubicándose la incidencia en el 32.0

Debido a que no se tiene datos actualizados relacionados a la supervivencia en Latinoamérica y menos aún en Ecuador nace la necesidad de hacer un estudio para conocer la supervivencia a cinco años de las pacientes diagnosticadas con cáncer invasivo de mama, por lo cual nos formulamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es la supervivencia a cinco años de las pacientes años diagnosticados con cáncer invasivo de mama en la ciudad de Loja-Ecuador en el periodo enero 2008 – junio 2009?

Para dar respuesta al problema se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Determinar la supervivencia global a 5 años en pacientes con cáncer invasivo de mama mediante revisión de historias clínicas para conocer la realidad local y contrastarla con la literatura existente.

Objetivos específicos:

- Caracterizar a las pacientes con cáncer invasivo de mama mediante la revisión de historias clínicas.
- Determinar el manejo terapéutico de las pacientes con cáncer invasivo de mama.
- Establecer la supervivencia a 5 años por estadio clínico de las pacientes diagnosticadas de cáncer invasivo de mama, mediante revisión de historias clínicas y registros del INEC.

A través del análisis de las curvas de Kaplan Meier y el alcance de los objetivos se llegó a la conclusión de que a mayor estadio menor será la supervivencia.

Este trabajo no hubiese podido realizarse sin la participación y buena voluntad del Registro de Tumores de Solca-Loja y también del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos que supieron brindar todo lo necesario sin ningún reproche o inconveniente.

En cuanto a la metodología del trabajo el tipo de estudio que se utilizó fue descriptivo, según tiempo de recolección de datos retrospectivo, según el diseño es cuantitativo y según el enfoque para la recolección de datos fue transversal.

CAPITULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1. Cáncer de Mama

1.1.1. Definición:

El cuerpo humano se encuentra compuesto por miles de millones de células. Las células normales del cuerpo se crean, luego se dividen para crear nuevas células y al final mueren de manera ordenada. De estas funciones la capacidad de reproducirse es la que nos interesa ya que la mayoría de las células realizan esta función para remplazar a las células que han cumplido su ciclo en el cuerpo, células que se encuentran desgastadas o que están muriendo.

El cáncer surge a través de una serie de alteraciones somáticas en el DNA cuyo camino final resulta en la proliferación celular irreversible. (Morin, Jeffrey, Francis, & Bert, 2012).

Al cáncer se lo conoce por la multiplicación indefinida de células anormales las cuales van a proliferar incontroladamente debido a mutaciones secuenciales en su DNA; incluso en las células viejas y dañadas estas mutaciones provocan que sobrevivan y se multipliquen. Las células cancerosas pueden parecer de forma esporádica pero también se conoce la posibilidad de que una sola célula posea una mutación germinal, un gen oncológico que desencadene la proliferación. Estas mutaciones se pueden originar en cualquier célula del cuerpo humano; el presente proyecto se centrará en las células malignas que surgen en la mama.

La sociedad americana del cáncer considera al cáncer invasivo de mama como la neoplasia más frecuente en mujeres y la primera causa de muerte por cáncer en este sexo. El cáncer de mama es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos de la mama. El cáncer de mama es una enfermedad clonal; una célula individual transformada (el producto de una serie de mutaciones somáticas o de línea germinal) acaba por alcanzar la capacidad para expresar su potencial maligno completo. En consecuencia, esta neoplasia puede existir por un periodo largo como enfermedad no invasora o una enfermedad invasora pero no metastásica. (Lippman, 2012)

El cáncer de mama es el segundo cáncer más común en el mundo y 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). En la base de datos Globocan encontramos que en los países desarrollados existe un reporte de 788.000 casos con una supervivencia a 5 años de 3201 casos; mientras que en los países en desarrollo se presentan 883.000 casos y una supervivencia de 3032 casos. (Thomas, 2015)

El cáncer de mama se ubica como la quinta causa de muerte por cáncer en general (522.000 muertes) y si bien es la causa más frecuente de muerte por cáncer en las mujeres en las regiones menos desarrolladas (324.000 muertes, el 14,3% del total), es la segunda causa de muerte por cáncer en las regiones más desarrolladas (198.000 muertes, 15,4%) después del cáncer de pulmón. (Thomas, 2015)

La incidencia varía mucho en todo el mundo, con tasas normalizadas por edad de hasta 99,4 por 100 000 en América del Norte. Europa oriental, América del Sur, África austral y

Asia occidental presentan incidencias moderadas, pero en aumento. La incidencia más baja se da en la mayoría de los países africanos, pero también en ellos se observa un incremento de la incidencia de cáncer de mama. (Thomas, 2015)

La Sociedad Americana contra el Cáncer informa que la incidencia en los Estados Unidos de aproximadamente 230,480 nuevos casos de este tipo de neoplasia, de los cuales 39.520 terminaron en muerte de las pacientes en el año 2011. Las tasas de mortalidad para el cáncer de mama se han reducido desde principios de 1990 gracias a los nuevos adelantos en la detección de la neoplasia y a los tratamientos que continuamente se están renovando. (AJCC, 2014)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud Sudamérica registra la tasa de incidencia más baja 63 casos por cada 100.000 habitantes, en comparación con otros continentes como Europa específicamente Europa del este donde la incidencia alcanza valores de 173 casos por cada 100.000 habitantes. Pero los datos en Sudamérica no son del todo concretos debido a la falta de información por parte de todos los países que la conforman. (OMS, 2015)

Nuestro país no está al margen de la situación mundial, ya que en 2005 la incidencia de cáncer de mama fue de 35,8% y ubicando a Quito como la ciudad con más altos índices de casos de esta neoplasia con el 35,8% de casos seguida muy de cerca por Guayaquil con 34.7% respectivamente. Comparando con diferentes registros del mundo el cáncer de mama en la ciudad de Quito se ubica en el puesto 56 en escala de cáncer de mama. La ciudad de Loja no se queda atrás en los últimos años gracias a la detección oportuna de la patología se ha visto un aumento trascendental ubicándose la incidencia en el 32.0. (Muñoz, 2014).

Los datos de incidencia por estadios clínicos en el país, según el Instituto del Cáncer Solca el estadio I y II corresponden al 63% de los tumores con cáncer de mama, mientras que los carcinomas in situ se encuentran en un 5%; vale la pena destacar que el tipo histológico más frecuente es el adenocarcinoma ductal con un 76%. (Muñoz, 2014)

1.1.2. Factores de riesgo.

Los factores de riesgo para cáncer de mama tienen influencia directa para el pronóstico de la enfermedad, por lo que se tomara en cuenta los siguientes:

- **Edad:** se relaciona directamente con la progresión de la enfermedad, ya que se ha demostrado en estudio previos que las mujeres menores de 35 años tienen una supervivencia menor a cinco años (74,7%) que las mujeres de 35 a 69 años siendo (83,8%) (Foukakis & Bergh, 2014).
- **Estadio tumoral:** el estadio del tumor está en estrecha relación con el pronóstico siendo el estadio I con un 98% el que mejor supervivencia representa y el estadio IV con tan solo 16% (Hansen & Roach, 2010).
- **Tipo de tumor:** como se lo menciono anteriormente los tipos histológicos de cáncer de mama que usaremos son: el carcinoma ductal invasivo, el lobular invasivo, el medular y el mucinoso.

- Marcadores de tumor: aquí nos basaremos en la expresión del HER 2 ya que se asocia a una supervivencia muy baja.

1.1.3. Síntomas.

El síntoma más común del cáncer de seno es la aparición de una masa o protuberancia, no dolorosa, dura y con bordes irregulares, existen tumores cancerosos del seno, sensibles a la palpación, blandos y de forma redondeada. También existen otros síntomas como: (AJCC, 2014)

- Hinchazón de parte o de todo el seno (aunque no se sienta una protuberancia definida).
- Irritación o hendiduras en la piel.
- Dolor en el seno o en el pezón.
- Retracción de los pezones.
- Enrojecimiento, descamación o engrosamiento de la piel del seno o del pezón.
- Secreción del pezón que no sea leche materna.

1.1.4. Diagnostico.

Para el diagnóstico del cáncer de mama existe una gran gama de técnicas de imagen como la ecografía que es utilizada para el cribado de mujeres con mamas densas, la resonancia magnética dirigida al tamizaje de pacientes de alto riesgo, sin embargo, la mamografía se ha convertido en el pilar fundamental para su detección. (Elmore, 2015).

En lo que tiene que ver al diagnóstico histopatológico se utilizará la clasificación de los cánceres más comunes para mama que ya vimos anteriormente (ductal, lobulillar de mama, mucinoso y medular). Para designar el estadio clínico de los tumores de mama nos basaremos en la clasificación TNM impuesta por la AJCC (American Joint Committee on Cancer):

- T= equivalente al tamaño se lo medirá en milímetros o centímetros.
- N= involucra a los nódulos
- M= se refiere a metástasis a distancia.

