

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**DETERMINAR LA FUNCIONALIDAD DE MIEMBRO SUPERIOR  
EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA CON PACIENTES  
MASTECTOMIZADAS MEDIANTE EL CUESTIONARIO DASH**

**Elaborado por:  
MAYRA DANIELA REINOSO RAMÍREZ**

**QUITO, ENERO DEL 2019**

## RESUMEN

En la actualidad, se pueden enumerar distintos adelantos científicos que han beneficiado la detección precoz y tratamientos de las patologías tumorales; sin embargo, el cáncer mamario representa una de las causas más comunes de ciertas repercusiones psicosociales, físicas y, sobre todo, de resultados mortales que se resumen en un gran número de defunciones en todos los países del mundo. En consecuencia, la presente investigación de tipo descriptivo, prospectivo y transversal tiene como objetivo determinar la funcionalidad del miembro superior en las actividades de la vida diaria en pacientes mastectomizadas. La población objeto de estudio se encuentra representada por 27 mujeres 21 mastectomizadas y 6 cuadrantes, organizadas en cuatro grupos tomando en cuenta las edades: 28-33 años de edad, 44-45 años de edad, 50-70 años de edad y 75-89 años de edad. Los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario Dash señalaron que el 70% de las pacientes mastectomizadas mostraron dependencia moderada para poder desarrollar las actividades de la vida diaria, un 30% mostró dependencia escasa y un 0%. Con relación a las cuadrantes, el 100% manifestó dependencia escasa y un 0% demostró independencia total. Los resultados arrojados por el Índice de Berthel fueron: 66,67% de las pacientes mastectomizadas mostraron total independencia al realizar las actividades de la vida diaria, un 19,05% admiten dependencia moderada y un 14% dependencia escasa. Con relación a los cuadrantes, demostró que el 100% de las pacientes poseen independencia total. Se concluye, que al emplear el cuestionario de Dachs y el Índice al grupo de pacientes objeto de estudio, se evidenció que a pesar de estos manifiestan discapacidades son capaces de realizar las actividades básicas de la vida diaria, algunos con ayuda externa debido a que muestran dependencias leves, moderadas y escasas.

Palabras claves: Discapacidad, cuestionario Dash, Índice de Berthel, funcionalidad.

## ABSTRAC

Currently, we can list different scientific advances that have benefited early detection and treatment of tumor pathologies; nevertheless, breast cancer represents one of the most common causes of certain psychosocial and physical repercussions and, above all, of fatal results that are summarized in a large number of deaths in all countries of the world. Consequently, the present descriptive, prospective and cross-sectional investigation aims to determine the functionality of the upper limb in the activities of daily life in mastectomized patients. The population under study is represented by 27 21 mastectomized women and 6 quadrants, organized into four groups taking into account the ages: 28-33 years of age, 44-45 years of age, 50-70 years of age and 75-89 year old. The results obtained by applying the Dash questionnaire indicated that 70% of the mastectomized patients showed moderate dependence to be able to develop the activities of daily life, 30% showed little dependence and 0%. Regarding the quadrants, 100% showed little dependence and 0% showed total independence. The results obtained by the Berthel Index were: 66.67% of the mastectomized patients showed total independence when carrying out activities of daily living, 19.05% admit moderate dependence and 14% little dependence. Regarding the quadrants, it showed that 100% of the patients have total independence. It is concluded that when using the Dachs questionnaire and the Index to the group of patients under study, it was evident that despite these manifest disabilities they are able to perform the basic activities of daily life, some with external help because they show slight, moderate and scarce dependencies.

Key words: Disability, Dash questionnaire, Berthel index, functionality.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme salud e iluminar mi mente para poder llegar a este momento tan importante en mi vida, a mi amado Padre Fausto Reinoso por todo su apoyo porque sin el esto no hubiera sido posible.

Mi amada madre Sandra Ramírez por siempre tener la palabra precisa en el momento exacto, por lo ánimos y el amor incondicional.

A mis hermanas María José Reinoso, María Cristina Reinoso y mis primos Gustavo Cox y Francisco Cox este momento me sobran las palabras de agradecimiento por las incontables veces que me brindaron su apoyo gracias por ser tan solidarios conmigo.

Dr. William Andrade por su colaboración y apertura para la realización de esta investigación.

A mis queridos profesores amigos y maestros que siempre me brindaron su ayuda y conocimientos

A todos y cada uno, quien, me dio la mano para terminar mi carrera profesional. Gracias por creer en mí.

## **DEDICATORIA**

A mi Amado esposo Ricardo Porras y mi hijita Samantha Porras, porque nunca me dejaron perder la fe, ustedes son mi mayor inspiración y mi más grande pilar para poder llegar a donde estoy en este momento, todos los logros en mi vida son gracias a ustedes y para ustedes.

A mí amada tía abuela Elena Cox que a pesar de que ya no se encuentra con nosotros siempre la recordaré con mucho amor y nostalgia por las palabras de aliento y todo el apoyo que recibí en buenos y malos momentos.

# INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BASICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Planteamiento del Problema .....	2
1.2. Justificación .....	3
1.3. Objetivo General .....	4
1.4. Objetivos específicos .....	4
1.5. Tipo de Estudio .....	5
1.6. Universo .....	5
1.7. Criterios de inclusión y exclusión .....	5
1.8. Fuentes técnica e instrumento .....	6
1.9. Instrumento .....	6
1.10. Procedimiento .....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Cáncer .....	8
2.2. Cáncer mamario .....	9
2.2.1. Tipos de cáncer mamario .....	10
2.2.2. Epidemiología .....	12
2.2.3. Diagnóstico .....	12
2.2.4. Fisiopatología .....	15
2.2.5. Factores de riesgo .....	15
2.3. Mastectomía .....	17
2.3.1. Tipos de Mastectomía .....	18
2.3.2. Complicaciones de la mastectomía .....	21
2.3.3. Relación tumor mama .....	23
2.4. Tipos de estadios clínicos de cáncer de mama .....	24

2.5. Tratamientos tras la Cirugía .....	27
2.5.1. Quimioterapia .....	27
2.5.2. Radioterapia .....	27
2.6. Funcionalidad .....	28
2.7. Índice de Barthel .....	31
2.8. Tratamientos fisioterápicos en el cáncer de mama .....	34
2.9. Calidad de vida .....	35
2.10. Hipótesis.....	38
2.11. Operacionalización de variables .....	39
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	40
3.1. RESULTADOS .....	40
3.2. DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES .....	55
Bibliografía.....	56
ANEXOS.....	61

## ÍNDICE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Paciente .....	40
GRÁFICO 2 Edad .....	41
GRÁFICO 3 Etnia .....	42
GRÁFICO 4 Estado Civil .....	43
GRÁFICO 5 Instrucción .....	44
GRÁFICO 6 Ocupación.....	45
GRÁFICO 7 Tipo de estadio .....	46
GRÁFICO 8 Tiempo de la mastectomía .....	46
GRÁFICO 9 Tiempo desde la finalización de la quimioterapia .....	47
GRÁFICO 10 Esquema Terapéutico .....	48
GRÁFICO 11 Cuadrante Cuestionario Dash .....	49
GRÁFICO 12 Índice de Barthel .....	50
GRÁFICO 13 Relaciones Funcionalidad y Actividades Diarias .....	51

## ÍNDICE ANEXO

Anexo 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	61
Anexo 2 CUESTIONARIO DASH .....	62
Anexo 3 INDICE DE BARTHEL .....	64

# INTRODUCCIÓN

Es evidente e impresionante el efecto que causa la palabra cáncer el cual suele ser sinónimo, para la mayoría de las personas, de estrés crónico, depresión, desesperanza, ansiedad y muerte. Por lo que la actitud del paciente con esta patología es fundamental durante la lucha contra dicha enfermedad.

Los tratamientos quirúrgicos y terapéuticos del cáncer de mama han sufrido múltiples modificaciones. Todos con la finalidad de minimizar la morbimortalidad generado por el mismo, entre los que se puede mencionar la técnica de la mastectomía (Brito & Pérez, 2014). En cuanto a la frecuencia, diagnóstico, tratamiento el cáncer de mama altera la funcionalidad física, psicológica y sexual de las personas que lo padecen; por lo tanto, pasa a ser un problema de salud pública que afecta, no sólo la esfera personal o social del paciente, sino también el ámbito laboral y familiar.

La evaluación de la discapacidad e incapacidad asociada al cáncer de mama pueden resultar ser temporales o permanentes debido a que se encuentran íntimamente relacionados con la evolución (enfermedad y paciente) y de las secuelas.

Según cifras emitidas por el Registro de Defunciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) podemos decir que, en el 2016, 641 personas fallecieron a consecuencia del cáncer de mama. Desde el 2012 el número de muertes registrada fue de 2.760 personas, por lo tanto, el carcinoma de mama es la tercera causa de muerte en mujeres ecuatorianas y la primera en la ciudad de Quito.

El objetivo de este estudio es evaluar la funcionalidad en las actividades de la vida diaria en pacientes con cáncer de mama, que fueron sometidas a mastectomía. Se les administrará un cuestionario que contiene preguntas acerca de sus síntomas y de su capacidad para llevar a cabo ciertas actividades.

# CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. Planteamiento del Problema

En el Ecuador, el cáncer de mama en la mujer es la neoplasia maligna más frecuente y el tumor que mayor número de muertes produce en nuestro país, la edad en la que comienza la manifestación de esta patología en las mujeres es en el período de 25 a 29 años; además que las tasas marcan claramente que a la edad de los 40 años es más alta la tendencia, según lo asevera (Checa, 2013). Debido al incremento de la enfermedad y subsecuente la mastectomía se podría ver la importancia desde la perspectiva de la Sociedad Española de Medicina que la funcionalidad se refiere a la habilidad de una persona para realizar una tarea o acción y es el máximo nivel probable de funcionamiento que una persona puede alcanzar en una tarea o actividad determinada, en un momento dado, así como dentro del proceso de formación (Zurro, 2014).

Después de someterse a una mastectomía existen múltiples factores causantes o agravantes de una disfuncionalidad del miembro superior adyacente. Debido a que en el país son insuficientes los estudios respecto a la disfuncionalidad se hace, extremadamente, necesario la realización de estudios de riesgos e implementar programas de prevención y promoción de salud de la importancia de la terapia física post-quirúrgico para evitar la aparición o disminuir la incidencia de las disfunciones del MMSS. En la actualidad este es un problema prevalente que afecta tanto a mujeres jóvenes como a mujeres de edad adulta (Rosai, 2013).

Los problemas surgen cuando las pacientes después de ser mastectomizadas no buscan ser sometidas a cualquier tipo de ayuda o terapia, y no tienen conocimiento de las complicaciones post quirúrgicas que éstas pueden ocasionar. A partir de esta realidad surge la incógnita del presente trabajo, sobre cuál es el resultado de la funcionalidad puesto que un mal abordaje o ausencia de este, podría tener consecuencias negativas en la parte

física y como resultado una mala funcionalidad en las actividades de la vida diaria.

## **1.2. Justificación**

Son muy pocos los estudios que presentan una clara diferencia entre prevención y tratamiento; por este motivo, una adecuada demostración de resultados ayudará a pronosticar un importante cambio en la orientación del tratamiento de mujeres sometidas a las distintas técnicas de mastectomías, en la que el uso del miembro afectado no sea un temor, mejorando la funcionalidad global y, por lo tanto, la calidad de vida de las pacientes.

Hasta ahora, tanto los cirujanos oncológicos como los terapeutas han ignorado la importancia de este tema. Debido al incremento del cáncer de mama, es de suma importancia el abordaje fisioterapéutico de la paciente mastectomizada; debido a que la fisioterapia precoz, en la que se incluyen diferentes técnicas, se podría demostrar que es una herramienta eficaz de prevención de edemas ceromas, pérdida de sensibilidad o retención de líquidos.

Cada vez son más los casos de cáncer de mama en la población mundial, y estos vienen acompañados en prácticamente la totalidad de ellos de intervenciones quirúrgicas para quitar el tumor de la mama o en los ganglios y cadenas linfáticas por esto la investigación tiene como fin presentar resultados que motiven a la intervención temprana post quirúrgico lo cual mejorará directamente la funcionalidad y la calidad de vida de dicha población, ya que algunas alternativas de mastectomía puede ser la radical en la cual se extirpa el tejido del seno y músculos como el pectoral mayor y menor (esto solamente será necesario si el cáncer se ha propagado a los músculos de la pared del pecho). También uno de los resultados de las cirugías tiene como consecuencia cicatrices que puede generar patología asociada debido a que el nuevo tejido que se genera provocara adherencias que impidan que los tejidos que quedan unidos por ellas puedan moverse de manera adecuada. Además es común que se forme fibrosis como

consecuencia de la intervención quirúrgica, esta también puede favorecer falta de deslizamiento así como retracciones del tejido (Ulloa, 2017).

Poder objetivar la disfuncionalidad, representa una dificultad mayor, ya que los síntomas pueden estar relacionados con actividades específicas, y en la literatura actual no existe consenso para la utilización de algún método estándar y universal.

Al revisar los principales cuestionarios utilizados para la evaluación de la inestabilidad y funcionalidad de hombro se concluyó la utilización del cuestionario DASH en el cual su método se enfoca en el rango de movilidad, el dolor, limitación funcional y fuerza.

DASH es una escala general para ser utilizada en cualquier patología del miembro superior. Permite la medición de resultados que registran objetivamente la función del miembro superior desde la perspectiva de los pacientes, y se ocupa particularmente de las dificultades en las actividades recreativas o en el trabajo. Es un cuestionario de 30 ítems que evalúa síntomas y función, dividido en tres áreas: físico (21 ítems), síntomas (6 ítems) y función social (3 ítems) (Arcuri & Dr. Abalo, 2012).

### **1.3. Objetivo General**

Determinar la funcionalidad de miembro superior en las actividades de la vida diaria en pacientes mastectomizadas

### **1.4. Objetivos específicos**

- Identificar el grado de funcionalidad de miembro superior en las pacientes mastectomizadas mediante el cuestionario Dash.
- Establecer el nivel de independencia de la vida diaria en las pacientes post-mastectomizadas mediante la escala de Barthel.
- Evaluar la relación de la funcionalidad de las pacientes mastectomizadas y las actividades de la vida diaria.

## **1.5. Tipo de Estudio**

El presente estudio es descriptivo prospectivo y transversal con el objetivo de determinar la funcionalidad de miembro superior en las actividades de la vida diaria con pacientes mastectomizadas mediante el cuestionario Dash.

## **1.6. Universo**

El universo a estudiar comprende de 21 pacientes mastectomizadas y 6 cuadrantes el cual es un grupo de mujeres de un consultorio privado en la ciudad de Quito, con edades entre 28 hasta 89 años.