Para ver con más detalle la clasificación TNM ir a la sección Anexos

La supervivencia está relacionada directamente con el estadio clínico del paciente por lo que estudios internacionales han determinado que la supervivencia a cinco años para los estadios clínicos

- 0: TisN0M0 es del 100%,
- I: T1N0M0 es igual a 98%,
- IIA: T2N0M0, T0-1N1M0 es de 88%,
- IIB: T3N0M0, T2N1M0 de 76%,
- IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0 de 56%, para el estadio
- IIIB: T4N0-2M0 es de 49% y para el estadio
- V: Cualquier T, cualquier N, M1 es de 16%. (Hansen & Roach, 2010)

Tipo de tratamiento

El tratamiento depende de cada paciente y sobre todo del estadio clínico, el tratamiento siempre será individual y personalizado. Por lo que se han creado varios tratamientos como: quimioterapia, radioterapia, una combinación de estas, cirugía, y, por último, para estadios avanzados los cuidados paliativos. (NCCN, 2015)

Acorde al estadio clínico y al grado histológico se puede utilizar en primera instancia cirugía, el Instituto Nacional del Cáncer hace referencia a la cirugía como un método para preservar en lo posible el tejido mamario.

En lo que tiene que ver a la radioterapia se recomienda a mujeres sometidas a cirugías conservadoras o a las pacientes manejadas con mastectomía radical modificada, que presenten factores de riesgo para recaída local. (Instituto Nacional del Cancer, 2016)

La quimioterapia no es recomendada para todos los pacientes, pero existen varios factores que nos orientarían al uso de quimioterapia como: la carga tumoral y el estado general, pero como ya sabemos el objetivo es prolongar la supervivencia y mejorar la calidad de vida mediante la reducción de los síntomas relacionados con el cáncer. (Schott, 2016)

Por último, los cuidados paliativos se reservan para los estadios avanzados (metástasis) y en los que el estado general de la paciente se encuentra comprometido; además, un cinco por ciento de las mujeres con cáncer de mama tienen enfermedad metastásica al diagnóstico. Aunque los pacientes con cáncer de mama metastásico son difíciles de curar de su enfermedad, la supervivencia ha mejorado con el tiempo debido a las mejores opciones de tratamiento. (Gretchen , 2016)

Factores de riesgo para supervivencia

1.1.5. Edad

Según la Sociedad Americana del Cáncer a medida que envejece, su riesgo de padecer cáncer de seno se incrementa. Además, se relaciona directamente con la progresión de la enfermedad, ya que se ha demostrado en estudio previos que las mujeres menores de 35 años tienen una supervivencia menor a cinco años (74,7%) que las mujeres de 35 a 69 años siendo (83,8%) (Foukakis & Bergh, 2014)

1.1.6. Her2

Es un gen que tiene relevancia en el cáncer de seno. En estudios se ha demostrado que la expresión de este gen se relaciona con menor pronóstico y una mayor agresividad por parte del cáncer. (Foukakis & Bergh, 2014)

1.1.7. Estadio clínico

La supervivencia está relacionada directamente con el estadio clínico del paciente por lo que estudios internacionales han determinado que la supervivencia a cinco años para los estadios clínicos

- 0: TisN0M0 es del 100%,
- I: T1N0M0 es igual a 98%,
- IIA: T2N0M0, T0-1N1M0 es de 88%,
- IIB: T3N0M0, T2N1M0 de 76%,
- IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0 de 56%, para el estadio
- IIIB: T4N0-2M0 es de 49% y para el estadio
- V: Cualquier T, cualquier N, M1 es de 16%. (Hansen & Roach, 2010)

1.1.8. Tipo histológico

La variedad histológica del tipo de tumor que se presente en la mano influye de diferente manera en la supervivencia, ya que se ha determinado ciertos tipos histológicos con mayor agresividad que otro. Siendo las variedades de mejor pronóstico los adenocarcinomas mucinoso, tubular y medular mientras que el subtipo carcinoma medular es de alto grado y por ende de peor pronóstico. (Hansen & Roach, 2010)

Supervivencia por estadio clínico

La supervivencia va relacionada con el grado histológico y el estadio clínico del cáncer por lo cual se vuelve de mucha importancia su conocimiento para tratar de predecir el comportamiento del tumor hacia el tratamiento seleccionado para el mismo.

En general, el estadio clínico es un factor pronóstico y para establecer parámetro de supervivencia se clasificará al cáncer por etapas de acuerdo con el tamaño del tumor, si y cuántos nodos están involucrados, y si la enfermedad metastásica está presente (esta es la clasificación TNM). Gracias a este tipo de clasificación numerosos estudios se han realizado con el fin de establecer una supervivencia relativa a cinco años por ejemplo una de esos estudios establece que la supervivencia relativa a cinco años es de 95%, 85%, 70%, 52%, 48%, y 18% según los estadios I, IIA, IIB, IIIA, IIIB y IV respectivamente (Theodoros & Jonas , 2016).

Resultados similares se reportan en otro estudio en los que revela que la supervivencia a 5 años para los estadios es la siguiente:

- 0: TisN0M0 es del 100%,
- I: T1N0M0 es igual a 98%,
- IIA: T2N0M0, T0-1N1M0 es de 88%,
- IIB: T3N0M0, T2N1M0 de 76%,
- IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0 de 56%, para el estadio
- IIIB: T4N0-2M0 es de 49% y para el estadio
- IV: Cualquier T, cualquier N, M1 es de 16%. (Hansen & Roach, 2010)

Lo que se refleja claramente es que el estadio I posee la mejor supervivencia en comparación con el estadio IV que es ya muy avanzado (metástasis).

CAPITULO 2
DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de estudio:

Según el tipo de análisis se realizó un estudio descriptivo, según el tiempo de recolección de datos fue retrospectivo, según el diseño es cuantitativo y según el enfoque para la recolección de datos fue transversal.

2.2. Universo:

El universo se conformó por 107 historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de cáncer invasivo de mama y tratadas en el Instituto del Cáncer Solca Loja en el periodo enero 2008 - junio 2009.

2.3. Muestra: Las historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión.

2.3.1. Tamaño de la muestra: Se incluyó a 43 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo de estudio.

2.3.2. Tipo de muestreo: Aleatorio simple.

2.3.3. Criterios de inclusión: Historias clínicas de pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer invasivo de mama, que hayan completado el tratamiento en "SOLCA" Loja, en el periodo establecido.

2.3.4. Criterios de exclusión: Se tomó una muestra de 107 pacientes de los cuales 64 no cumplieron con los requisitos para entrar en la evaluación, estos criterios fueron:

- Historias clínicas de pacientes con otros tumores primarios: 4 pacientes
- Historias clínicas de pacientes masculinos: ningún paciente
- Historias clínicas que no posean datos completos: 39 pacientes
- Historias clínicas con otros diagnósticos histopatológicos (sarcoma y linfoma mamario): ningún paciente
- Historias clínicas de pacientes que no hayan completado el tratamiento: 21 pacientes

2.4. Hipótesis:

La supervivencia global a 5 años de pacientes diagnosticadas con cáncer invasivo de mama se ve afectada por el estadio clínico y el diagnóstico histopatológico, para el estadio clínico I será del 98%, IIA será del 88%, IIB del 76%, IIIA del 56%, IIIB del 49% y IV del 16%. (Hansen & Roach, 2010).

2.5. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN							
Características propias de cada paciente.	Cualidades y rasgos que diferencian a cada paciente de los demás.	Edad <table border="1"><tr><td>Grupos de edad:</td></tr><tr><td>15-19 años</td></tr><tr><td>20-24 años</td></tr><tr><td>25-29 años</td></tr><tr><td>30-34 años</td></tr><tr><td>35-39 años</td></tr><tr><td>40-44 años</td></tr></table>	Grupos de edad:	15-19 años	20-24 años	25-29 años	30-34 años	35-39 años	40-44 años	
Grupos de edad:										
15-19 años										
20-24 años										
25-29 años										
30-34 años										
35-39 años										
40-44 años										

		<table border="1"> <tr><td>50-54 años</td></tr> <tr><td>55-59 años</td></tr> <tr><td>60-64 años</td></tr> <tr><td>>65 años</td></tr> </table> <p>(Ferreira Salazar, García García, Macías Leiva, Pérez Avellaneda, & Tomsich, 2010)</p> <p>Ocupación:</p> <table border="1"> <tr><td>Ama de casa</td></tr> <tr><td>Profesional</td></tr> <tr><td>Trabajo artesanal</td></tr> <tr><td>Estudiante</td></tr> <tr><td>Jubilado</td></tr> </table> <p>Lugar de residencia</p> <table border="1"> <tr><td>Urbano</td></tr> <tr><td>Rural</td></tr> </table> <p>Diagnóstico histopatológico</p> <table border="1"> <tr><td>Carcinoma ductal invasivo</td></tr> <tr><td>Carcinoma lobulillar invasivo</td></tr> <tr><td>Carcinoma medular</td></tr> <tr><td>Carcinoma mucinoso</td></tr> </table> <p>Estadio clínico</p> <table border="1"> <tr><td>0: TisN0M0</td></tr> <tr><td>I: T1N0M0</td></tr> <tr><td>IIA: T2N0M0, T0-1N1M0</td></tr> <tr><td>IIB: T3N0M0, T2N1M0</td></tr> <tr><td>IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0</td></tr> <tr><td>IIIB: T4N0-2M0</td></tr> <tr><td>IIIC: ningún T, N3 M0</td></tr> <tr><td>IV: ningún T, ningún N, M1</td></tr> </table> <p>(Hansen & Roach, 2010)</p>	50-54 años	55-59 años	60-64 años	>65 años	Ama de casa	Profesional	Trabajo artesanal	Estudiante	Jubilado	Urbano	Rural	Carcinoma ductal invasivo	Carcinoma lobulillar invasivo	Carcinoma medular	Carcinoma mucinoso	0: TisN0M0	I: T1N0M0	IIA: T2N0M0, T0-1N1M0	IIB: T3N0M0, T2N1M0	IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0	IIIB: T4N0-2M0	IIIC: ningún T, N3 M0	IV: ningún T, ningún N, M1	Frecuencia y Porcentaje.
50-54 años																										
55-59 años																										
60-64 años																										
>65 años																										
Ama de casa																										
Profesional																										
Trabajo artesanal																										
Estudiante																										
Jubilado																										
Urbano																										
Rural																										
Carcinoma ductal invasivo																										
Carcinoma lobulillar invasivo																										
Carcinoma medular																										
Carcinoma mucinoso																										
0: TisN0M0																										
I: T1N0M0																										
IIA: T2N0M0, T0-1N1M0																										
IIB: T3N0M0, T2N1M0																										
IIIA: T3N1M0, T0-3N2M0																										
IIIB: T4N0-2M0																										
IIIC: ningún T, N3 M0																										
IV: ningún T, ningún N, M1																										
Manejo Terapéutico.	Tipo de tratamiento seleccionado en	<ul style="list-style-type: none"> • Quimioterapia. • Radiación. 	Frecuencia y porcentaje.																							

	cada individuo para conseguir una curación o remisión de una enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía. • Terapia Hormonal • Cuidados paliativos. 	
Supervivencia a 5 años.	Tiempo de vida de las pacientes en 5 años a partir de la fecha de fin de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de diagnóstico. • Fecha de culminación del tratamiento. • Fecha defunción. • Fecha de último control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de culminación del tratamiento. • Fecha defunción. • Fecha de último control.

2.6. Métodos e instrumentos de recolección de datos:

- **Métodos:** Observación
- **Instrumentos:** Ficha de observación.

2.6.1. Procedimiento:

Para realizar el presente proyecto de investigación y cumplir con los objetivos fue necesario un repaso de la bibliografía específica del tema tanto virtual como física. Una vez aprobado el proyecto se procedió de la siguiente manera:

- Se continuó con la revisión bibliográfica.
- Se solicitó permiso a las autoridades del Instituto del Cáncer Solca Loja para revisión las historias clínicas de las pacientes.
- Se coordinó con el grupo de estudiantes que desarrollará la investigación en "SOLCA" Loja.
- Se ingresó la información de las historias clínicas en la ficha de observación elaborada específicamente.
- Para cumplir el primer objetivo que es: Caracterizar a los pacientes con cáncer invasivo de mama; la información se recolectó de las historias clínicas y del registro de tumores.
- Para cumplir el segundo objetivo: Determinar el manejo terapéutico de pacientes con cáncer invasivo de mama se revisó las historias clínicas, así como información de Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos y del registro de tumores Solca Loja para identificar qué tipo de abordaje terapéutico que recibieron estas pacientes.
- Para cumplir el tercer objetivo: Establecer la supervivencia a 5 años por estadio clínico de los pacientes con cáncer invasivo de mama, se revisó la información de las historias clínicas, del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos y del registro de tumores Solca Loja.
- Una vez recolectada la información se procedió a elaborar la ficha de observación y posteriormente se introducirá la información en la base de datos del programa Excel
- Durante todo el proceso de recolección de datos se vigiló meticulosamente la privacidad de cada uno de los datos obtenidos de las historias clínicas.

2.7. Plan de tabulación y análisis:

Se registraron todos los datos en una tabla grafica en el programa Excel elaborada a partir de una matriz de variables (ficha de observación), las variables cualitativas se representaron a través de frecuencia y porcentaje para el estudio de probabilidad de supervivencia a 5 años se utilizará el método de Kaplan Meier y la prueba de significancia estadística se hizo través del test de Log Rank

CAPÍTULO 3

RESULTADOS Y ANALISIS

3.1. Resultado 1: Características de las pacientes

Bajo la dirección del Dr. Pablo Aldaz se procedió a la recolección y clasificación de los datos obteniéndose:

Tabla N° 1 Indicador de la edad al diagnóstico

Grupos de edad:	Incidencia	Frecuencia
15-19 años	0	0%
20-24 años	0	0%
25-29 años	2	5%
30-34 años	2	5%
35-39 años	1	2%
40-44 años	6	14%
45-49 años	4	9%
50-54 años	6	14%
55-59 años	6	14%
60-64 años	5	12%
> 65 años	11	25%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

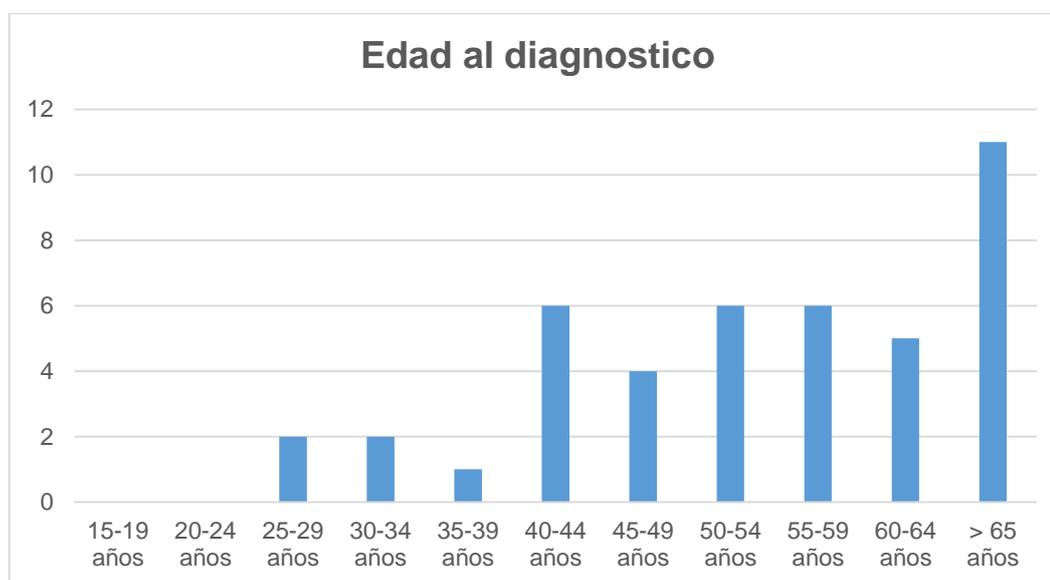


Imagen N° 1. Tabla de Edad al Diagnóstico

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

De los 43 pacientes, el pico más alto se encuentra en el rango de edad >65 años representado por 11 casos (25%) con una media de 54,6 años con una desviación estándar de 13.6 años.