## **1.7. Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que hayan sido mastectomizadas en el SOLCA durante el 2018.
- Mujeres mastectomizadas que hayan recibido Quimioterapia y Quimioterapia más Radioterapia.
- Pacientes con un tiempo mínimo de 1 año de finalizado esquema terapéutico
- Pacientes que se encuentren recibiendo o no Terapia de reemplazo hormonal
- Pacientes ubicables actualmente en domicilio o por vía telefónica en la provincia de Pichincha.
- Operadas con mastectomía radical, mayores de 28 hasta 89 años y que dieron su consentimiento para formar parte del estudio.

### **Criterios de exclusión**

- Mujeres con enfermedad crónica severa al momento de la entrevista
- Mujeres que tenga idioma diferente al español
- Pacientes con deterioro cognitivo que impida responder el cuestionario.
- Presencia de otra neoplasia maligna activa.
- Mujeres que hayan presentado mastectomía bilateral.

- Pacientes con lesiones dermatológicas en la zona a tratar, trastornos psiquiátricos severos, pacientes con limitación articular en el miembro superior comprometido en la etapa preoperatoria.

## **1.8. Fuentes técnica e instrumento**

### Fuentes primarias

En el presente estudio se procederá con fuentes primarias (entrevista directa al paciente y especialistas). Además, documentos de investigaciones pertinentes. Como investigaciones secundarias se utilizará textos académicos, artículos y enciclopedias que aporten material importante para la investigación.

### Fuentes secundarias

Cuestionario Barthel: Población general. Se trata de un cuestionario heteroadministrado con 10 ítems tipo likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia.

## **1.9. Instrumento**

DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand score) es una escala general para ser utilizada en cualquier patología del miembro superior.

Permite la medición de resultados que registran objetivamente la función del miembro superior desde la perspectiva de los pacientes, y se ocupa particularmente de las dificultades en las actividades recreativas o en el trabajo. Es un cuestionario de 30 ítems que evalúa síntomas y función, dividido en tres áreas: físico (21 ítems), síntomas (6 ítems) y función social (3 ítems).

Cada respuesta está evaluada con una escala de Linkert de 5 puntos, desde 1 (ninguna dificultad) hasta 5 (imposible de realizar). Las actividades evaluadas incluyen abrir un tarro, escribir, girar una llave, preparar comida, abrir puertas, situar objetos sobre la cabeza, etc. Todos los ítems se refieren a lo acontecido una semana previa a la fecha de utilización de la escala. Las respuestas se

suman, a ese total se le restan 30 y luego se divide por 1,2 para obtener un valor de 0 a 100.

Índice de Barthel es un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Ante el impacto que los problemas de salud tienen sobre la calidad de vida de las personas, es de suma importancia evaluar el estado funcional de cada paciente ante el riesgo de discapacidad. El índice de Barthel (IB) es un instrumento que mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria (AVD), consideradas como básicas, obteniéndose una estimación cuantitativa de su grado de independencia. Fue propuesto en 1955 y existen múltiples versiones del mismo. Es fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez, capaz de detectar cambios, fácil de interpretar, de aplicación sencilla y puede adaptarse a diferentes ámbitos culturales (Solís).

### **1.10. Procedimiento**

Una vez determinada nuestra población de estudio, se recolectará los números de fichas médicas de las pacientes a partir de la base de datos del consultorio privado del Dr. William Andrade con el cual se logrará coordinar la cita para una vez firmado el consentimiento informado por parte de la paciente se procederá a realizar la evaluación respectiva; de esta forma podremos obtener la información necesaria para hacer coincidir la aplicación del cuestionario con el día de la citación, entre agosto y septiembre del año 2018 tiempo destinado para la recolección de datos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Cáncer**

Según la Organización Mundial de la Salud (2012) el cáncer es una enfermedad que implica el aumento de tamaño y la propagación incontrolada de las células, de forma autónoma que invaden localmente y que puede emerger en cualquier lugar del cuerpo. Estos tumores tienen el poder de penetrar en los tejidos adyacentes dando paso a la metástasis en puntos separados en el organismo. Lo que significa, que este padecimiento suscitado por la transformación de las células normales en células que no pueden controlar el crecimiento propio a causa de los diferentes cambios complejos presentes en el material genético conocidos como mutaciones pueden guardar información en las células mediante la cadena de ADN (punto crítico del origen tumoral).

Esta enfermedad a resultados para algunos especialistas una entidad mortífera que puede definir el momento actual y futuro para cualquier individuo. La misma suele aparecer con gran frecuencia a nivel mundial como un motivo de muerte; cómo señala la OMS que el cáncer ha llegado a ocupar el segundo lugar como causa de defunciones (7.7 millones de muertes) y que tomando en cuenta cálculos realizados es cifra puede superar los 13.1 millones (De La Garza & Juárez, 2014). Por lo antes mencionado, el cáncer se ha vuelto un problema de salud importante a nivel global que, a la vez, encierra un conjunto de enfermedades de origen multicasual (pulmón, mama, próstata, estomago, piel, colorrectal, hueso, entre otros).

El cáncer como la generalidad de las enfermedades degenerativas presenta origen multicasual debido a la cantidad de factores genéticos, de estilo de vida, ciertos tipos de infecciones o virus (papiloma humano o hepatitis B), exposición constante a ciertas sustancias químicas (humo de tabaco o leña) o radiales (ionizantes o ultravioleta), entre otros que se encuentran en el entorno (De La Garza & Juárez, 2014). Dichos defectos pueden ser heredados; lo que quiere

decir, que pueden hacerse presente en todas las células desde el nacimiento del individuo y por lo tanto originar mayor riesgo de que la enfermedad se manifieste.

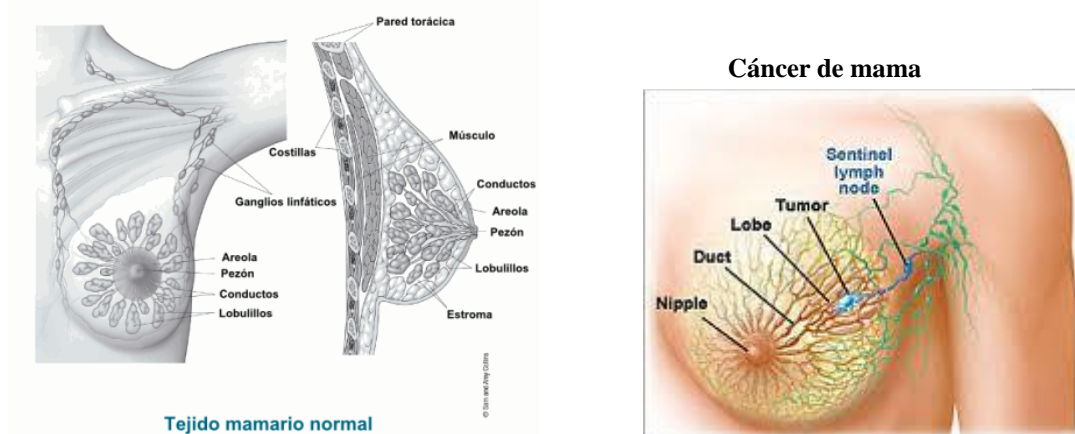
## 2.2. Cáncer mamario

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2012):

El adenocarcinoma (cáncer de mama) es un proceso oncológico; es decir, una enfermedad maligna en el que las células sanas de la glándula mamaria se degeneran, proliferan y multiplican de una forma acelerada, desordenada e incontrolable que pertenecen a distintos tejidos de la misma formando tumores que penetra en los tejidos cercanos.

En tal sentido, el cáncer de mama, al igual que otros tumores malignos es el resultado de la alteración de la estructura y funcionalidad de los genes que puede hacerse presente tanto en hombre como en mujeres aunque suele ser más frecuente en mujeres. Generalmente, pueden ser palpados como protuberancia (bulto). Este llega a hacer maligno (cáncer) cuando las células crecen y penetran (invaden) los tejidos vecinos o si se propaga (metástasis) a otras zonas distante en el cuerpo.

**Ilustración 1:** Anatomía de la mama



**Fuente:** Asociación Española Contra el cáncer 2014 **Fuente:** Asociación Española Contra el cáncer 2014

El cáncer de mama, es una de las enfermedades más comunes en la población femenina; ya que el 1% de todos los cánceres mamarios puede presentarse en hombres, el cáncer mamario es el segundo más frecuente en mujeres, después del de cérvix, lo cual hace de esta patología la principal causa de muerte de mujeres de entre los 15 y los 54 años de edad (Cueva & Yepez, 2005, pág. 133).

María Isabel Roldós (2014), presidenta de La Secretaria de Salud del Ecuador, manifestó que “el cáncer de mama es considerada la primera causa de muerte en las mujeres ecuatorianas con una tasa de 35,4%, seguido del cáncer de piel con el 32%”.

En el Ecuador se determinó los 6000 millones de mujeres diagnosticadas con cáncer al año. En SOLCA, existen 561 pacientes diagnosticadas 21 con cáncer de mama, detonando así que 3 de cada 10 mujeres son sometidas a una mastectomía parcial o subcutánea, mientras que 4 de cada 10 a una mastectomía radical (Solca, 2014)

Los datos que arroja (INEC, 2012) en el Distrito Metropolitano de Quito nos indica que 8 de cada 100 mujeres de entre 25 y 64 años, fallecen por padecer cáncer de mama. Por lo tanto se evidencia que este tipo de cáncer es el que tiene más alta incidencia en las mujeres que viven en la ciudad capitalina.

### **2.2.1. Tipos de cáncer mamario**

Debido al que cáncer mama es una enfermedad que puede originarse en cualquier zona de la mama y presentar diferentes etapas o estadios, se ha establecido una clasificación, la cual se muestra a continuación en el presente cuadro explicada por Sanfilippo & Moreno (2014):

**Tabla 1. Tipos de cáncer mamario**

Clasificación	Definición	Distribución
Según el grado de invasión del tumor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>In situ:</b> se ubica dentro de los conductos galactóforos que reducen la leche hasta el pezón.</li> <li>• <b>Infiltrante:</b> rasga el conducto galactóforo e irrumpen la grasa de la mama que envuelve el conducto. Es posible que las células lleguen a los pequeños vasos sanguíneos y linfáticos de la mama.</li> </ul>	<p>15-30%</p> <p>70-85%</p>
Según el lugar de origen y el aspecto de las células que lo constituyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ductal:</b> se observan células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama.</li> <li>• <b>Lobular:</b> tienen origen en las glándulas que producen la leche.</li> <li>• <b>Medular:</b> las células cancerosas se observan agrupadas.</li> <li>• <b>Inflamatorio:</b> las células cancerosas obstruyen los vasos linfáticos de la piel lo que genera inflamación de la mama.</li> <li>• <b>Tubular:</b> representa otro tipo e carcinoma ductal infiltrante.</li> </ul>	<p>79%</p> <p>10%</p> <p>2%</p> <p>2%</p> <p>6%</p>
Según las características biológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Basal-epitelial:</b> carece de receptor de estrógeno (RE) y HER2 negativo.</li> <li>• <b>HER2 positivo:</b> se eleva la expresión de receptor HER2.</li> <li>• <b>Laminal A:</b> se eleva la expresión de RE.</li> <li>• <b>Laminal B y C:</b> se manifiestan expresión d baja a moderada de genes específicos, incluso del grupo RE</li> </ul>	

Fuentes: Sanfilippo & Moreno (2014)

### **2.2.2. Epidemiología**

El cáncer resulta ser una patología que depende de un tumor maligno que se manifiesta, por lo general, en las mujeres sobre todo de los países occidentales (Ramos , Marimón, Crespo, Junco, & Valiente, 2015). Varias investigaciones han registrado la incidencia progresiva de esta enfermedad en las últimas décadas, viéndose de manera significativa en las mujeres menores a 40 años; es decir, cada una de ocho mujeres es diagnosticada con cáncer de mama, es una cifra aproximada, por lo que una de cada treinta, probablemente morirá.

Esta es una de las tipologías de cáncer más frecuente en las mujeres, la cual se manifiesta a través de la proliferación apresurada, desordenada y descontrolada de las células compuesta de genes mutados, los mismos actúan de forma normal estimulando o suprimiendo el proceso del ciclo celular generados en diferentes tejido de la glándula mamaria.

### **2.2.3. Diagnóstico**

Existen una variedad de exámenes médicos que pueden diagnosticar el cáncer de mama pero en la actualidad el diagnostico se fundamenta en los siguientes elementos (Lara & Olmedo, 2011):

- **La autoexploración**

Es una técnica que debe ser aplicada por cada mujer después de la menstruación; en el caso de las menopáusicas deben asociarla a un día del mes debido a que es necesario que se realice en condiciones o estados similares. La mujer que realice dicha exploración de los senos debe encontrarse en un lugar apropiado (en la ducha o en la cama), debe estar tranquila.

Algunos especialistas, recomiendan a las mujeres situarse frente al espejo con ambos brazos caídos a cada lado del cuerpo y examinar lo siguiente: 1) las áreas enrojecidas, con hoyuelos o bultos. 2) la piel no debe poseer aspecto de

piel de naranja. 3) la aureola y pezón no deben encontrarse hundidos o retraídos. 4) debe estar pendiente de cualquier cambio anormal del pezón o la piel. 5) estar alerta ante la presencia de gagglios linfáticos en la zona de la axila o en el área supraclavicular.

- **Palpación**

Este examen debe ser realizada, principalmente, por la mujer así misma, se realiza con las yemas de los dedos alrededor del seno de una manera metódicamente suave, en la búsqueda intencional de ganglios o lesiones ya existentes. Se puede realizar en la postura sentada y comenzar desde la región axilar, se debe hacer una ligera presión sobre las costillas tratando de identificar los ganglios ya existentes y las características que este presenta.

- **Exploración del hueco de la axila**

La paciente debe tomar el antebrazo contrario del que explora; es decir, el explorador sugiere a la paciente tome el brazo izquierdo de este mientras él explora o palpa la zona axilar con la mano derecha y para el otro lado se realiza la misma maniobra.

- **Diagnóstico por imagen**

Los estudios basados en la valoración de imágenes son de gran veracidad debido a que a través de ellos se puede apreciar el interior del cuerpo. Frente a esta franca posibilidad se pueden realizar estudios por imágenes a las mamas para disipar cualquier inquietud relacionada a un área sospechosa ubicada mediante exámenes de palpación, entre estos exámenes se pueden mencionar (Lara & Olmedo, 2011):

- **Examen mamográfico**

Es recomendable realizarse un estudio mamográfico después de los 35 años y anualmente después de cumplido los 40 años siempre y cuando la mujer sea asintomática y que no presente ningún antecedente familiar de este tipo de

cáncer si el caso es contrario; es decir, que si presenta antecedentes familiares, este tipo de estudio debe comenzar, por lo mínimo, diez años antes de la edad.

- **Ultrasonido mamario**

Se realiza como complemento al estudio mamográfico. Realiza ondas de sonido que forman la imagen del tejido mamario. Este estudio puede establecer diferencias entre una masa sólida (tumor maligno) y un quiste compuesto de líquido (benigno). Este debe estar precedido por la mamografía, sugerido en mujeres pre-menopáusicas con síntomas mamarios, presencia de nódulos mamográficos, mamas densas, asimetrías, masas palpables, evaluación de prótesis.

- **Resonancia magnética**

La resonancia magnética tiene como objetivo fundamental descartar la presencia de tumores infiltrantes. Facilita la vista tridimensional del parénquima mamario, posee gran sensibilidad sobre las mamas densas y no emplea la radiación ionizante. Este estudio resulta ser de gran utilidad debido a que: facilita el estudio de los implantes mamarios, identifica la extensión de la enfermedad, permite valorar la mama operada, concede el monitoreo de tratamientos quimioterápico, entre otros.

Otros métodos de diagnósticos

Entre las otras posibilidades que existen para diagnosticar el cáncer de mama se encuentran (Lara & Olmedo, 2011):

- **Biopsia**

Consiste en una extirpación de una pequeña porción del tejido el cual es examinado mediante la utilización de microscopio. Este estudio es el único que puede formular definitivamente un diagnóstico. Existen diferentes tipos de

biopsias; por ejemplo, la biopsia por aspiración con aguja fina, la guiada por imágenes, la quirúrgica y la del ganglio linfático centinela.

#### **2.2.4. Fisiopatología**

Los tumores cancerígenos que se originan en la mama la invade forma local, posteriormente, se disemina a través de los ganglios linfáticos regionales, por la circulación sanguínea, incluso, ambas pueden suceder. Por otro lado, el cáncer de mama metastásico puede afectar cualquier órgano del cuerpo con mayor frecuencia: hígado, pulmón, cerebro, piel o hueso (Huichotea, González, Tovar, Olarte, & Lam, 2010). Estas mutaciones celulares malignas pueden iniciarse en el epitelio glandular debido a que este tejido cambia constantemente reproduciéndose con gran frecuencia, sumado a que es muy sensible a los cambios hormonales que facilitan las posibilidades de mutar.

Esta patología, generalmente, se inicia como hiperplasia con atipias que van evolucionando hasta formar una neoplasia intraepitelial o carcinoma in situ. Esto significa que luego de traspasar la membrana basal, ira manifestando algunos cambios en los tejidos conectivos y lobulillar generando el carcinoma invasivo que se puede palpar en forma de masa o bulto.

Mientras más grande es el tumor peor es el pronóstico, las variaciones progresivas que se han ido describiendo no se manifiestan de forma uniforme en la mama y las variaciones del epitelio pueden variar con zonas de carcinoma invasor intercalados en zonas de epitelio carcinomatoso no invasor.

#### **2.2.5. Factores de riesgo**

Cuando se habla de los factores de riesgo se hace referencia a todo aquello que aumenta la posibilidad de que un individuo pueda desarrollar cáncer, aunque es de aclarar, que existen factores que influyen en el desarrollo de cualquier tipo de cáncer pero la mayoría no lo produce directamente (Cancer.Net, 2017). Es decir, algunas personas pueden enfrentarse a varios

factores de riesgo y no desarrollar ninguna clase de cáncer, mientras que otras sin enfrentarse a ningún factor de riesgo tienden a desarrollar cáncer.

Para Peña et al. (2017) los factores de riesgo para padecer cáncer son:

- **Antecedentes familiares.** Los carcinomas mamarios pueden hereditario siempre y cuando el círculo familiar manifiesta una o más de las siguientes características:

- a) Si se tiene parientes de primer grado (madre, hermana e hijos) que hayan padecido de cáncer de mama, sobre todo antes de los 50 años de edad. Con dos de los parientes primarios que hayan padecido de este tipo de cáncer aumentan 5 veces los promedios de riesgos.

- b) Si tiene varios parientes cercanos (abuelos, tíos, sobrinos, primos o nietos) que hayan sido diagnosticados con cáncer de mama, sobre todo antes de los 50 años.

- c) Si tiene un integrante del círculo familiar que haya desarrollado cáncer de mama en las dos mamas.

- d) Cuando tiene un familiar masculino que haya desarrollado cáncer de mama. A menos que haya sido producto de alguna mutación hereditaria.

- **Antecedentes personales.** Si una mujer ha sido diagnosticada con cáncer de mama se enfrenta a un alto riesgo de presentar, nuevamente, cáncer en cualquiera de las mamas.

- **Edad.** A medida que la mujer va envejeciendo corre mayor riesgo de desarrollar este tipo de cáncer.

- **Menstruación temprana.** la segregación de la progesterona y el estrógeno de una mujer se va reduciendo con la edad más aun ya cerca a al período de la menopausia. Si se ha encontrado, prolongadamente, en exposición a estas

hormonas el riesgo de padecer cáncer aumenta (si comienza a menstruar antes de los 11 años y llega la menopausia después de los 55).

- **Terapia hormonal posterior a la menopausia.** El uso de terapia hormonal posmenopáusica durante varios años, aumenta el riesgo de que sea diagnosticada con cáncer de mama.
- **Consumo de anticonceptivos.** Este tema sigue siendo objeto de estudio debido a que algunas investigaciones aseguran que aumentan levemente el riesgo de padecer cáncer de mama mientras que otros aun no establecen la relación entre estos.
- **Etnia.** Las mujeres de piel blanca se encuentran más propensas a padecer cáncer de mama que las de piel negra.
- **Densidad de la mama.** Cuando la mujer tienes mama con tejido denso es más difícil la detección de alguno tumor.

### **2.3. Mastectomía**

Según explican Honold & Camus (2018) que “la mastectomía es un procedimiento quirúrgico (extirpación) aplicado para tratar las enfermedades del tejido mamario”. Actualmente, esta técnica quirúrgica sigue estando vigente como una opción terapéutica para tratar el cáncer de mama, se ha aplicado a una serie de pacientes en estadios I y II de la enfermedad; ya sea por indicación médica o como preferencia de la paciente una vez informada.

Este procedimiento quirúrgico puede realizarse no sólo para tratar el cáncer de mama sino también para disminuir el riesgo de padecer este tipo de cáncer o simplemente por estética (masculinización del tórax, reducción de senos).

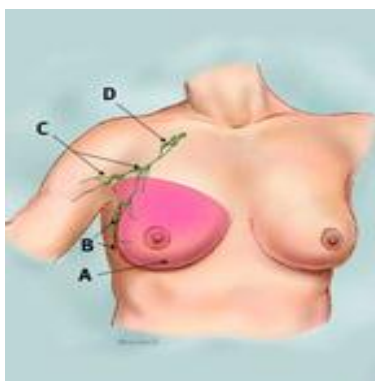
### 2.3.1. Tipos de Mastectomía

La mastectomía presenta una clasificación que va a depender del objetivo que se desea lograr mediante la extirpación de la mama. Por lo tanto, los tipos de mastectomía se establecen en función de la forma en que se realiza la cirugía y la cantidad de tejido se extrae. Para Honold & Camus (2018) los tipos de mastectomía son:

- **Mastectomía simple o total**

Durante esta tipo de cirugía el cirujano extirpa, completamente, la mama (areola, pezón y la piel). La extracción de algunos ganglios linfáticos de la axila dependerá de la situación; es decir, en algunos casos pueden ser extirpados los ganglio que se encuentren dentro de la zona mamaria extirpada. Esta resulta ser indicada en el caso de tumores precozmente descubiertos, bien ubicados y que no presente riesgo de expansión a los tejidos vecinos.

**Ilustración 2:** Mastectomía simple o total



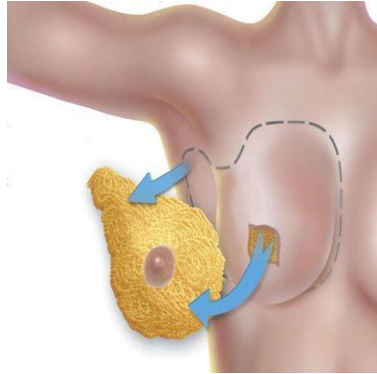
**Fuente:** Krames (2010)

- **Mastectomía subcutánea (conservación de la areola y el pezón)**

Este tipo de cirugía deja indemne la mayor parte de la piel sobre la mama; lo que quiere decir, que solamente se extirpa el tejido mamario conservando la areola y el pezón. Es de menor frecuencia en comparación con la mastectomía

total. Esto se debe a que se mantiene la mayor cantidad de tejido mamario lo que aumenta los riesgos de formarse cáncer. Por lo general, se utiliza en pacientes sin cáncer que son sometidas a cirugías de reducción de riesgo o con cáncer pero que el tumor se encuentra lejos del pezón.

### **Ilustración 3: Mastectomía subcutánea**

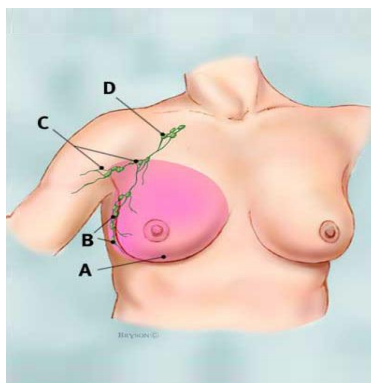


**Fuente:** Krames (2010)

- **Mastectomía radical modificada**

Esta tipo de mastectomía implica la extirpación del tejido mamario y ganglios linfáticos; es decir, el cirujano extirpa totalmente la mama donde se realiza una disección de los ganglios linfáticos extirpados en los estadios I y II sin extirpar los músculos localizados debajo de la mama.

### **Ilustración 4: Mastectomía radical modificada**

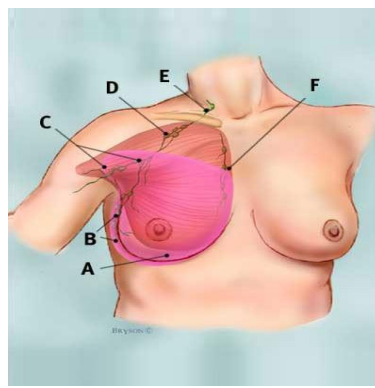


**Fuente:** Krames (2010)

- **Mastectomía radical**

Un tipo de cirugía en la cual el cirujano extirpa toda la mama, incluyendo los músculos pectorales ubicados en la parte inferior de la mama (pared torácica) y los ganglios linfáticos axilares. Esta ha sido un poco erradicada debido a que la mastectomía radical modificada es menos extensa, ofrece los mismos resultados y generan menos efectos secundarios.

**Ilustración 5: Mastectomía Radical**



**Fuente:** Krames (2010)

Las diferentes incisiones que se pueden aplicar durante la mastectomía son verticales (radical de Halsted) o la horizontal (radical modificada). Por otro lado, es necesario recordar que la mayor parte de las recidivas cutáneas ubicadas en la pared torácica poseen relación con los restos glandulares que probablemente hayan quedado.

- **Mastectomía bilateral**

La mastectomía bilateral es un tipo de cirugía que consiste en la extirpación del tejido glandular mamario. El objetivo, fundamental, conseguir un pecho liso y proporcionado que resulte anatómica y estéticamente masculino (Vázquez, 2016). La mayor parte del especialista no recomiendan este tipo de mastectomía como tratamiento del cáncer de mama en la primera etapa de la enfermedad debido a que las mujeres a las que se les extirpan los dos senos no viven más tiempos que las que se aplican tratamientos como los procesos

de radiación o la tumorectomía mamaria y sobre todo, porque no reduce el riesgo de padecer otro tipo de cáncer en cualquier otra zona del cuerpo.

#### **Ilustración 6: Mastectomía Bilateral**



**Fuente:** Krames (2010)

#### **2.3.2. Complicaciones de la mastectomía**

La mastectomía se ha convertido en una cirugía cada vez más frecuente en las mujeres diagnosticada con cáncer de mama y que acceden a ella aun cuando no hay alteraciones tan agresivas (Gomis, y otros, 2008). A pesar de ser una cirugía muy segura, es una cirugía al fin y por lo tanto presenta algunos riesgos o complicaciones, entre las más relevantes se citan:

- Linfedema

El linfedema es una hinchazón de la zona del brazo donde se ha aplicado la mastectomía derivada de la extirpación de los ganglios linfáticos ubicados en la axila. Es probable que en un 20% de los casos se haga presente meses o años después (Gomis, y otros, 2008). Es recomendable tomar en cuenta: no extraer sangre del brazo implicado en la operación, no levantar peso ni ejercicios bruscos, utilizar guantes durante la utilización de corrosivos, no utilizar prendas de vestir muy ajustadas, no utilizar cualquier tipo de prenda en el brazo afectado (pulseras, reloj, anillos), mantener el brazo ligeramente elevado mientras duerme.

En este sentido, el linfedema se debe a la obstrucción del sistema linfático generado por la extirpación de los ganglios linfáticos. Este forma parte del sistema inmunitario y la obstrucción impide que la linfa drene correctamente; por lo tanto, el líquido acumulado causa la inflamación.

- Alteración del área operada

Es común que se presenten sensaciones punzantes y dolorosas. El grado de la intensidad puede variar para lo cual no existe tratamiento eficaz. El adormecimiento e hipoestesia (no hay sensibilidad) puede también aparecer, sobre todo en la zona interna del brazo afectado por la cirugía (alguna estructura nerviosa).

- Seroma

Puede aparecer, posteriormente, al retiro del drenaje y representa una acumulación del líquido en la herida. Se manifiesta cuando existe falta de adhesión de los bordes de la sutura o por movimientos bruscos durante las primeras horas tras la cirugía.

- Alteración de los movimientos del brazo operado

Producto del linfedema o defecto neuromuscular postquirúrgico. Se dan con frecuencia las contracturas musculares y dolores de tipo inflamatorio debido a que en la mayoría de los casos se amplía en hombro, cervical, columna y parrilla costal.

- Hipotrofia muscular

Es la disminución del tamaño de las células musculares, lo que conlleva a la reducción de las fibras correspondientes y, en consecuencia, del músculo producto de algún tipo de inactividad funcional (Fukunaga, Johnson, Nicholas, & McHugh, 2018). Considerada, entonces como la pérdida progresiva de la

vitalidad de ciertos tejidos u órganos que conduce a trastornos o pérdida de la función.

Como todo procedimiento quirúrgico la mastectomía posee ciertos riesgos asociados a la cirugía (posibles infección o sangrado). Para Feeley et al. (2010) los efectos secundarios de la mastectomía son:

- Leve o moderada sensibilidad en la zona adyacente o adormecimiento a lo largo de la herida. Esto puede ocurrir debido al corte de los nervios durante la cirugía.
- Hipersensibilidad al tacto en toda la zona de la cirugía debido a los terminales nerviosos irritados.
- Cicatrización puede ser lenta debido a que durante la mastectomía se cortan los vasos sanguíneos que alimentan el tejido mamario; por lo tanto existe la posibilidad que surjan problemas cuando el organismo intente cicatrizar la zona de la incisión.
- La formación de tejido cicatricial puede ser otra de las consecuencias secundaria de la mastectomía que puede aparecer con el tiempo formando bultos e incluso puede ser muy doloroso.