Tabla N° 2 Indicador de Lugar de Residencia

Lugar de Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	34	79%
Rural	9	21%
Total	43	100,00%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

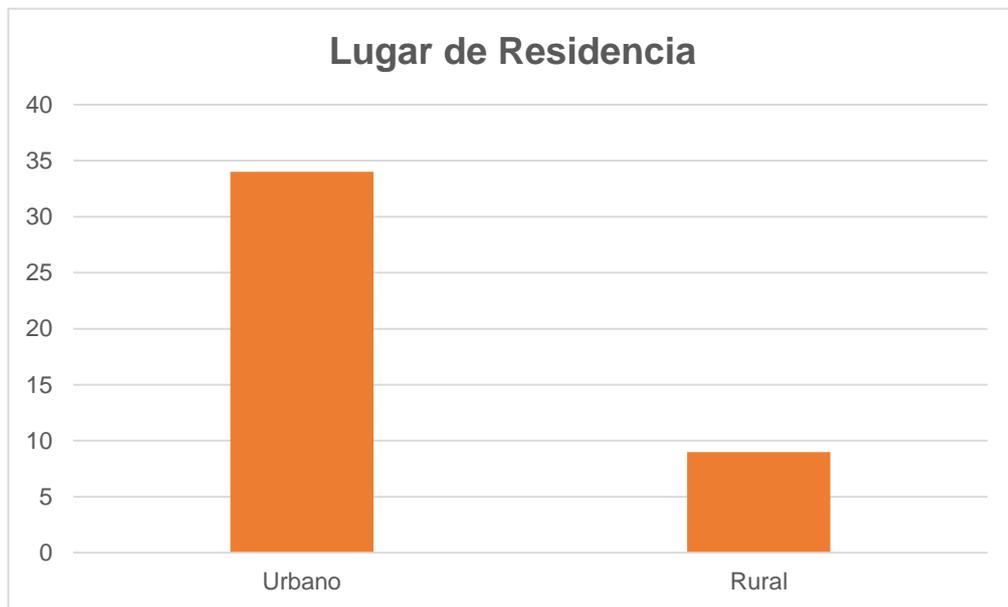


Imagen N° 2. Lugar de Residencia

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

La tabla de Lugar de Residencia muestra que de las 43 pacientes evaluadas 34 pacientes (79%) viven en una zona urbana, en cambio las 9 pacientes restantes (21%) viven en zonas rurales.

Tabla N° 3 Indicador de Ocupación de las pacientes

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	27	63%
Profesional	9	21%
Trabajo artesanal	3	7%
Estudiante	2	4%
Jubilada	2	5%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

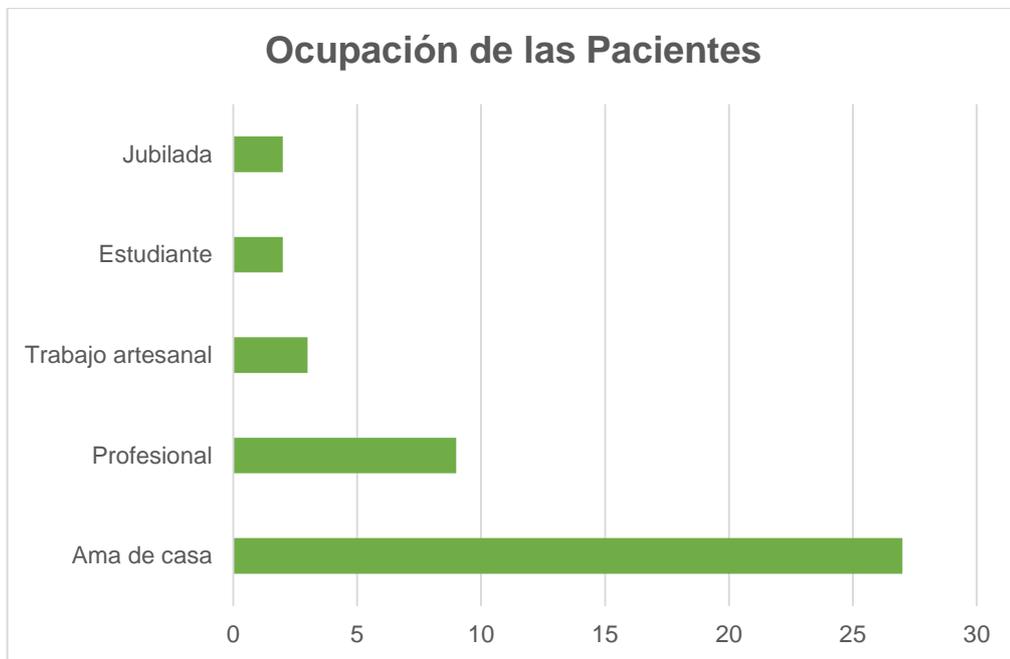


Imagen N° 3. Ocupación de las pacientes

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

En lo que se refiere a Ocupación de las pacientes, se observa que el grupo dominante es el de amas de casa con 27 casos (63%), seguido por los 9 casos (21%) de profesionales (contadoras, profesoras, médicos), al final se encuentran los grupos de trabajo artesanal con 3 casos (7%), estudiantes 2 casos (4%) y jubilados 2 casos (5%).

Tabla N° 4 Indicador de Diagnóstico Histopatológico

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Carcinoma ductal invasivo	37	86%
Carcinoma Lobulillar invasivo	1	2%
Carcinoma medular	2	5%
Carcinoma mucinoso	3	7%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

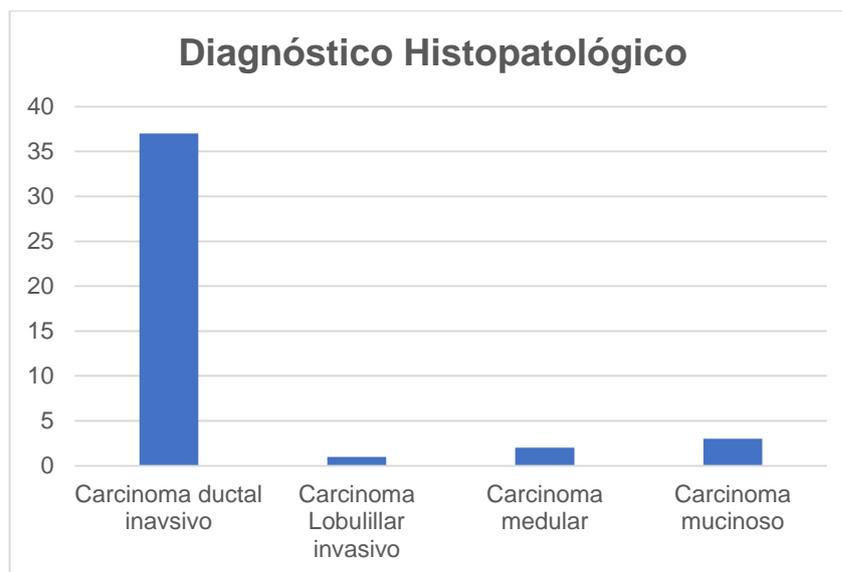


Imagen N° 4. Diagnóstico Histopatológico

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

En la presente imagen se puede observar que el carcinoma ductal invasivo es el más frecuente con 37 casos y un 86% respectivamente.

Tabla N° 5 Indicador de Estadio Clínico

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Estadio Clínico I	3	7%
Estadio Clínico II	24	56%
Estadio Clínico III	11	25%
Estadio Clínico IV	5	12%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

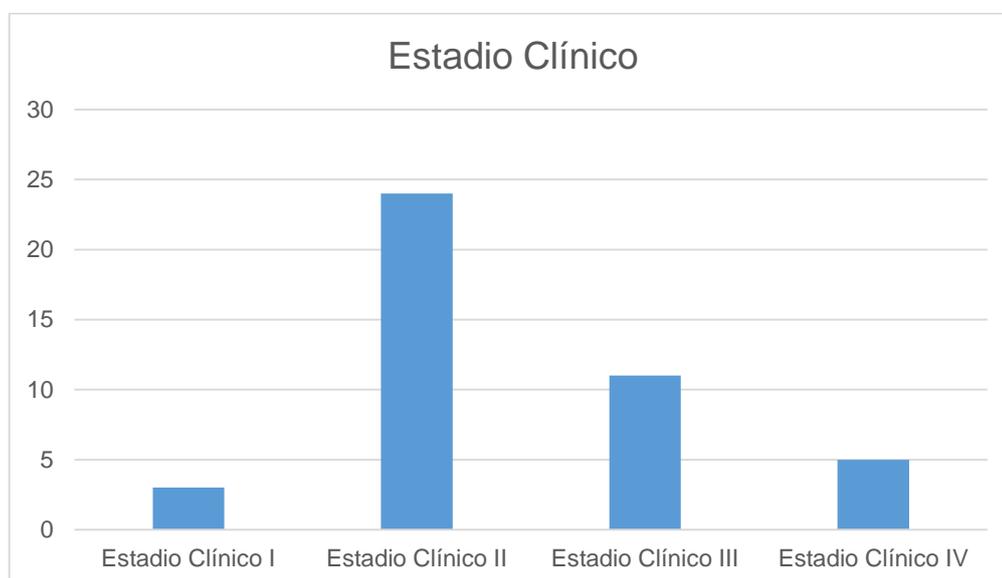


Imagen N° 5. Estadio Clínico

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

Los resultados destacan al Estadio Clínico II como el más prevalente con un 56%, seguido con un menor porcentaje el Estadio Clínico III con un 25% y aún más atrás se encuentran los Estadios Clínicos I y IV con un 7% y 12% respectivamente.

Tabla N° 6 Indicador de Expresión Her2

Clasificación HER2	Frecuencia	Porcentaje
HER 2 -	34	79%
HER 2 +	9	21%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de observación
Elaboración: Autor

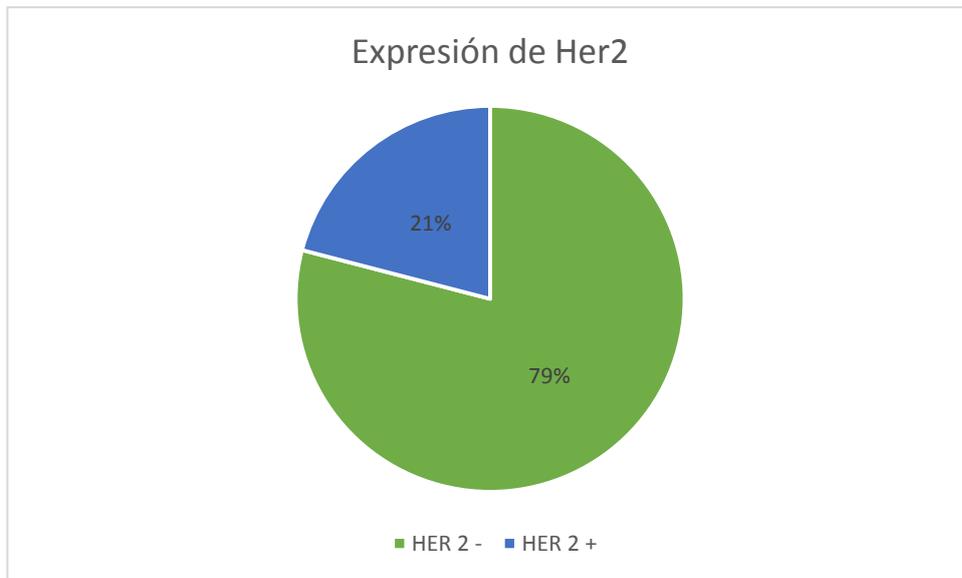


Imagen N° 6. Expresión de Her2

Fuente: Ficha de observación
Elaboración: Autor

Los resultados en la expresión Her2 muestran que en 79% (34 casos) no hay expresión de los receptores Her2 y únicamente el 21% (9 casos) demostraron la expresión positiva de los receptores Her2

Tabla N° 7: Indicador de expresión de Her2+ por Edad del paciente

Grupos de edad:	Incidencia	Frecuencia
15-19 años	0	0%
20-24 años	0	0%
25-29 años	0	0%
30-34 años	0	0%
35-39 años	1	7%
40-44 años	2	14%
45-49 años	2	14%
50-54 años	2	14%
55-59 años	4	29%
60-64 años	0	0%
> 65 años	3	22%
Total	14	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Autor

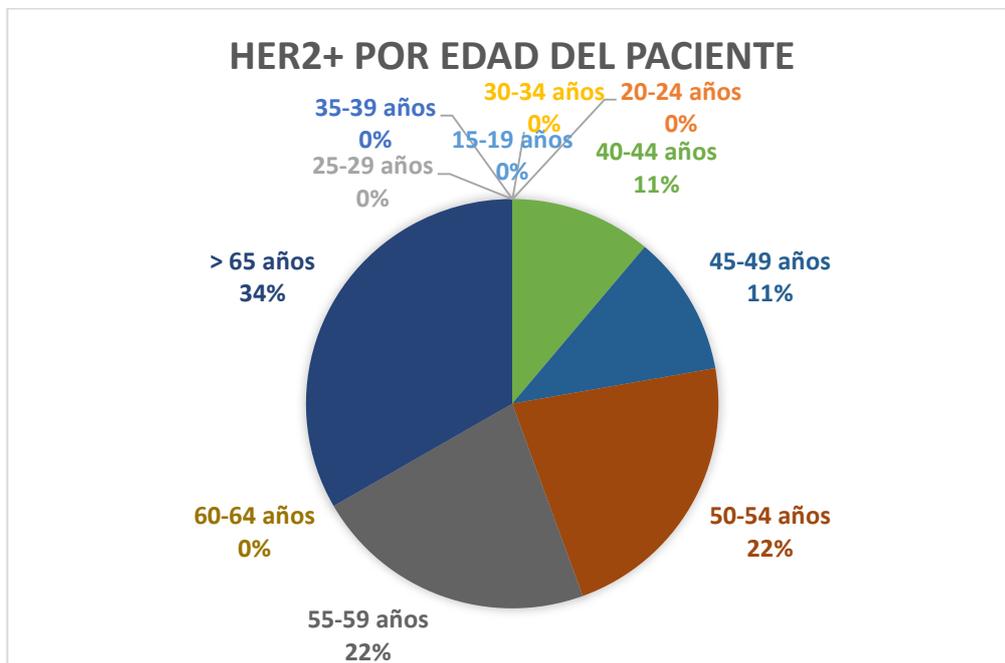


Imagen N° 7. Expresión de Her2+ por edad

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Autor

Se puede evidenciar que el porcentaje más alto 34% se encuentra en el rango de edad de >65 años.

3.2. Resultado 2: Modalidad de Tratamiento

Determinación del manejo terapéutico en pacientes con cáncer de mama.

Tabla N° 8: Indicador de Tratamiento

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Quimioterapia + Radioterapia + Cirugía	23	53%
Cirugía + Quimioterapia	15	35%
Quimioterapia + Radioterapia + Cuidados Paliativos	1	2%
Quimioterapia + Cuidados Paliativos	2	5%
Cirugía + Quimioterapia + Cuidados Paliativos	2	5%
Total	43	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

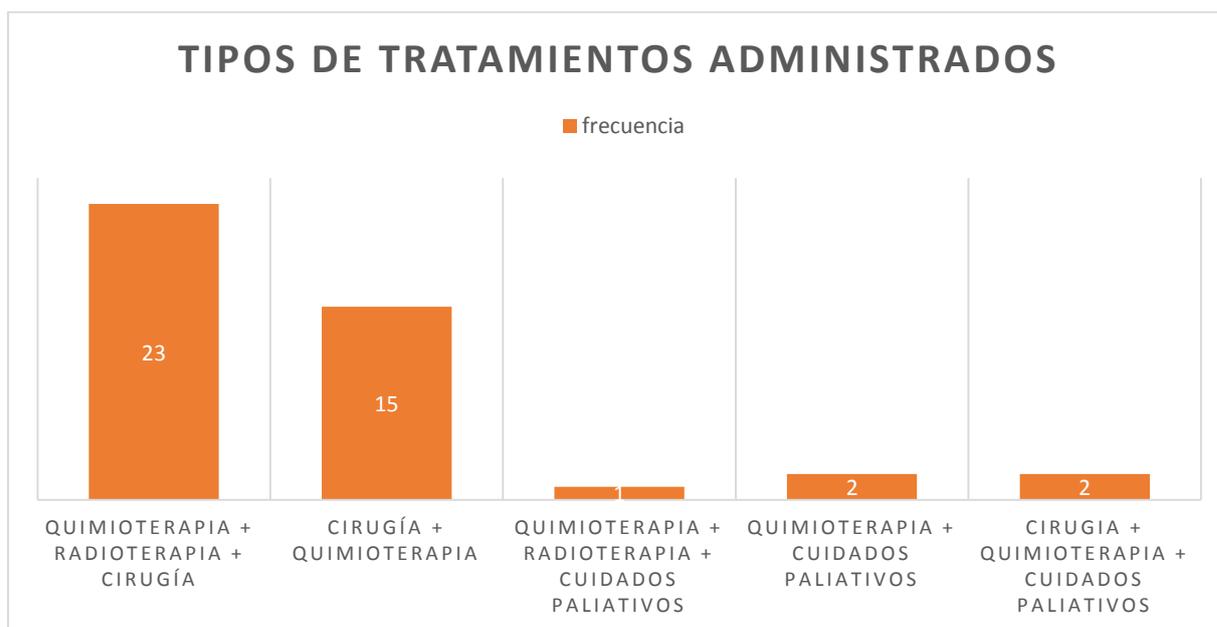


Imagen N° 8. Indicador de tratamiento

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Autor

Con respecto al tratamiento se puede observar que existen una gran gama de modalidades del mismo que se administraron a las pacientes de este estudio, siendo la más utilizada la Cirugía + Quimioterapia + Radioterapia con 23 casos representando un 53%.

3.3. Resultado 3. Supervivencia

Determinación de la supervivencia a 5 años por estadio clínico de las pacientes con cáncer de mama.