Generalmente, este tipo de proceso quirúrgico representan para el paciente una situación crítica con efectos secundarios o consecuencias alarmantes para la vida cotidiana entre ellas: la pérdida de la funcionalidad normal para el desenvolvimiento de actividades diarias y hasta la pérdida de la integridad personal.

### **2.3.3. Relación tumor mama**

Los tumores son un tipo de masa de tejido que puede hacer presencia en cualquier parte del cuerpo, cuyas células presentan un crecimiento anormal e incontrolable que no cumple ninguna función fisiológica (Telich, Monter , Baldín, & Apellaniz, 2017). Clínicamente, llamado neoplasia y se caracteriza,

principalmente, por proliferación continua y no regulada de las células. Existen dos tipos de tumores el maligno y el benigno. Si es maligno (cáncer) significa que las células, aparte de que se multiplican descontroladamente, tienen la capacidad de extenderse o crecer en cualquier zona de organismo. Por el contrario, los benignos se multiplican pero no se extienden a otras zonas del organismo.

Lo que significa, que el resultado de la multiplicación anormal de cualquier tipo de célula puede generar o no cualquier tipo de cáncer, por lo que existen más de cien tipos, entre ellos el cáncer de mama.

## 2.4. Tipos de estadios clínicos de cáncer de mama

Los estadios clínicos del cáncer de mama se enuncian con una numerología que va desde 0 y IV. Según Díaz et al. (2010) explica que el diagnóstico y tratamiento aplicados al cáncer se encuentra basado en la valoración obtenida sobre el estadio del cáncer; es decir, si está limitado a una zona o si se ha propagado. Para lo cual los describe de la siguiente forma:

**Tabla 2.** Tipos de estadios clínicos de cáncer de mama

Estadio	Condición	Grupo
<b>Estadio 0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermedad que se limita a los conductos y lobulillos del tejido mamario.</li> <li>• No hay diseminado de tejido circundante a la mama (no es invasivo).</li> </ul>	Tis, NO, MO
<b>Estadio IA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor pequeño.</li> <li>• Es invasivo.</li> <li>• No hay diseminado en los ganglios linfáticos.</li> </ul>	T1, NO, MO
<b>Estadio IB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay diseminación hacia los ganglios linfáticos y mide entre 0.2- 2 mm.</li> <li>• No se evidencia tumor o mide menos de 20 mm.</li> </ul>	TO o T1, N1mic, MO
<b>Estadio IIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se evidencia tumor en la mama pero si hay diseminación hacia los ganglios linfáticos axilares.</li> <li>• Si existiera tumor mediría 2 mm o menos y se ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO, N1, MO</li> <li>• T1, N1, MO</li> </ul>

	<p>extendido hasta los ganglios linfáticos axilares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tumor mide más de 20 mm pero menos de 50 mm y no muestra extensión hacia los ganglios linfáticos axilares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2, NO, MO</li> </ul>
<b>Estadio IIB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tumor mide más de 20 mm y menos de 50 y se encuentra extendido considerablemente (de 1 a 3 ganglios).</li> <li>• El tumor mide más de 50 mm sin diseminación a los ganglios linfáticos axilares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2, N1, MO</li> <li>• T3, NO, MO</li> </ul>
<b>Estadio IIIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cáncer de cualquier tamaño que presente diseminación a 4 a 9 ganglios linfáticos axilares.</li> <li>• No se encuentra extendido a otro parte del organismo.</li> <li>• También se puede considerar un cáncer de este estadio si el tumor es mayor a 50 mm que se ha extendido a 1 o 3 ganglios linfáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T0, T1, T2 o T3, N2, MO</li> <li>• T3, N1, MO</li> </ul>
<b>Estadio IIIB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tumor se ha extendido a la pared torácica, ha causado inflamación o ulceración en la mama. Se diagnostica cáncer inflamatorio de mama. Se puede o no extender a los ganglios linfáticos debajo del brazo sin invadir otras zonas del organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T4, NO, N1, N2, MO</li> </ul>
<b>Estadio IIIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor de cualquier tamaño que no ha invadido zonas distantes del organismo pero si ha invadido 10 o más ganglios linfáticos axilares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier T, N3, MO</li> </ul>
<b>Estadio IV (metástasis de novo)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tumor puede presentar cualquier tamaño y se ha extendido a otras zonas del organismo (hueso, cerebro, pulmones, pared torácica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier T, cualquier N, M1</li> </ul>

Fuente: Díaz et al. (2010)

Los especialistas realizan las asignaciones del estadio del cáncer tomando en cuenta las clasificaciones que existen (T, N, M) y la biología del tumor que van incluyendo los diagnósticos establecidos previamente, los cuales poseen un impacto significativo dentro de los tratamientos que se han de recomendar al igual que el pronóstico. Por lo antes expuesto en el cuadro, es evidente que el estadio del cáncer se basa en cuatro factores fundamentales: el tamaño del

tumor, si se ha extendido o no (invasivo o no invasivo), si ha llegado a los ganglios linfáticos y se ha extendido a otras zonas distantes del organismo.

En estos momentos, el cáncer de mama representa una enfermedad sistémica que depende de procesos multidisciplinarios en lo que cirugía sigue siendo una vía específica importantes que requiere de incisiones menos agresivas. Según Honold & Camus (2018) los avances científicos han podido ubicar distintas formas de mastectomía que van de mayor a menos agresividad y que la aplicación depende del estadio del cáncer, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Tipo de mastectomía	Momento
Mastectomía simple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones multicéntrica de carcinoma canalicular <i>in situ</i>.</li> <li>• Lesiones con poca frecuencia (dermatofibrosarcoma <i>protuberans</i>, melanoma, linfoma, tuberculosis, actinomicosis, absceso crónico).</li> <li>• Cistosarcoma <i>phylloides</i> y carcinomas invasivos, siempre y cuando no se encuentran fijos a la pared torácica subyacente, músculo o fascia.</li> <li>• En pacientes con riesgo es valorada como profilaxis.</li> </ul>
Mastectomía subcutánea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En pacientes con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama.</li> <li>• Presencia de enfermedad mamaria benigna extensa, que presente confusión por hallazgo en la palpación o mamografía.</li> </ul>
Mastectomía radical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la presencia de tumores que invaden el pectoral mayor.</li> <li>• En casos con afectación locorregional avanzada.</li> <li>• En la existencia de ganglios interpectoriales de Rotter claramente afectados.</li> <li>• En casos de estar en estadio III-A posterior a quimioterapia de inducción.</li> <li>• Tumores avanzados que no mejoran con quimioterapia.</li> </ul>
Mastectomía radical modificada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de tumores de más de 3 cm, multifocales, en estadios I y II y en estadio III como una forma de un tratamiento multimodal.</li> <li>• Presencia de sarcomas sin invasión de pectorales.</li> <li>• Cáncer de mama durante un embarazo.</li> <li>• Cáncer de mama den hombres.</li> </ul>
Mastectomía Bilateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando existen altos niveles de riesgo de diagnóstico de cáncer de seno.</li> <li>• Presencia de mutación genética del cáncer de seno (BRCA).</li> </ul>

Fuente: Vázquez (2016)

## **2.5. Tratamientos tras la Cirugía**

Para Gomis et al. (2008) Luego de la realización de una mastectomía, la paciente deberá comenzar el proceso de recuperación basado en los siguientes tratamientos:

### **2.5.1. Quimioterapia**

Se basa en un tratamiento mediante la aplicación de fármacos que le permitirán reducir o evitar el crecimiento, diseminación o multiplicación de las células cancerosas que se encuentran ubicadas fuera de la mama. Se pueden administrar de diversas formas siendo la más frecuente la intravenosa. Es aplicada por ciclos que van de 4 a 8 meses y que no requieren de hospitalización.

Este tratamiento puede presentar efectos secundarios como lo son las náuseas, diarreas, vómitos, caída del cabello, cansancio.

### **2.5.2. Radioterapia**

Consiste en la aplicación de radiaciones ionizantes derivadas de una fuente de cobalto, acelerador lineal o mediante un isótopo para destruir las células tumorales a nivel de la glándula mamaria o a nivel de los ganglios linfáticos próximos a ella.

La administración es diaria, suele durar de 4 a 5 minutos, aplicada durante 4 o 5 semanas cuyo proceso no requiere de hospitalización, en bastante tolerable lo cual no interfiere con la realización de las actividades diarias.

## **2.6. Funcionalidad**

Con se ha estudiado anteriormente, existen algunos tipos de cáncer de mama que requiere de la realización de una mastectomía, en ocasiones, de la mastectomía radical modificada la cual resulta ser muy agresiva. Esto se debe a que se realiza una extracción de la generalidad del seno, incluyendo el pezón, la areola, los ganglios linfáticos de la axila y la ablación de los músculos pectorales inferior (Hechavarria, Hernández, & Maturell, 2013). Por lo tanto, existe gran posibilidad que la paciente mastectomizada muestre después de la cirugía, deficiencia física al momento de aplicar fuerza muscular, en la amplitud articular, movilidad, trastornos circulatorios o posturales en la zona de la extremidad superior comprometida.

Generalmente, estas complicaciones surgen por la aparición de adherencias, retracción ligamentosa, fibrosis o tratamientos incorrectos. Por otro lado, es importante resaltar, el papel fundamental que cumple la fisioterapia dentro de la recuperación de las pacientes mastectomizada, que no sólo previene las complicaciones sino para mantener las mejoras alcanzadas. Es un hecho comprobable, de que las pacientes luego de este tipo de cirugía deben someterse a un proceso de rehabilitación.

### **Cuestionario de Dash**

El cuestionario Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Dash) es una herramienta utilizada, específicamente, para medir la calidad de vida y el desenvolvimiento en las actividades cotidianas en personas con problemas del miembro superior (Hervás, Navarro, Peiró, Rodrigo, López, & Martínez, 2010). Para poder establecer dicha valoración, este cuestionario se encuentra constituido por una serie de preguntas (30 ítems) relacionadas con los síntomas y la capacidad que tiene el individuo con dificultad en la extremidad superior de realizar ciertas actividades cotidianas.

En este sentido, Franchignoni et al. (2014) señalan que este cuestionario surge en manos de la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) y

el Institute for Work and Health, Canadá (IWH) por la necesidad de valorar la funcionalidad física y síntomas que pueden mostrar las extremidades superiores (mano, hombro y brazo) incluso, los desórdenes musculoesqueléticos. La medición de la funcionalidad de los miembros superiores en pacientes mastectomizadas se ha convertido en una necesidad imprescindible debido a que: a) dar respuesta al interés que las pacientes reflejan con relación a la salud y recuperación, b) mostrar a los especialistas de salud la evolución o resultado de los procedimientos, c) proporciona avances en los objetivos de la investigación clínica.

### **Características del cuestionario Dash**

Según Castellet et al. (2011) las características del cuestionario Dash son:

- Validez del contenido: el instrumento se basa en las dimensiones que conforman la definición del concepto por lo que resulta coherente a las condiciones para la cual se establece el estudio.
- Establece una relación entre la variable externa, el instrumento considerado y el indicador del concepto que se pretende medir.
- Desarrolla una consistencia interna a medida que los factores de la escala se van interrelacionando (medida de homogeneidad de la escala hipótesis).
- Este instrumento requiere del desarrollo de hipótesis sobre cómo deberían ser las respuestas requerida por el cuestionario y la verificación de las de la consistencia d las respuestas con relación a la hipótesis planteada. Esto sería la validez del constructo o el punto en que las puntuaciones del cuestionario hagan referencia a otras medidas.
- La fiabilidad test-test se da en la medida en se obtienen los mismos resultados en repetidas aplicaciones sin que ocurra ningún cambio en la situación clínica.
- Proporciona fiabilidad al inter observador en la medida que los resultados obtenidos de múltiples aplicaciones de diversos observadores

muestran el mismo resultado; es decir, sin que se muestre cambios en la situación clínica.

- Posee la capacidad de detectar cambios o modificaciones.
- Permite asignar valoración cuantitativa y dar significado cualitativo mediante la interpretabilidad.

En tal sentido, se puede decir que este instrumento se encuentra diseñado para valorar el estado de salud, por lo que trata de medir los aspectos relacionados con la calidad de vida y el desenvolvimiento de las actividades diarias (dimensiones (físicas) y categorías (trabajo)).

### **Importancia del cuestionario Dash**

Este instrumento representa ser una alternativa efectiva para la investigación clínica, esto se debe a que posee la ventaja de tener aplicación sencilla y confiable que permite la valoración, no sólo de una sino de todas las articulaciones de la extremidad superior y posee validación en el idioma español (Castellet, Vidal, & Conesa, 2011). Dicho recurso ha sido aplicado en diversas condiciones; cómo por ejemplo, epicondilitis, reimplantación del pulgar, tendinitis del hombro, quemaduras de miembros superiores, lesiones traumatológica de mano o dolor cervical.

### **La discapacidad**

Tal y como señalan González et al. (2017) la discapacidad hace referencia a la disminución de las funciones físicas o motoras; es decir, que una paciente que presenta discapacidad físicas, probablemente, tenga problemas en las extremidades o en el aparato locomotor. El Cuestionario de Dash permite valorar los niveles de discapacidad en un paciente. Su cálculo facilita una puntuación numérica entre 0 y 100. Siendo la mayor puntuación obtenida la que indique mayor discapacidad.

## **2.7. Índice de Barthel**

El índice de Barthel es un recurso ampliamente aplicado en la práctica clínica, que permite evaluar el estado funcional de cada paciente ante el riesgo de discapacidad; es decir, es capaz de medir la capacidad que tiene una persona, que presenta problemas con la extremidad superior, para el desarrollo de las actividades que realiza en la vida diaria (Wade & Collin, 2010). Esta técnica facilita la estimación cuantitativa del grado de independencia que posee el paciente o la capacidad que este demuestra durante la realización de diez actividades básicas presente en la cotidianidad.

Este instrumento ha sido aplicado para valorar los problemas de impacto en el ámbito de la salud desde 1955, el mismo ha sido presentado en diversas versiones, incluso ha servido como estándar para la valoración de otras escalas (Muñoz, Rojas, & Marzuca, 2015). Es importante resaltar, que es de fácil aplicación, presenta alto nivel de confiabilidad y validez, es idóneo para determinar cambios, no muestra mayor complejidad durante la interpretación y sobre todo no implica muchas molestias.