Tabla N^o 10: Indicador de Supervivencia a los 5 años

Comparaciones globales			
	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	31,644	1	,000

Fuente: Programa SPSS Kaplan Meier

Elaboración: Autor

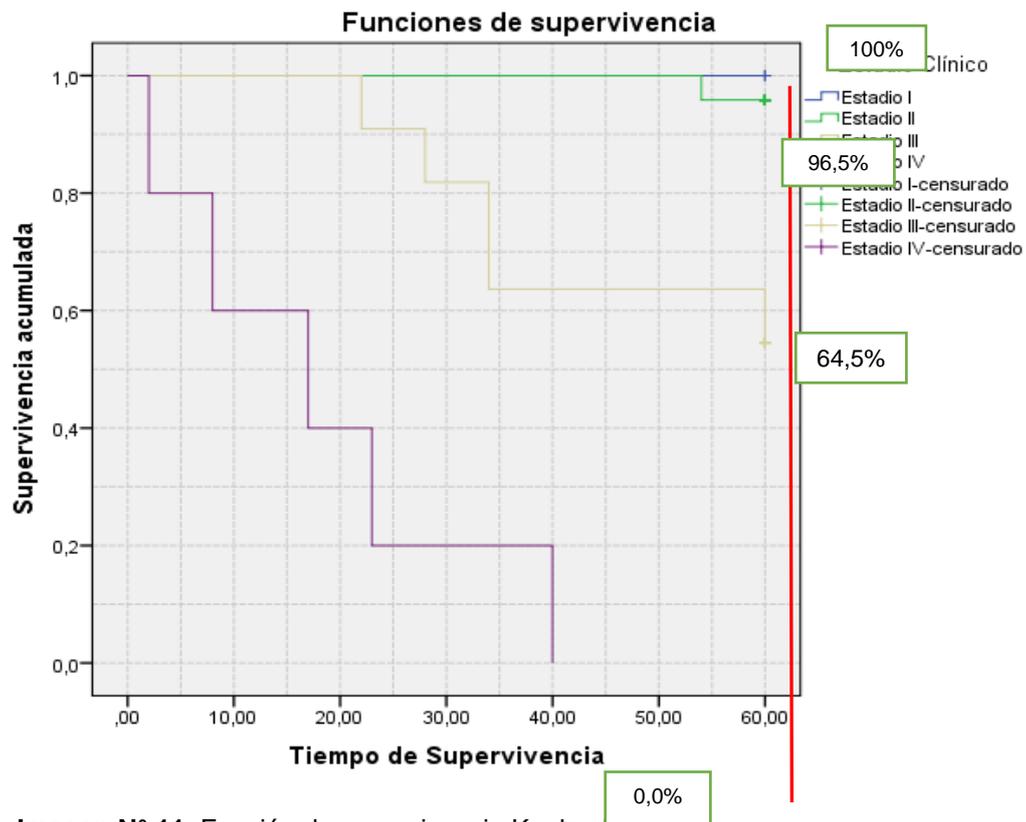


Imagen N^o 11. Función de supervivencia Kaplan Meier

Fuente: Programa SPSS Kaplan Meier

Elaboración: Autor

La imagen sobre supervivencia a 5 años (60 meses) de las pacientes con cáncer de mama en este estudio dio como resultado que en el Estadio I la supervivencia es del 100% y para el Estadio IV fue del 0% debido a la baja información de casos en este respectivamente

DISCUSIÓN

El presente estudio, descriptivo retrospectivo, realizado en la Universidad Técnica Particular de Loja, en la Titulación de Médico, a 43 pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer invasivo de mama que terminaron el tratamiento en “SOLCA” Loja, permite determinar de la manera más confiable que la supervivencia a 5 años de las pacientes es equivalente a los estándares globales para cada uno de los estadios clínicos.

Para la realización de este trabajo, se recopiló los datos de las pacientes antes mencionadas en una ficha de observación, se procedió a la tabulación, representación e interpretación de cada una de las variables del estudio y con la ayuda del programa SPSS se pudo obtener la gráfica para la interpretación y comparación de la supervivencia en las pacientes.

Una de las primeras impresiones del estudio fue que el mayor número de casos de cáncer de mama se encontraba en el rango de edad de >65 años, así mismo los rangos de entre 40-44 años y entre 50-54 años, ya que tomando en cuenta las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, las cuales son: chequeo anual y realización de mamografías a partir de los 40 años, se ha podido facilitar el diagnóstico de esta patología a partir de esta edad. (Ministerio de Salud Pública, 2011), sin embargo, es importante destacar que, según este estudio, existen casos que van desde los 25 años de edad, por lo que se debería cambiar esta recomendación ya que podría interferir en la detección precoz de este cáncer.

Se evidenció que la edad promedio de predominio del cáncer es de mayores de 65 años lo que es equivalente a la información obtenida por (Osteen & Karnell, 1994) en un estudio el cual estableció que el cáncer de mama es principalmente una enfermedad de los pacientes de edad avanzada, con aproximadamente el 75% de los pacientes mayores de 50 años de edad y en el que la edad media de los pacientes fue de 61.8 años. Un estudio más reciente realizado por (Flores-Luna, y otros, 2008), también concuerda con la edad de diagnóstico de esta patología, en el cual el rango más alto de edad al diagnóstico fue de 55 a 64 años tuvo el porcentaje más alto (76%).

Como datos encontrados en este estudio se evidenció que de las 43 pacientes evaluadas 34 (79%) procedían de la zona urbana y tan solo 9 (21%) vivían en zona rural; esto nos revela que posiblemente se deba a la mayor facilidad al acceso al sistema de salud y a la cercanía del mismo.

Un estudio sobre las ocupaciones y el cáncer de mama realizado en EE.UU revela que el riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con el tipo de profesión que ejercen las mujeres, ya que predominaba en pacientes profesionales y directoras de puestos importantes, en cambio disminuía en las pacientes amas de casa, de estatus socioeconómico bajo y en pacientes con puestos artesanales; esto se debía a que las pacientes profesionales tenían un ritmo de vida diferente, estrés social aumentado, mayor edad al primer parto, menor paridad, mayor consumo de alcohol, uso de terapia de remplazo hormonal y una menopausia tardía. (Pudrovska , Carr, McFarland, & Collins, 2013). Esto contrasta con lo obtenido en este estudio ya que el cáncer de mama se diagnosticó en las pacientes profesionales en un 21% (9 casos) y en cambio en las pacientes amas de casa fue de 63% (27 casos), los datos discrepan debido posiblemente a las diferentes percepciones sobre esta patología que poseen las mujeres de nuestra sociedad, así mismo por lo distintas que son estas dos poblaciones tanto cultural como social entre sí.

El presente estudio revela que el carcinoma ductal invasivo es la patología mamaria predominante con un 86% (37 casos), y los carcinomas lobulillar 2%, medular 5% y mucinoso 7%, son los tipos menos frecuentes. Estos resultados son similares a lo propuesto por el Instituto Nacional del Cáncer, el cual muestra al carcinoma ductal invasivo como el tipo más común siendo el 79% de todas las neoplasias de mama, le siguen el lobulillar invasivo con un 8%, el mucinoso con un 2,4% y el medular con apenas 1,2%. (Instituto Nacional del Cancer, 2016).

En un estudio de 292 pacientes por parte del Grupo Cooperativo de Cirugía de mama endoscópica Taiwán se determinó que la cirugía de mama endoscopia asistida es un procedimiento seguro y se determinó que las complicaciones a 6 años fueron mínimas y que la calidad estética y de vida fue mejor. (Lai, y otros, 2016). Así mismo en un análisis retrospectivo de 115 ensayos controlados en un periodo de seguimiento de 10 años, las pacientes que recibieron una reducción de la intensidad de la dosis de quimioterapia relativa <85% tuvieron una menor probabilidad de supervivencia global y de tiempo libre de enfermedad en comparación a las pacientes que recibieron >85% de quimioterapia relativa (Altwaigi, Alfakeeh, Hopman, & Parulekar, 2015). Esto nos demuestra la amplia gama de tratamientos y combinaciones de los mismos para el cáncer de mama, en nuestro estudio el tratamiento más utilizado fue la quimioterapia siendo administrada a todas las pacientes del estudio 38% (43 casos) seguida muy de cerca por la cirugía con un 36% (40 casos), la radioterapia con 24% (21 casos) y los cuidados paliativos con apenas 5% debido a que solo se aplicaron a 5 pacientes; en lo que tiene que ver a la modalidad más utilizada fue la combinación de Cirugía + Quimioterapia + Radioterapia lo que nos revela que el tratamiento

administrado en “SOLCA LOJA” es individualizado y encaminado en el aumento de la supervivencia y de la calidad de vida del paciente.