Por otra parte, es de mencionar que el Índice de Barthel es concebido como una medida genérica que establece los niveles de dependencia y capacidad funcional durante la realización de actividades cotidianas, como bañarse, vestirse, comer, arreglarse, deambular, entre otros en pacientes con trastornos musculoesqueléticos y neuromusculares con el objeto de valorar de manera rutinaria la evolución de este tipo de pacientes en los programas de rehabilitación.

### **Características del Índice de Barthel**

Para Barrero et al. (2010) las características más resaltantes del índice de Barthel son:

- Permite medir la capacidad de realización de diez actividades de desarrollo diario (básicas), facilitando la estimación cuantitativa de los niveles de dependencia.

- Los valores obtenidos de cada actividad se encuentran relacionados con la cantidad de apoyo físico y tiempo que requiere el paciente para realizar dicha actividad.
- Permite una evaluación inicial, durante el tratamiento o rehabilitación y al final (máximo alcance logrado). De esta forma, puede determinarse el estado funcional y la evolución con respecto a la independencia.
- Posee buena fiabilidad interobservador e intraobservador.
- La validez de concepto es concebido como el grado en que la medida sea compatible con otras con las que debe poseer relación hipotéticamente hablando.
- Causa escasas molestias por la fácil aplicación e interpretación de los resultados. Sólo lleva entre 2-5 minutos realizarla y la autovaloración en 10 minutos.

El índice de Barthel es un instrumento que no requiere de muchas exigencias ni adaptación lingüística determina debido a que depende generalmente de la observación de actividades específicas. Lo que si es necesario, es utilizar el instrumento en la versión acorde al idioma.

### **Importancia del Índice de Barthel**

Debido a que es una técnica de gran validez y confiabilidad es utilizada en gran medida en los programas de rehabilitación. Utilizada, generalmente, para establecer cuidados personales, tratamientos y actuaciones en las prácticas clínicas y sobre todo facilita el estudio de las características de nuevas medidas (Barrero, García, & Ojeda, 2010). Por lo antes expuesto, este índice es aplicado en muchos de países del mundo, los cuales van adaptándose al aspecto cultural que incluyen actividades distintas a las consideradas originalmente. Debido a que confiere una puntuación general del instrumento o la parcial de cada actividad ayuda a identificar, de mejor manera, las deficiencias de cada paciente por lo tanto facilita la valoración de la evolución del mismo.

## **Discapacidad**

Según explica Cid y Moreno (2010) es entendida como la limitación o disminución de la facultad mental o física que no permite o dificulta la realización el desenvolvimiento, normal, de la actividad personal. Para la aplicación del índice de Barthel en la presente investigación se utilizaron, algunas actividades básicas de la vida cotidiana de las pacientes, entre ellas: comer, aseo, vestido, arreglo, disposición, micción, ir al retrete, traslado d la cama al sillón, deambulación, subir y bajar escaleras.

## **Independencia**

La independencia es la capacidad que posee un individuo para realizar por sí solo las tareas y actividades propias de la cotidianidad (Gorete, Laetitia, Constança, & Martins, 2012). Para el desarrollo del estudio se utilizaron los siguientes grados de dependencia: total, grave, moderado, leve e independiente. Según el índice de Barthel el nivel de independencia es alcanzado cual los resultados indican un puntaje de 100 (totalmente independiente)

## **Dependencia**

Es el estado físico o mental generado de alguna patología en que limita a una persona a depender de otra para lograr la ejecución de actividades que produzcan en ella un grado de bienestar (García, Tajadura, Gil, & Millán , 2011). En la investigación fueron tomadas en cuenta los niveles de dependencia: moderado, escasa e independiente. El índice de Barthel posee un rango que puede variar entre 0 (que señala que el paciente es totalmente dependiente) y 100 (que significa que el paciente es totalmente independiente). En otras palabras, según el puntaje que arroje el Índice se puede establecer el grado de funcionalidad o de rehabilitación del paciente. Mientras más cerca este el puntaje a 100 significa que el paciente puede realizar las actividades de la vida diaria sin ningún asistente de salud; ahora cuando es el caso contrario y

el puntaje se acerca mucho más a 0 mayor será el grado de dependencia por lo que necesitara de la colaboración de un asistente de salud.

## **2.8. Tratamientos fisioterápicos en el cáncer de mama**

Existen muchos estudios que han demostrado, que después de una mastectomía la paciente debe superar todos los inconvenientes posoperatorios inmediatos que implica participar en programas de rehabilitación física (Hechavarria, Hernández, & Maturell, 2013). Es necesario, que este proceso de recuperación se inicie lo más pronto posible (entre las 24-48 horas posterior a la cirugía) con la finalidad de lograr una recuperación avanzada en las funciones motoras que han sido afectadas.

Por lo antes expuesto, los tratamientos fisioterápicos en pacientes con carcinoma de mama resultan ser un pilar fundamental en la recuperación física de las mastectomizadas y por ende, para el desenvolvimiento de las mismas para la realización de las actividades de la vida diaria. Para Hechavarria et al. (2013) los tratamientos más destacados son:

- **Tratamiento de la cicatriz**

Utilización de ultrasonidos debido a que favorece la regeneración tisular.

Realización de masajes que permitan mejorar la movilidad, estado de la cicatriz y la vascularización.

La paciente se somete a la crioterapia alternada con termoterapia de forma que pueda inducir la apoptosis y el restablecimiento del colágeno presente y de otros tejidos.

- **Tratamiento de la biomecánica del hombro**

Es uno de los tratamientos más utilizados para la obtención de la movilidad de la articulación del hombro; es decir, permite recuperar la correcta

funcionalidad de la extremidad superior que se encuentra comprometida con la cirugía y se realiza mediante la cinesiterapia.

- **Tratamiento del linfedema**

La acumulación del líquido linfático en los tejidos adiposos ubicados debajo de la piel (linfedema) pueden ser prevenidos mediante la adopción de ciertas posturas específicas, la práctica de ejercicios y por una higiene adecuada. Si por el contrario ya existe, deben aplicarse el tratamiento basado en los siguientes recursos:

- Vendaje neuromuscular el cual consiste en un tipo de esparadrapo elástico que contribuye al mejoramiento de la función linfática interna debido a que aumenta el espacio ubicado entre la piel y la fascia.
- DLM representa una estrategia que radica en aplicar un suave masaje que provoca el ejercicio fisiológico del sistema linfático.
- Método de comprensión externa se pone en función posteriormente de la aplicación de DLM de forma que se mantenga el efecto favoreciendo el flujo intersticial como la alteración del colágeno.

- **Presoterapia neumática secuencial intermitente**

Para aplicar este tratamiento es necesario la utilización de un aparato que posee unos manguitos, los cuales van ubicados en la extremidad superior del paciente. Estos van asumiendo una serie de comportamientos donde se van hinchando desde el distal hacia el proximal lo cual hace una presión en el mismo sentido alcanzando de esta forma un gradiente ascendente.

## **2.9. Calidad de vida**

Esta expresión ha adquirido, en estos últimos años, una importancia teórica desde distintas ramas (salud, educación, sociedad, familia) esto se debe a que

apunta, irreparablemente, al individuo ya sea individual o socialmente (Urzúa & Caqueo, 2012). El concepto de calidad de vida ha sido aplicado en diversos campos pero sobre todo en el ámbito de las evaluaciones en áreas de salud como una opción de bienestar. Se basa en una cantidad de propósitos entre los cuales se refleja, principalmente, las necesidades de las personas, la aplicación y valoración de programas dirigidos a dar respuestas a tales demandas o, en el mejor de los casos, formular políticas nacionales o internacionales que contribuyan a que las ciudadanos puedan vivir más y mejor.

La valoración de la calidad de vida se ha convertido en la principal tarea del Estado de bienestar moderno que forja un conjunto de fuerzas con influencias políticas, psicológicas, económicas y médicas donde cada sector aporta beneficios desde los diferentes enfoques de manera que se pueda construir un terreno pluridisciplinar, donde (Moreno & Ximénez, 2008):

- Se resalte la conciencia individual y colectiva del valor social, planetario y de salud.
- Se tome en cuenta la preocupación por los factores cualitativos y cotidianos del quehacer diario, como lo es el desarrollo económico y del sector salud.
- Someter a profunda reflexión la calidad de vida partiendo de la carea de la satisfacción, bienestar subjetivo, la enfermedad y la limitación funcional.

Por lo que se puede resumir, que la expresión calidad de vida representa toda acción dirigida al bienestar físico, social, mental de cada persona o grupo de personas. Entonces, depende del conjunto de valoraciones que cada ser humano realiza sobre cada uno de los alcances que experimenta en los dominios de la vida y los recursos con que cuenta para satisfacer los deseos propios y lograr el desarrollo personal.

Calidad de vida para el área de oncología clínica

En vista, que el cáncer se ha convertido en un elemento de gran influencia en el tema de la mortalidad y la morbilidad, ha alcanzado alto nivel dentro del sector de salud pública (Ferriols, Ferriols, & Almiñana, 2010). Los procesos de curación del cáncer no siempre son exitosos, lo que ha aumentado la exigencia en los estudios oncológicos para poder establecer las características o naturaleza exacta del cáncer de manera que se pueda prometer al paciente las posibilidades de supervivencias más efectivas.

La calidad de vida para Ferriols et al. (2010) deben forjarse con una estructura multidimensional que dependerán otros factores, como lo son:

**Tabla 3.** La calidad de vida

Calidad de vida			
Factores físicos	Factores relacionados con tratamientos	Factores sociales	Factores mentales
Cuidados. Fatigas. Ejercicios	Anorexia Dolor. Vómitos.	Familia y seres queridos. Amigos. Trabajo.	Depresión. Ansiedad. Bienestar.

Fuente: (Ferriols, Ferriols, & Almiñana, 2010)

- El funcionamiento del nivel físico. El estado funcional y de actividad física puede influir de forma positiva en los síntomas de algunas enfermedades crónicas.
- Factores relacionados con los efectos de los tratamientos. Los pacientes que padecen alguna enfermedad crónica puede presentar con frecuencia diferentes síntomas que derivan de la enfermedad o como efectos secundarios de las terapias o suministros medicamentos (náuseas, cefaleas).
- Factores sociales. Debido a que el paciente se ve afectado por diversos cambios físicos, emocionales causados por el padecimiento, las relaciones con el contexto que le rodea se ven afectados.

## **2.10. Hipótesis**

La funcionalidad influye en la calidad de vida de las pacientes post-mastectomizadas

## 2.11. Operacionalización de variables

Tabla 4 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Adultos de 28 a 33 años Adultos de 44 a 45 años Adultos de 50 a 70 años Adultos de 75 a 89 años	Porcentaje	$\frac{\text{Número de rango de edad}}{\text{Total de la población}}$	Cuantitativa de Intervalo
Etnia	Es el conjunto de personas que forman parte de la misma raza	Negra Blanca Mestiza Montubio	Porción de personas	$\frac{\text{Número de tipo de raza}}{\text{Total de la población}}$	Nóминаl
Estado Civil	Es la situación de un individuo que determina sus relaciones familiares mediante el matrimonio o parentesco	Soltera Casada Viuda Divorciada	Porción de personas	$\frac{\text{Número de tipo de estado civil}}{\text{Total de la población}}$	Nóминаl
Grado de instrucción	Es el último nivel de estudio alcanzado por una persona	Primaria Secundaria Superior	Porción de personas	$\frac{\text{Número de grado de instrucción}}{\text{Total de la población}}$	Nóминаl
Ocupación	Es la actividad u ocupación ejercida por una persona	Empleado Independiente Jubilada	Porción de personas	$\frac{\text{Número de tipo e ocupación}}{\text{Total de la población}}$	Nóминаl
Tipo de paciente	Es la clasificación entre los pacientes según los niveles o tipos de enfermedad	Mastectomizada Cuadrante	Porción de personas	$\frac{\text{Número de tipo de paciente}}{\text{Total de la población}}$	Númerica discreta
Tipo de estadio de cáncer de mama	Es una clasificación derivada de la localización del cáncer de mama	Estadio I Estadio II	Porcentaje	$\frac{\text{Número de tipo de estadio de cáncer de mama}}{\text{Total de la población}}$	Númerica discreta
Tiempo de la mastectomía	Es el lapso de tiempo transcurrido desde la realización de la cirugía hasta la actualidad	5-6 meses 7-9 meses 10-12 mese	Porcentaje	$\frac{\text{Número de tiempo de mastectomía}}{\text{Total de la población}}$	Númerica discreta
Tiempo desde la finalización de la quimioterapia	Es el lapso de tiempo establecido desde la última aplicación de la quimioterapia	1-6 meses 7 a 11 meses	Porcentaje	$\frac{\text{Número de tiempo de finalización de la mastectomía}}{\text{Total de la población}}$	Meses
Esquema terapéutico	Es una guía que permite tomar decisiones sobre el momento en que se debe ocupar el tratamiento	Quimioterapia Quimioterapia más radioterapia	Porcentaje	$\frac{\text{Número de tipo de esquema terapéutico}}{\text{Total de la población}}$	Nóминаl
Funcionalidad	Ejecución de la función propia que despliega una persona	1:ninguna dificultad 2: poca dificultad 3: dificultad moderada 4: mucha dificultad 5:imposible realizar	Porción de personas	Cuestionario Dash	Nominal
Calidad de vida	Óptimas condiciones en que se desenvuelve una persona	Grave Moderado Escasa Independiente	Porción de personas	Índice de Barthel	Ordinal

Elaborado por: Reinoso (2019).

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. RESULTADOS

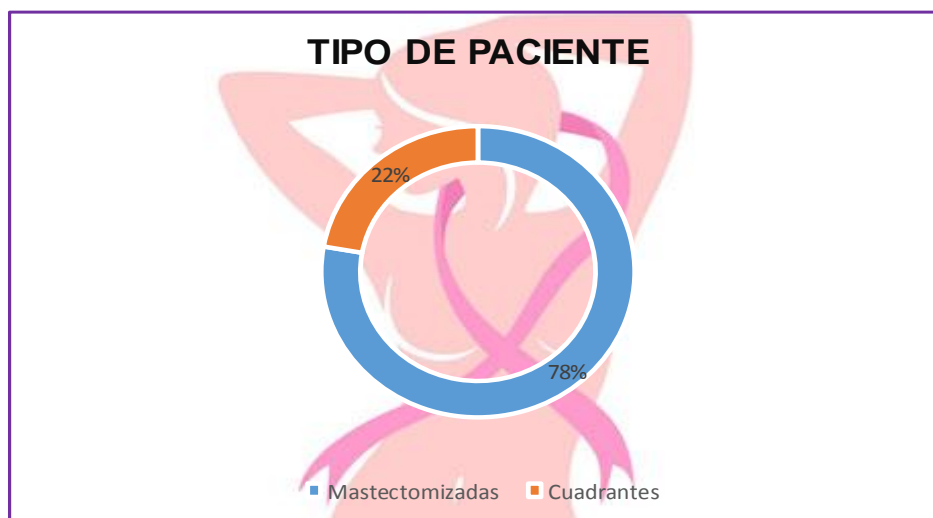
#### Generalidades

- El intermedio de las edades de las pacientes objeto de estudio (todas mujeres) se encuentra divididas en cuatro grupos que van desde los 28-33 años de edad, 44-45 años de edad, 50-70 años de edad y 75-89 años de edad.
- Para establecer la muestra objeto de estudio se tomó como punto de referencia la mastectomización de las pacientes.
- Para la utilización del Cuestionario Dash y el índice de Berthel se consideraron, 21 pacientes mastectomizadas y 6 cuadrantes las cuales participaron todas.

### TIPO DE PACIENTES

En el estudio participaron 27 pacientes en total dividido en 21 mastectomizadas (presentan extirpación quirúrgica de la mama) y 6 cuadrantes (no presentan extirpación quirúrgica de la mama).

**GRÁFICO 1 Paciente**

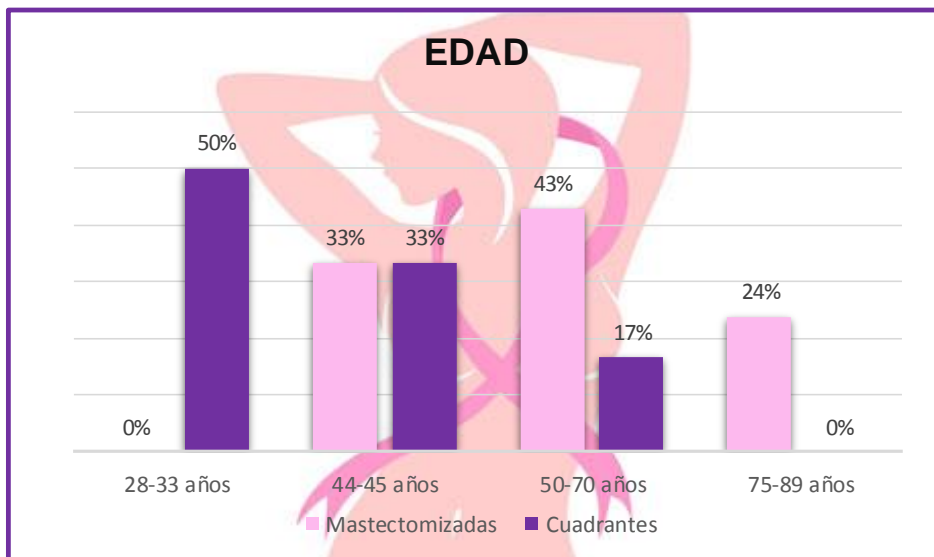


**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico describe que el 78% del total de grupo de personas objeto de estudios son mastectomizadas y el 22% se encuentra representado por los cuadrantes.

## EDAD

GRÁFICO 2 Edad



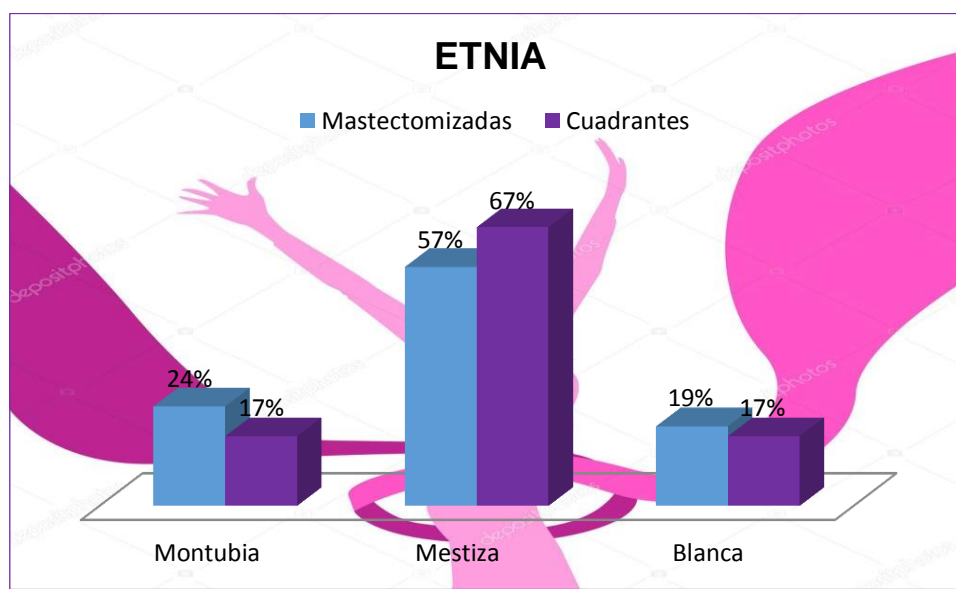
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El presente gráfico muestra que los grupos de personas encuestadas tienen el 42,9% de las personas mastectomizadas tienen entre 50 y 70 años de edad, el 33,3% tienen entre 44 y 45 años de edad y el 24% tienen entre 75 y 89 años y 0% personas (ninguna) tiene entre 28 y 33 años de edad. Por otra parte, el 50% de los cuadrantes tienen entre 28 y 33 años de edad, el 33% son personas entre 44 y 45 años de edad, el 17% tienen entre 50 y 70 años de edad y 0% personas (ninguna) tiene entre 75 y 89 años de edad.

## ETNIA

Según Sosme y Casados (2016) es un grupo de personas que comparten los mismos rasgos culturales y sociales, como lo son el arte, el idioma, la religión, las costumbres, festividades, vestimenta y hasta la alimentación.

**GRÁFICO 3 Etnia**



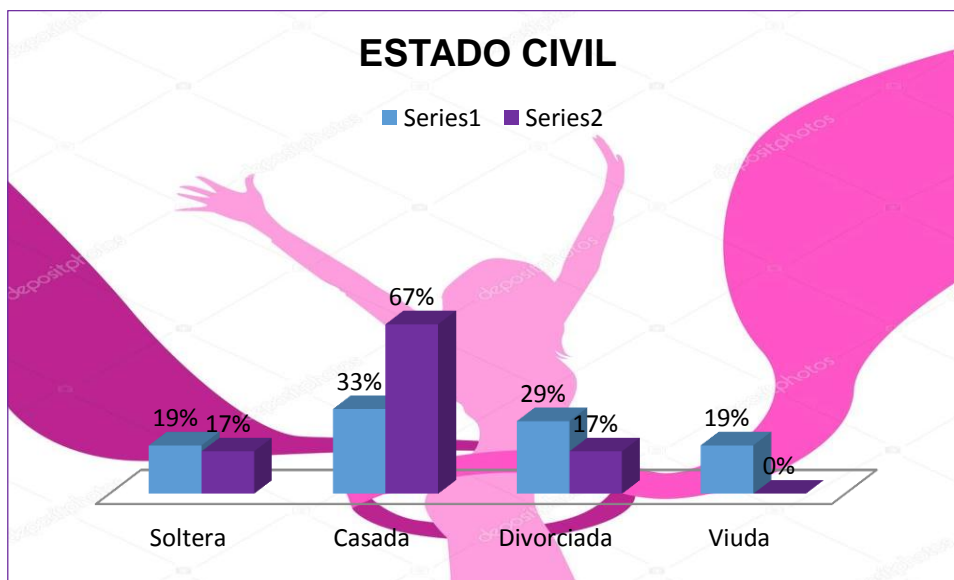
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 2 establece que el 57% de las pacientes mastectomizadas pertenecen a la etnia mestiza, el 24% a la etnia montubia y el 19% a la etnia blanca. En cambio, las pacientes cuadrantes señalan que el 67% son mestiza, el 17% montubia y el otro 17% blanca.

## ESTADO CIVIL

Para Montes y Villegas (2015) el estado civil es concebido como un atributo de la persona que establece la condición civil en la que vive una persona en comparación con los demás miembros de la sociedad.

## GRÁFICO 4 Estado Civil



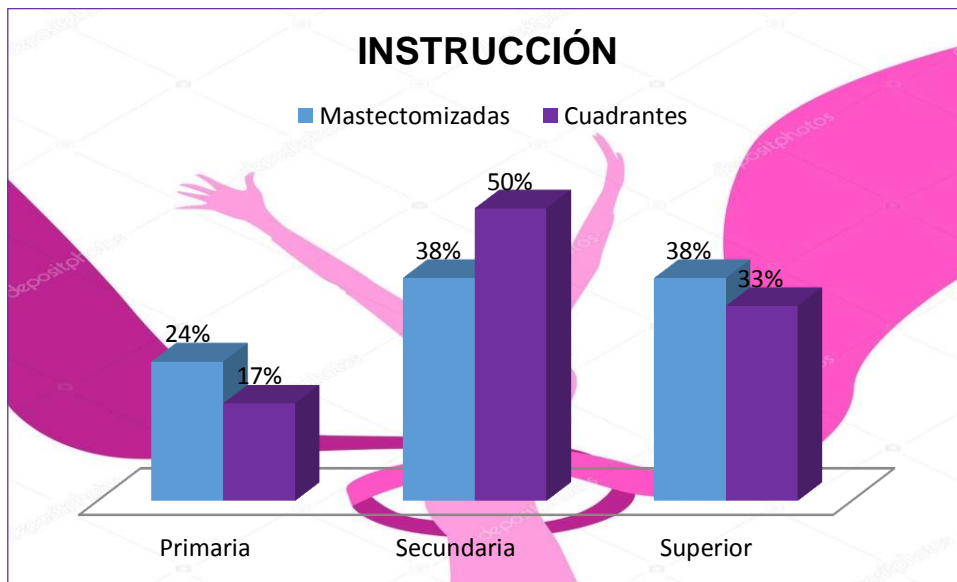
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 3 establece que el 67% de la serie 2 son casadas, el 17% solteras, el otro 17% son divorciadas y ninguna (0) viudas. Por otro lado, el 33% de las series 1 son casadas, el 29% divorciadas, el 19% solteras y el otro 19% viudas.

## INSTRUCCIÓN

Tal y como señalan De la cruz y Feu (2013) es el último nivel de estudio alcanzado por una persona a nivel académico sin considerar si lo culminó, es provisional o definitivamente incompleto.

## GRÁFICO 5 Instrucción



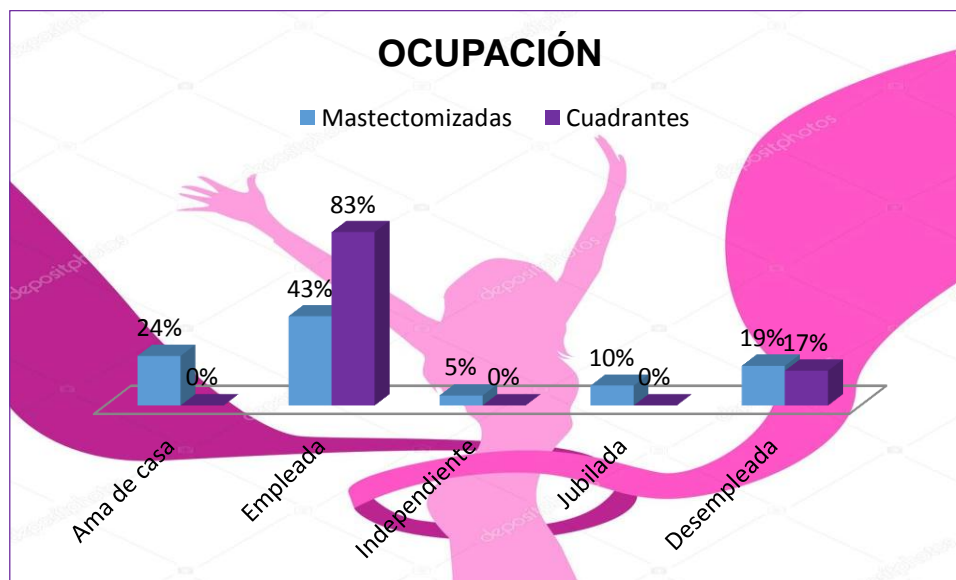
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 4 muestra que el 50% de las pacientes cuadrantes muestran un grado de instrucción secundaria, el 33% de instrucción superior, el 17% de instrucción primaria. Por otro lado, el 30% de las pacientes mastectomizadas poseen una instrucción superior, el 38% instrucción secundaria y el otro 24% de instrucción primaria.

## OCUPACIÓN

Según expone Vicente (2014) es la actividad u oficio que desarrolla una persona, independientemente, del sector, tipo de estudio preparación que haya recibido, por lo general, el término se establece según la combinación del trabajo, funciones y tareas.

## GRÁFICO 6 Ocupación



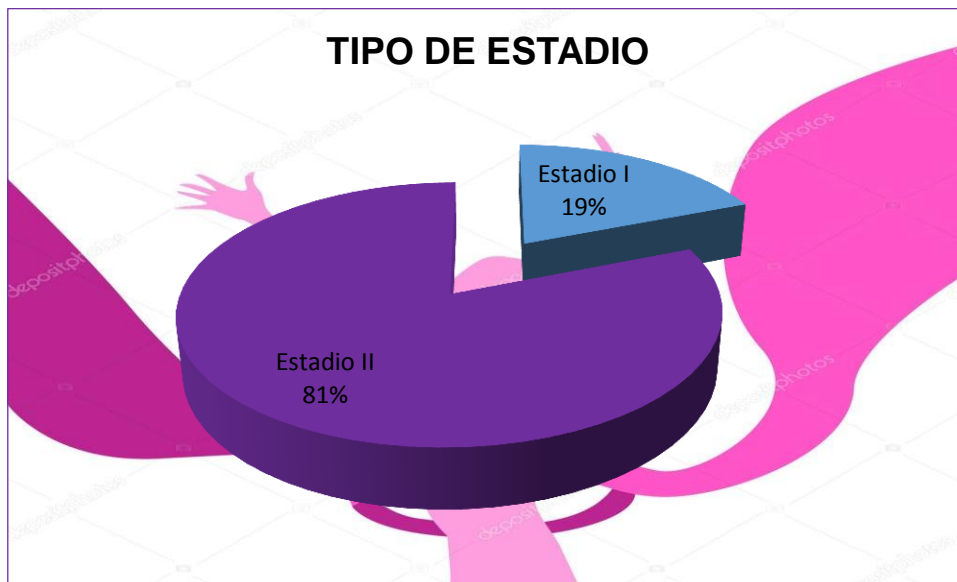
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 5 señala que el 83% de las cuadrantes son empleadas, el 17% desempleadas, ninguna (0%) es ama de casa, ninguna (0%) es independiente y ninguna (0%) es jubilada, por otra parte el 43% de las pacientes mastectomizadas son empleadas, el 24% amas de casa, el 19% desempleadas, el 10% jubiladas y el 5% independientes.

## TIPO DE ESTADIO

Para González et al. (2012) el término hace referencia a la clasificación (estadificación) de la enfermedad tomando en cuenta la extensión del cáncer, es decir, al tamaño del tumor.