Seguidamente, luego de analizar e interpretar los datos obtenidos sobre la supervivencia, y la gran gama de modalidades de tratamientos aplicados, se obtuvieron los siguientes resultados:

De las 43 pacientes del estudio, 3 se diagnosticaron con estadio I y tuvieron una supervivencia del 100%, estadio II supervivencia del 95,8%, estadio III supervivencia de 64,5% y estadio IV no lograron sobrevivir en el periodo de tiempo evaluado ($p= 0,001$).

Al comparar los datos de supervivencia a 5 años se utilizaron los estudios de “Hansen y Roach” y “Theodoros y Jonas” lo que nos revela que los datos obtenidos en el estudio “SOLCA” Loja son similares con estos, habiendo solo pequeñas diferencias comprensibles debidas a lo pequeño de la muestra en los diferentes estadios clínicos.

Supervivencia a 5 años	Estudio “Solca” Loja	Hansen y Roach	Theodoros y Jonas
Estadio Clínico I	100%	98%	95%
Estadio Clínico. II	95,8%	88% - 76%	85% - 70%
Estadio clínico III	64,5%	56% - 49%	52% - 48%
Estadio Clínico IV	0%	16%	18%

Fuente: Trabajo de Investigación

Elaboración: Autor

Un dato adicional encontrado en el presente estudio fue la sobre expresión del Her2 New puesto que se relaciona con una mayor probabilidad de recurrencia del cáncer, pero esto ya no es tan confiable debido a que han surgido estudios encaminados en determinar un correcto tratamiento en pacientes con la expresión de este gen. Aun se cuestiona sobre cuál es la secuencia más óptima, el tiempo de duración más aceptable o cuales combinaciones de agentes anti Her2 New con o sin quimioterapia serán las más adecuadas ante la expresión de este gen. La necesidad de que la determinación de Her2 New sea más precisa para así garantizar que el paciente recibe el tratamiento adecuado es ahora más importante que nunca. (Figueroa-Magalhães, Jelovac , Connolly , & Wolff , 2014)

Nuestro conocimiento sobre los mecanismos de resistencia a la terapia dirigida Her2 New es aún limitada por lo que se necesita más información para este importante factor de riesgo en

el cáncer de mama, en nuestro estudio se determinó que 34 pacientes no expresaron Her2 New (79%), y tan solo 9 pacientes si lo hicieron (21%).

CONCLUSIONES

Luego de la realización de la representación gráfica, análisis e interpretación de los resultados obtenidos y comparación con los estándares actuales sobre la supervivencia a 5 años del cáncer invasivo de mama en las pacientes de “SOLCA” Loja, se concluye lo siguiente:

1. La supervivencia a 5 años de las pacientes en este estudio, concuerdan con la supervivencia de la literatura mundial, obteniéndose que para el estadio I es 100%; el estadio II con 95,8%; el estadio III con 64,5% y el estadio IV 12%.
2. El rango de edad predominante fue >65 años, con una desviación estándar de +/- 13.6 años. De igual manera se constató que el grupo que presentó más esta patología fue el de las pacientes que vivían en el sector Urbano, obteniendo las pacientes amas de casa el porcentaje más alto. El carcinoma ductal invasivo fue el predominante, así mismo en mayor número de casos fue para el estadio clínico II. Y por último se encontró que la sobreexpresión de Her2 New fue de predominio negativo.
3. El tipo de tratamiento más usado en “SOLCA” Loja fue la quimioterapia seguido de la cirugía y que la modalidad terapéutica más utilizada fue la variante Cirugía + Quimioterapia + Radioterapia.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones mencionadas anteriormente, se recomienda lo siguiente:

1. Incentivar a los estudiantes a ser entes participativos en las actividades de investigación de la Universidad Técnica Particular de Loja, especialmente de la Titulación de Médico, como lo es Oncología, ya que son propuestas que les permitirán conocer la enfermedad y su realidad de mejor manera para un excelente desenvolvimiento como profesionales.
2. Compartir estudios similares con entidades de salud pública, para ayudar a fomentar la investigación en futuros trabajos. Lo que a su vez ayudaría con mejores recomendaciones y estrategias para la prevención del cáncer de mama.
3. Mejorar la calidad de las historias clínicas, es decir, ser cuidadoso al momento de la recolección de datos y al llenado de las mismas por parte de los profesionales de la salud.
4. Generar conciencia en la población femenina y motivar la auto información acerca del cáncer mama, ya que siendo esta una enfermedad maligna que afecta a mujeres desde temprana y avanzada edad todas deben estar informadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Altwaairgi, A. K., Alfakeeh, A. H., Hopman, W. M., & Parulekar, W. R. (8 de Marzo de 2015). *PubMed*. Obtenido de Calidad de los informes de cumplimiento de la quimioterapia en los ensayos controlados aleatorios del tratamiento del cáncer de mama:
<http://jjco.oxfordjournals.org/content/45/6/520.full>
- Fanidi, A., Ferrari, P., Biessy, C., Ortega, C., Llerenas, A., Torres-Mejía, G., & Romieu, I. (2015). Adherence to the World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research cancer prevention recommendations and breast cancer risk in the Cancer de Màma (CAMA) study. *CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS*, 18, 3337-3348. doi:10.1017/S1368980015000634
- Lai, H.-W., Chen, S.-T., Chen, D.-R., Chen, S.-L., Chang, T.-W., Kuo, S.-J., . . . Sheng, C.-H. (7 de Marzo de 2016). *PubMed*. doi:10.1371/journal.pone.0150310
- Pudrovska, T., Carr, D., McFarland, M., & Collins, C. (24 de Abril de 2013). *PubMed*. doi:10.1016/j.socscimed.2013.04.013
- Schott, A. F. (abril de 2016). *UpToDate*. Obtenido de Systemic treatment of metastatic breast cancer in women: Chemotherapy:
https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/systemic-treatment-of-metastatic-breast-cancer-in-women-chemotherapy?source=search_result&search=quimioterapia+cancer+mama&selectedTitle=1~150
- Aebi, S., Shari, G., Stewart, A. J., István, L., André, R., Johan, N., & Alexander, P. (2014). Chemotherapy for isolated locoregional recurrence of breast cancer (CALOR): a randomised trial. *The Lancet Oncology*, 15(2), 156–163. doi:10.1016/S1470-2045(13)70589-8
- AJCC. (22 de octubre de 2014). *American Cancer Society*. Recuperado el 22 de 07 de 2015, de American Joint Committee on Cancer Breast Cancer Staging:
<http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-que-es-que-es-cancer-de-seno>
- B, B., P, V., C, Á.-H., C, C.-R., N, D.-G., & E, R.-M. (2014). Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (II/V). *SEMERGEN*, 40(07). doi:doi: 10.1016/j.semerg.2014.03.003
- Chen, W. (19 de julio de 2015). *Factors that modify breast cancer risk in women*. (A. B. Chagpar, Ed.) Obtenido de UpToDate:
https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?source=search_result&search=factores+de+riesgo+para+cancer+invasivo+de+mama&selectedTitle=2~150
- Chugh, R., Sabel, R., & Feng, M. (19 de Julio de 2015). *UpToDate*. (D. F. Robert Maki, Ed.) Obtenido de Breast sarcoma: Epidemiology, risk factors, clinical presentation, diagnosis, and staging:

https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/breast-sarcoma-epidemiology-risk-factors-clinical-presentation-diagnosis-and-staging?source=search_result&search=sarcoma+de+mama&selectedTitle=2~8

Elmore, J. (13 de Julio de 2015). *UpToDate*. Obtenido de Screening for breast cancer: Evidence for effectiveness and harms:

https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/screening-for-breast-cancer-evidence-for-effectiveness-and-harms?source=search_result&search=cancer+de+mama+diagnostico&selectedTitle=16~150

Ferreira Salazar, C., García García, K., Macías Leiva, L., Pérez Avellaneda, A., & Tomsich, C. (2010). *Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos*. Obtenido de MUJERES Y HOMBRES del Ecuador en Cifras III: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf

Figueroa-Magalhães, M. C., Jelovac, D., Connolly, R., & Wolff, A. C. (23 de Abril de 2014). *PubMed*. Obtenido de El tratamiento del cáncer de mama HER2 positivo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4466908/>

Flores-Luna, L., Salazar-Martínez, E., Duarte-Torres, R. M., Torres-Mejía, G., Alonso-Ruiz, P., & Lazcano-Ponce, E. (Abril de 2008). *Scielo*. Obtenido de Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000200005&script=sci_arttext&lng=en

Foukakis, T., & Bergh, J. (24 de Septiembre de 2014). *UpToDate*. Obtenido de Prognostic and predictive factors in early, non-metastatic breast cancer: https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/prognostic-and-predictive-factors-in-early-non-metastatic-breast-cancer?source=search_result&search=breast+cancer+pronostic&selectedTitle=1~150