**GRÁFICO 7 Tipo de estadio**

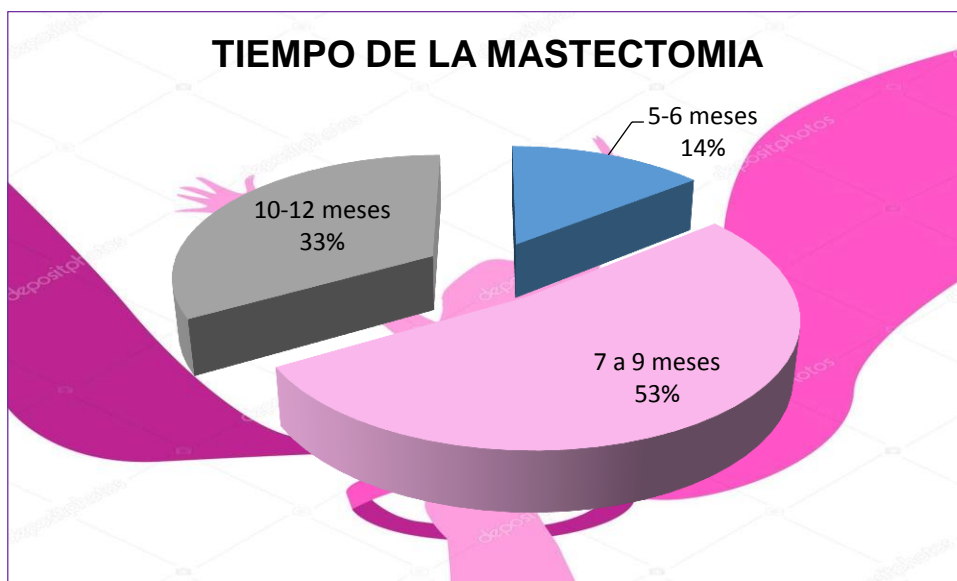


**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 6 muestra que el 81% de las pacientes presentan estadio II y el 19% estadio I.

## TIEMPO DE LA MASTECTOMIA

**GRÁFICO 8 Tiempo de la mastectomía**

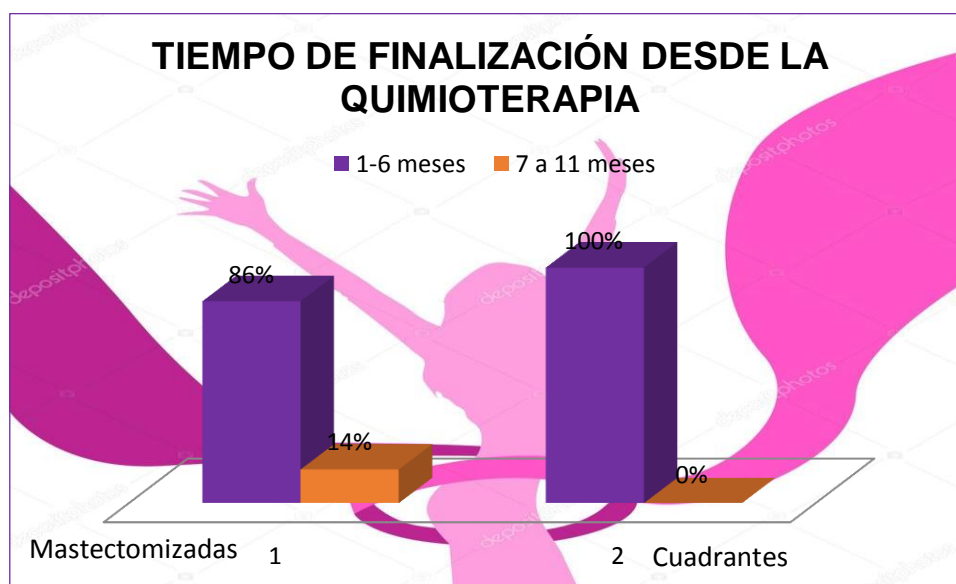


**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 7 explica que el 53% de las pacientes poseen un tiempo de 7 a 9 meses que se realizaron la mastectomía, el 33% de 10 a 12 meses y el 14% de 5 a 6 meses.

## TIEMPO DE LA FINALIZACIÓN DESDE LA QUIMIOTERAPIA

**GRÁFICO 9** Tiempo desde la finalización de la quimioterapia



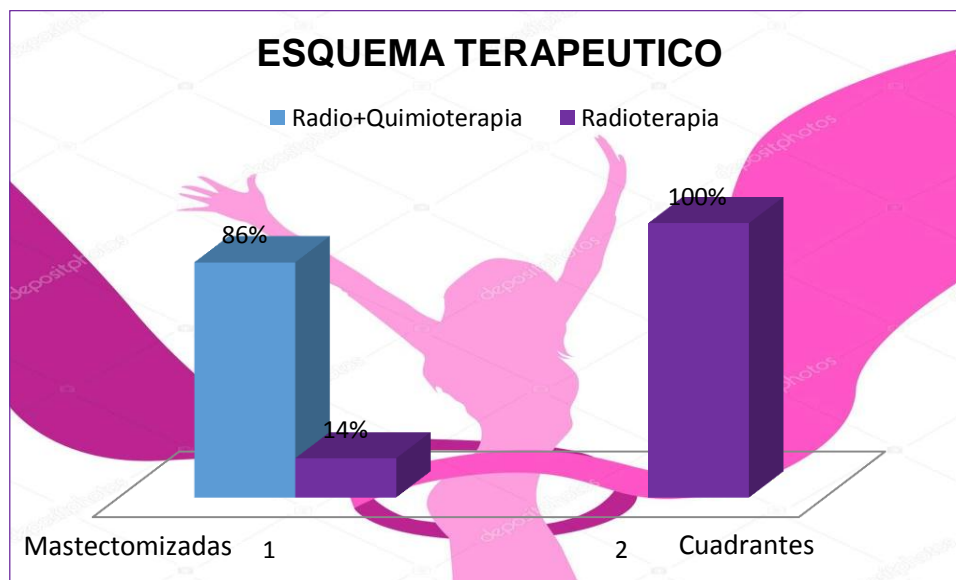
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 8 establece el 86% de las mastectomizadas tiene de 1 a 6 meses que finalizaron el tratamiento de la quimioterapia el 14% de 7 a 11 meses. En cambio, las cuadrantes en 100% de 1 a 6 meses que finalizaron el tratamiento de la quimioterapia.

## ESQUEMA TERAPEUTICO

Según plantea Charosky (2014) define el esquema terapéutico como una planificación de tallada que aborda todo lo referente al paciente y a la enfermedad; es decir, datos personales, enfermedad y tratamientos (objetivos, posibles reacciones, ejercicios y tiempo).

## GRÁFICO 10 Esquema Terapéutico



**Fuente:** Consultorio Privado

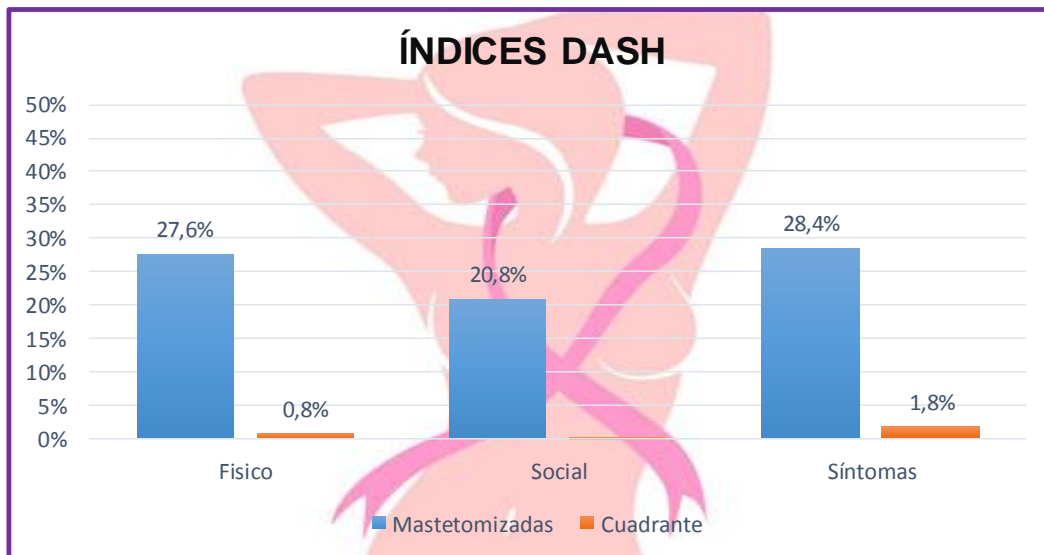
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

El análisis del gráfico 9 indica que el 86% de las pacientes mastectomizadas recibieron tratamiento de radio+quimioterapia y el 14% solo recibieron radioterapia. Por otro lado, las cuadrantes en un 100% recibieron tratamiento de radioterapia.

## CUESTIONARIO DASH

El cuestionario de Dash es una herramienta utilizado, específicamente, medir la calidad de vida de las personas con dificultad de la extremidad superior y la capacidad de desenvolverse con relación a las actividades que realiza en la vida diaria (Franchignoni, Vercelli, Giordano, Bravini, & Ferriero, 2014). Contiene 30 preguntas relacionados con los síntomas y capacidad que posee el paciente para desarrollar ciertas actividades de la cotidianidad que influyen en la funcionalidad física, social y de síntomas.

**GRÁFICO 11 Cuadrante Cuestionario Dash**



**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

En el presente gráfico se puede evidenciar que las pacientes mastectomizadas presentan discapacidad relacionado con los síntomas de un 28,40%, un 27,61% en el aspecto físico y un 20,83% de discapacidad en lo social. Por otro lado, los cuadrantes registraron 1,79% de discapacidad relacionada por los síntomas, 0,79% de discapacidad física y un -2,08% de discapacidad social.

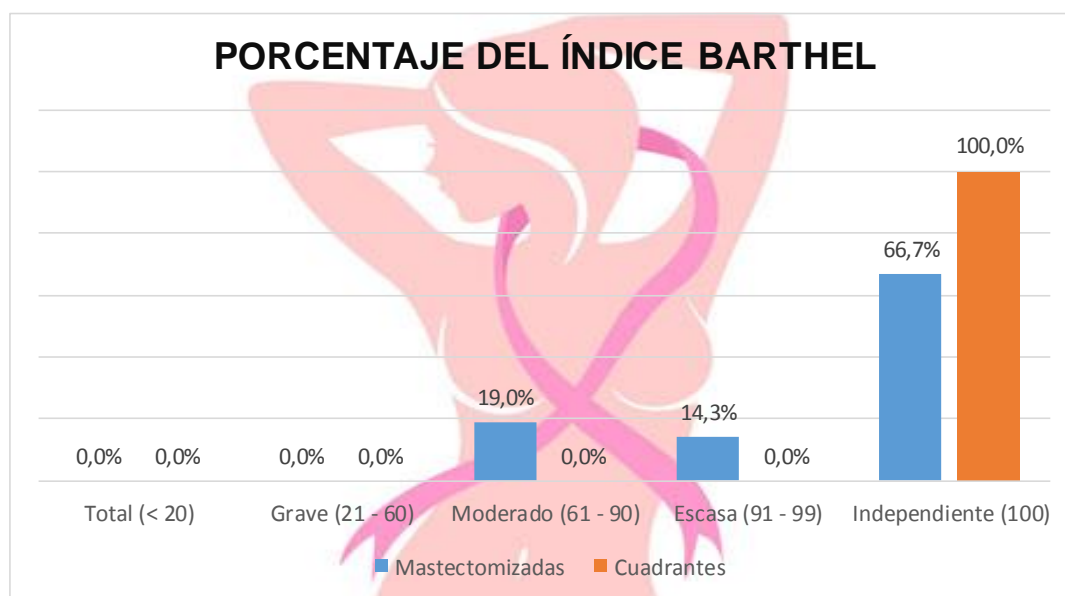
Mediante el análisis del presente gráfico se pudo evidenciar que el 12% de las mastectomizadas no mostraron ninguna dificultad física, el 3% si mostraron una dificultad leve, el 3% de ellas mostraron imposibilidad de realizar la actividad, el 2% de las pacientes tuvieron dificultad moderada y el 2% de ellas demostraron mucha dificultad. Según los síntomas, el 3% de las pacientes no mostraron dificultad, el 1% registró dificultad leve, un 1% demostró dificultad moderada, 1% manifestaron mucha dificultad y 1% se encontraron imposibilitadas de realizar la actividad. En consideración al indicador social, el 1% de las mastectomizadas no mostraron ninguna dificultad, el 0% (ninguna de las pacientes encuestadas) mostró dificultad leve, el 0% (ninguna de las pacientes encuestadas) reflejo dificultad moderada, el 0% (ninguna de las

pacientes encuestadas) mostró mucha dificultad y el 0% (ninguna de las pacientes encuestadas) tubo imposibilidad de realizar.

## INDICE DE BARTHEL

El índice de Barthel o como también se conoce escala de Barthel es un recurso que se aplica establecer la capacidad funcional en los pacientes con discapacidad. Este índice es comúnmente utilizado con dicha finalidad, toma como referencia la capacidad de realizar diez actividades básicas de la vida cotidiana (ABVC) el mismo facilita la valoración cuantitativa sobre el grado de dependencia que manifiesta el paciente (Muñoz, Rojas, & Marzuca, 2015). Tiene una utilización desde 1995 describiendo diversas versiones las cuales han servido como un estándar que manera que se pueda realizar comparación con otras escalas.

**GRÁFICO 12 Índice de Barthel**



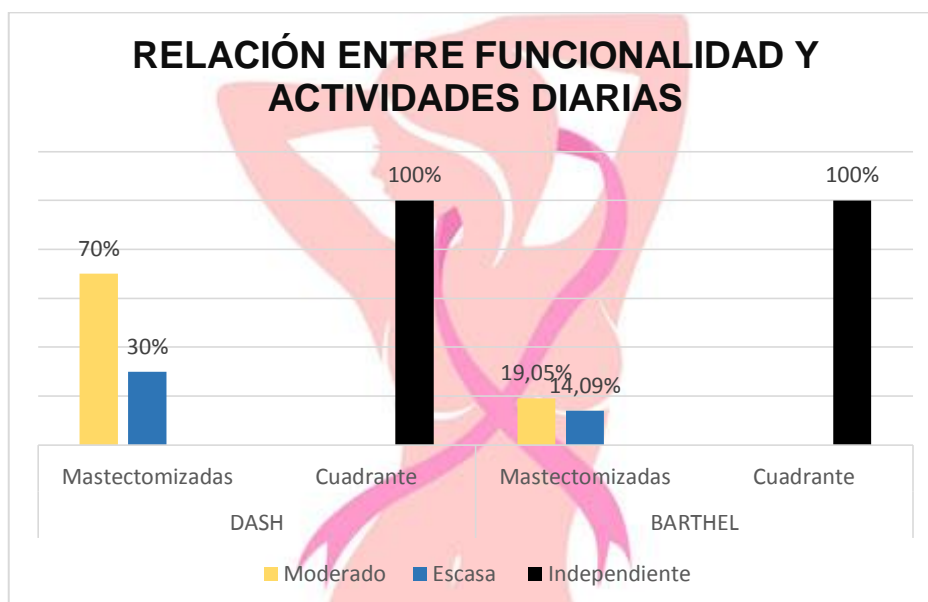
**Fuente:** Consultorio Privado  
**Elaborado por:** Reinoso (2019).