Foukakis, T., & Bergh, J. (24 de Septiembre de 2014). *UpToDate*. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de Prognostic and predictive factors in early, non-metastatic breast cancer: https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/prognostic-and-predictive-factors-in-early-non-metastatic-breast-cancer?source=search_result&search=breast+cancer+pronostic&selectedTitle=1~150

Freedman, A., & Friedberg, J. (19 de julio de 2015). *Linfoma de mama*. Obtenido de UpToDate: https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/breast-lymphoma?source=search_result&search=linfoma+de+mama&selectedTitle=1~10

Gretchen, K. (Abril de 2016). *UpToDate*. Obtenido de El tratamiento del cáncer de mama metastásico en mujeres mayores: <https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/treatment-of-metastatic-breast-cancer-in-older->

women?source=search_result&search=cuidados+paliativos+cancer+mama&selectedTitle=1~150

- Hansen, E., & Roach, M. (2010). Breast Cancer. En E. Hansen, & M. Roach, *Handbook of Evidence-Based Radiation Oncology* (págs. 268-271). New York: Springer Science+Business Media.
- Instituto Nacional del Cancer. (26 de Abril de 2016). *Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU.* Obtenido de CÁNCER DE SENO (MAMA): http://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/_79
- Lester, S. (2010). Mama. En V. Kumar, K. Abul, F. Nelson, & J. Aster, *Robbins y Cotran Patología estructural y funcional*. (págs. 1073-1091). Barcelona: GEA Consultoria Editorial.
- Lippman, M. (2012). Cáncer de mama. En L. Dan, K. Dennis, J. J, F. Anthony, H. Stephen, & L. Joseph, *Harrison Principios de la Medicina Interna* (págs. 754-755). México D.F: Mcgraw Hill Interamericana.
- Ministerio de Salud Publica. (2011). *El Ministerio de Salud comprometido en la lucha contra el cáncer de mama*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-comprometido-en-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama/>
- Morin, P., Jeffrey, T., Francis, C., & Bert, V. (2012). Bases Genéticas del Cáncer. En K. L. Longo L, *Harrison Principios de la Medicina Interna* (págs. 662-663). Santa Fe: Mcgraw Hill Interamericana.
- Muñoz, R. (2014). Mama. En J. Y. Patricia Cueva, *Epidemiología del Cancer en Quito 2006-2010* (págs. 111-117). Quito, Ecuador: Sociedad de lucha contra el cáncer Solca núcleo de Quito. Obtenido de http://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia_de_cancer_en_quito_20
- NCCN. (03 de Marzo de 2015). *National Comprehensive Cancer Network NCCN 2015*. Recuperado el 22 de 07 de 2015, de NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cancer Version 2.2015: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf
- OMS. (2015). *Cáncer de mama: prevención y control*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/es/>
- Osteen, R. T., & Karnell, L. H. (1 de Abril de 1994). *American Cancer Society*. doi:10.1002/1097-0142(19940401)73:7<1994::AID-CNCR2820730735>3.0.CO;2-O
- Siavash Jabbari, C. P. (2010). Breast Cancer. En M. R. Erik K Hansen, *Handbook of Evidence - Based Radiation Oncology* (págs. 261-262). New York: Springer Science+Business Media.
- Theodoros , F., & Jonas , B. (26 de Mayo de 2016). *UpToDate*. Obtenido de Los factores pronósticos y predictivos en cáncer de mama temprano, no metastásico: https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/prognostic-and-predictive-factors-in-early-non-metastatic-breast-cancer?source=search_result&search=supervivencia+cancer+mama&selectedTitle=2~150

Thomas, A. (30 de 06 de 2015). *Cáncer de Mama estimado incidencia, mortalidad y prevalencia en el mundo en 2012*. Obtenido de International Agency for Research on Cancer Globocan Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012:
http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx

ANEXOS

ANEXO 1: Estadificación TNM

Para la estadificación del cáncer de mama se utiliza la clasificación TNM impuesta por la AJCC (American Joint Committee on Cancer) en la que se destaca lo siguiente: (Hansen & Roach, 2010).

<u>T: equivalente al tamaño se lo medirá en milímetros o centímetros.</u>	
TX	El tumor primario no puede evaluarse
T0	No hay evidencia de tumor primario
Tis (DCIS)	El carcinoma ductal in situ
Tis (CLIS)	Carcinoma lobular in situ
Tis	Enfermedad de Paget no asociados a carcinoma invasivo in situ
T1	Tumor \leq 20 mm en su mayor dimensión
T1mi	Tumor \leq 1 mm en su mayor dimensión
T1a	Tumor $>$ 1 mm pero \leq 5mm en su mayor dimensión
T1b	Tumor $>$ 5 mm pero \leq 10mm en su mayor dimensión
T1c	Tumor $>$ 10 mm pero \leq 20mm en su mayor dimensión
T2	Tumor $>$ 20 mm pero \leq 50mm en su mayor dimensión
T3	El tumor mide $>$ 50 mm en su mayor dimensión
T4	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica y/o de la piel (ulceración o nódulos en la piel)
T4a	Extensión a la pared torácica, sin incluir adhesión/invasión del único musculo pectoral
T4b	Ulceración y/o nódulos satélites ipsilaterales y/o edema (incluyendo piel de naranja) de la piel, que no cumplen los criterios para el carcinoma inflamatorio
T4d	Carcinoma inflamatorio
<u>N: involucra a los nódulos.</u>	
NX	Ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse
N0	No hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales

N1	Metástasis a nivel ipsilateral I, ganglios linfáticos axilares II
N2	Metástasis en nivel I ipsilateral, ganglios linfáticos axilares II que son clínicamente fijos o enmarañados, o clínicamente detectados, ganglios mamarios internos ipsilaterales en ausencia de metástasis en los ganglios axilares clínicamente evidentes
N2a	Metástasis en el nivel ipsilateral I, ganglios linfáticos axilares II fijos entre si o a estructuras
N2b	Metástasis solo en ganglios mamarios ipsilaterales clínicamente detectados en ausencia de niveles clínicamente evidentes I, metástasis en ganglios linfáticos axilares II.
N3	Metástasis infraclavicular ipsilateral III, de los ganglios linfáticos con o sin nivel I, compromiso de los ganglios linfáticos axilares II, o en ganglios clínicamente detectables, metástasis ipsilateral interna con el nivel clínicamente evidente I, metástasis axilares ganglionares II, o metástasis en ganglio linfático supraclavicular ipsilateral con o sin participación del ganglio linfático interno mamario
N3a	Metástasis en ganglio linfático ipsilateral infraclavicular
N3b	Metástasis en ganglio linfático ipsilateral mamario interno y los ganglios linfáticos axilares
N3c	Metástasis en ganglio linfático supraclavicular ipsilateral
<u>M: se refiere a metástasis a distancia:</u>	
M0	Pruebas clínicas y radiológicas sin evidencia de metástasis a distancia
cM0 (i+)	No hay evidencia clínica o radiológica de metástasis a distancia, pero los depósitos moleculares o microscópicos detectaron células tumorales en sangre circulante, medula ósea u otro tejido ganglionar no regional en un paciente sin síntomas o signos de metástasis
M1	Hay metástasis a distancia según lo determinado en estudios clínicos o radiológicos y/o histológicamente comprobado
La estaficación de la AJNCC nos ayuda para brindar el mejor y adecuado manejo de los pacientes.	

	Edad											
	Pacientes											

Anexo 3: Permiso para recolección de datos

Oficio N° 084 CTM - UTPL
Loja, 25 de agosto de 2015

Dr. José Molina Manzano
DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL SOLCA LOJA
Presente.-

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo y mi deseo de éxito en sus funciones. Me permito agradecerle por su valiosa colaboración en la formación académica de los estudiantes de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.

A la vez solicitarle de la manera más comedida autorice a quien corresponda para que se brinde el acceso al Departamento de Estadística a los estudiantes de la carrera de medicina, según listado adjunto, con el fin de que puedan realizar la recolección de datos y desarrollar el Trabajo de Fin de Titulación que fue aprobado.

En agradecimiento a su gentil atención, me suscribo de usted, reiterándole mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Dr. Victor Hugo Vaca Merino
**COORDINADOR DE TITULACIÓN
DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UTPL**



Adjunto: listado de estudiantes con temas de Proyectos de Fin de Titulación aprobados.

San Cayetano Alto s/n
Loja-Ecuador
Telf.: (593-7) 3 701 444 - ext 3412-3063
informacion@utpl.edu.ec
Apartado Postal: 11-01-608
www.utpl.edu.ec

Decidido
26 de agosto 2015
Registros Tumores
PHH.
Docencia
Estadística
C. Computo