En el presente gráfico se puede evidenciar algunas diferencias significativas, estadísticamente hablando, con relación a la capacidad que poseen el grupo de personas encuestadas; donde el 66,67% de las personas mastectomizadas no

requieren de ayuda externa para realizar las actividades básicas de la vida cotidiana, es decir, son totalmente independientes, un 19,05% presenta una dependencia moderada por lo que se considera totalmente dependiente de ayuda externa y un 14,29% manifiesta dependencia escasa lo que significa que requiere de ayuda externa para realizar algunas de las actividades básicas de la vida cotidiana. Por otro lado, los cuadrantes muestran ser 100% totalmente independientes al momento de realizar las actividades básicas de la vida cotidiana, es decir, no requieren de ayuda externa, 0% muestra dependencia moderada (ninguna persona) y 0% dependencia escasa.

## Relación entre Funcionalidad y Actividades Diarias

**GRÁFICO 13 Relaciones Funcionalidad y Actividades Diarias**



**Fuente:** Consultorio Privado

**Elaborado por:** Reinoso (2019).

En el presente análisis del gráfico 13 se muestra la relación entre funcionalidad y actividades diarias tomando como referencia los resultados obtenidos mediante el cuestionario de Dash y el índice de Barthel. Se indica a mayor disfuncionalidad su grado de dependencia y calidad de vida es más grave. Los resultados presentan que las cuadrantes no tienen ningún problema de disfuncionalidad por lo que sus actividades diarias las realizan con

normalidad y son independientes. Dentro de las mastectomizadas se encuentran que el 70%, tiene, disfuncionalidad moderada, en su miembro superior derecho según el cuestionario de dash y un impacto en sus actividades diarias del 19,05% por lo que requieren ayuda de personas externas. Por otro lado, se tiene un 30% de disfuncionalidad escasa, dentro de las mastectomizadas, que es afectada en un 14,09% en sus actividades diarias, donde se valen por sí mismas pero tienen algunas dificultades.

### **3.2. DISCUSIÓN**

Una vez aplicado el cuestionario de Dash se pudo constatar que 70% de las pacientes mastectomizadas mostraron dependencia moderada para realizar las actividades diarias, un 30% registró dependencia escasa y un 0% (ninguna de las pacientes) mostró independencia. En cuanto a las cuadrantes se pudo evidenciar que el 100% mostró independencia total, por lo que no requiere de ayuda externa debido a que puede por sí solo realizar las actividades diarias.

Para algunos estudios realizados como por ejemplo, realizado por Fernández titulado eficacia del ejercicio terapéutico en el dolor neuro-músculo-esquelético describe este cuestionario, como una excelente alternativa debido a la reproductividad y realzada sensibilidad al momento de registra los cambios (Fernández, 2017). Dicho instrumento permite valorar la discapacidad/síntomas y los módulos opcionales motivo que lo convierte en el cuestionario más aplicado.

Posterior a la aplicación del índice de Barthel, (siendo un instrumento que permite establecer la capacidad que poseen las personas encuestadas al momento de realizar las actividades básicas de la vida diaria) obtuvo como resultado que el 66,67% de las pacientes mastectomizadas mostraron independencia total; es decir, no requiere de ayuda externa para el desarrollo de las actividades diarias, el 19,05% dependencia moderada por lo que requiere de ayuda externa (verbal o física) para realizar las actividades de la

vida diaria, el 14,29% dependencia escasa, al igual que el grupo anterior requiere de ayuda externa y un 0% (ninguna paciente) mostró dependencia grave.

Para Muñoz (2015) mediante la investigación desarrollada titulada Valoración del Estado Funcional de Adultos Mayores con Dependencia Moderada y Severa Pertenecientes a un Centro de Salud Familiar demuestra que este instrumento, de fácil aplicación, es utilizado por especialistas como un patrón que permite analizar las actividades básicas realizadas en la vida diaria en los pacientes con discapacidad y es capaz identificar cada cambio funcional que manifiesten los pacientes. En algunos casos, es indispensable la aplicación de dicho instrumento para verificar el tipo de dependencia que poseen los pacientes con relación al tipo de dependencia que muestran durante el estudio.

## CONCLUSIONES

- Una vez aplicado simultáneamente los instrumentos Índice de Barthel y el Cuestionario de Dash al grupo de pacientes objeto de estudio, se evidenció que a pesar de estos manifiestan discapacidades son capaces de realizar las actividades básicas de la vida diaria, algunos con ayuda externa debido a que muestran dependencias leves, moderadas y escasas.
- Con relación a la dependencia que mostraron los grupos objeto de estudio: mastectomizadas y cuadrantes que poseen discapacidad manifiestan capacidad funcional con independencia total según el índice de Barthel.
- Al realizar la valoración de las edades en los grupos objeto de estudio, se pudo evidenciar que la mayoría de las mastectomizadas se encuentran entre los 50 y 70 años de edad y la generalidad de los cuadrantes poseen entre 28 y 33 años de edad.
- Durante el análisis de los resultados se evidenció la diferencia significativa, según las estadísticas, debido a que el 67% de las mastectomizadas demostraron independencia total al realizar las actividades básicas de la vida diaria y los cuadrantes reflejaron el 100% de independencia total.

## RECOMENDACIONES

- Se deben tomar en cuenta el contexto donde se encuentra el paciente, que aunque demuestre dependencia total es importante no olvidar que presenta discapacidad.
- Es necesario realizar estudios de mayor impacto que incluya datos más cercanos a contextualización real del problema objeto de estudio.
- Es de recomendación aplicar los resultados macro de la investigación de forma que se logre y mantenga la mejora del desenvolvimiento de los pacientes, según la condición de cada uno, durante la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Tomar iniciativa en el desarrollo de proyectos y actividades que permitan satisfacer las necesidades de este grupo de persona de forma que se promueva la optimización de la calidad de vida de este grupo social.
- Se recomienda el constante apoyo de familiares y contexto social en la asistencia de este grupo de persona, debido a que también forma parte de la sociedad activa, de este modo se podrá minimizar el aislamiento y la exclusión.

## Bibliografía

1. Arcuri, D. F., & Dr. Abalo, E. (2012). *Asociacion Argentina de Artroscopia*. Obtenido de <https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-antteriores/2012/volumen-19-numero-1/58-volumen-05-numero-1/volumen-19-numero-1/390-dr-francisco-arcuri-dr-eduardo-abalo-y-dr-fernando-barclay>
2. Barrero, C., García, S., & Ojeda, A. (Junio de 2010). Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación. *Nuevos Horizontes*, 4(1), 1-13.
3. Brito, G., & Pérez, I. (Junio de 2014). Cirugía Conservadora en el Cáncer de Mama. *rev. Cubana de Cirugía*, 53(2), 24-34.
4. Cancer.Net. (Abril de 2017). *Cáncer de mama: Factores de Riesgo y Prevención*. Recuperado el 10 de Enero de 2019, de <https://www.cancer.net>: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/factores-de-riesgo-y-prevenci%C3%B3n>
5. Castellet, F., Vidal, N., & Conesa, X. (Noviembre de 2011). Escalas de Valoración en Cirugía Ortopédica y Traumatología. *Fundación Mapfre. Trauma*, 21(1), 1-17.
6. Charosky, G. (2014). Paradigmas, Dosis y Controversias en la Terapéutica Oncológica. 74(4), 337-339.
7. Checa, F. (2013).
8. Cid, J., & Moreno, J. (2010). Valoración de la Discapacidad Física: El Índice de Barthel. *Rv. Especializada Salud Pública*, 71(1), 127-137.
9. Cueva, & Yopez. (2005).
10. De la Cruz, E., & Feu, M. (2013). El nivel educativo como factor asociado al bienestar subjetivo y la salud mental en la población española. *Universidad Psicológica*, 12(1), 31-40.
11. De La Garza, J., & Juárez, P. (2014). *El Cáncer*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
12. Díaz, M., Labib, M., Nishimura, M., Garrett, E., Cole, D., & Montero, A. (January de 2010). Increased circulating myeloid-derived suppressor cells correlate with clinical cancer stage, metastatic tumor burden, and

- doxorubicin–cyclophosphamide chemotherapy. *Cancer Immunology, Immunotherapy*, 58(1), 49-59.
13. Feeley, T., Peel, A., & Devlin, H. (2010). Mastectomy and its consequences. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 284(6324), 12-46.
  14. Fernández, A. (2017). *Eficacia del Ejercicio Terapéutico en el Dolor Neuro-Musculo-Esquelético y la calidad de vida en Músicos*. La Coruña: Universidad Da Coruña.
  15. Ferriols, R., Ferriols, F., & Almiñana, A. (2010). Calidad de Vida en Oncología Clínica. *Farm Hosp*, 19(6), 315-322.
  16. Franchignoni, F., Vercelli, S., Giordano, A., Bravini, E., & Ferriero, G. (Jany de 2014). Minimal clinically important difference of the disabilities of the arm, shoulder and hand outcome measure (DASH) and its shortened version (QuickDASH). *J Orthop Sports Phys Ther.*, 44(1), 30-39.
  17. Fukunaga, T., Johnson, C., Nicholas, S., & McHugh, M. (23 de September de 2018). Muscle hypotrophy, not inhibition, is responsible for quadriceps weakness during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 3(1), 23-33.
  18. García, M., Tajadura, M., Gil, P., & Millán, B. (2011). Valoración del grado de dependencia de los pacientes mayores de 75 años que ingresan en la unidad de traumatología. *Enfermería Global*, 10(24), 1-19.
  19. Gomis, M., Gil, A., Cervantes, B., Ruiz, M., Rosique, C., Bañón, A., y otros. (Noviembre de 2008). *Guía de Cuidados para Mujeres Mastectomizadas*. Recuperado el 22 de Enero de 2019, de <http://www.dep21.san.gva.es>:  
<http://www.dep21.san.gva.es/deporihuela/wp-content/uploads/2009/12/GUIA-MAMA.pdf>
  20. González, C., Bruno, G., Salariato, O., Álvarez, C., Paganini, L., Vallejos, J., y otros. (2012). Actualización de la estadificación del cáncer de pulmón. *Rev. argentina de Radiología*, 76(4), 325-330.
  21. González, C., Hidalgo, A., Ruiz, J., & Mateo, J. (2017). Efectos sobre el codo de la resección de la cabeza radial por fractura Efectos sobre el codo de la resección de la cabeza radial por fractura. *Anales Sis San Navarra*, 40(2), 187-197.

22. Gorete, R., Laetitia, T., Constança, P., & Martins, M. (2012). Independencia en las actividades de la vida. Estudio de validación de una escala para la población portuguesa. *Gerokomos*, 23(2), 69-73.
23. Hechavarria, Z., Hernández, M., & Maturell, J. (2013). Fisioterapia en mastectomizadas con Alteraciones Físicas y Funcionales en el Hombro Ipsolateral. *Medisan*, 17(10), 6080-6087.
24. Hervás, M., Navarro, M., Peiró, S., Rodrigo, J., López, P., & Martínez, I. (Septiembre de 2010). Versión Española del Cuestionario DASH. Adaptación Transcultural, Fiabilidad, Validez y Sensibilidad a los Cambios. *El Sevier*, 127(12), 1-480.
25. Honold, F., & Camus, M. (Julio de 2018). Prophylactic mastectomy versus surveillance for the prevention of breast cancer in women's BRCA carriers. *Medwave*, 18(4), 15-25.
26. Huichotea, S., González, P., Tovar, I., Olarte, M., & Lam, J. (2010). Cáncer de mama. *Anales de Radiología México*, 1(1), 117-126.
27. INEC, I. N. (2012). Quito.
28. Lara, m., & Olmedo, Á. (Febrero de 2011). Detección Temprana y Diagnóstico del Cáncer de Mama. *Rev. de la Facultad de Medicina (México)*, 54(1), 4-17.
29. Montes, G., & Villegas, G. (2015). El estado civil como determinante del crecimiento de los hogares unipersonales en Colombia. *Papeles de Población*, 21(86), 219-251.
30. Moreno, B., & Ximénez, C. (2008). *Evaluación de la Calidad de Vida*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
31. Muñoz, C., Rojas, P., & Marzuca, G. (Enero de 2015). Valoración del Estado Funcional de Adultos Mayores con Dependencia Moderada y Severa Pertenecientes a un Centro de Salud Familiar. *Kinesiología*, 1(1), 76- 84.
32. Organización Mundial de la Salud. (2012). *Cáncer*. Recuperado el 4 de Enero de 2018, de <https://www.who.int/https://www.who.int/topics/cancer/es/>
33. Organización Mundial de la Salud. (2012). *Cáncer de Mama*. Recuperado el Enero de 10 de 2019, de <https://www.who.int/https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index4.html>

34. Peña, Y., Maceo, M., Ávila, D., Utria, L., & Más, Y. (diciembre de 2017). Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. *Rev. Finlay*, 7(4), 283-289.
35. Ramos, Y., Marimón, E., Crespo, C., Junco, B., & Valiente, W. (Agosto de 2015). Cáncer de mama, su caracterización epidemiológica. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del río*, 19(4), 619-629.
36. Rosai. (2013).
37. Solca, F. C. (2014). *Solca*. Obtenido de <http://www.solca.med.ec/htm/CancerMama.html>
38. Solís, C. B. (s.f.). *Plasticidad Y Restauración neurológica*. Obtenido de Nuevo Horizontes: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/indice\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/indice_1.pdf)
39. Sosme, M., & Casados, E. (2016). Etnia y empoderamiento: elementos para el análisis de la transformación de identidades femeninas en la Sierra de Zongolica, Veracruz. *Sociología*, 31(87), 143-173.
40. Telich, J., Monter, A., Baldín, A., & Apellaniz, A. (Junio de 2017). Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos de piel. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 15(2), 154-160.
41. Ulloa, D. G. (16 de 11 de 2017). *Instituto lisiomedico*. Obtenido de <http://www.20002000www.institutofisiomedico.com/es/Blog>
42. Urzúa, A., & Caqueo, A. (12 de Noviembre de 2012). Calidad de Vida: Una Revisión Teórica del Concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71.
43. Vázquez, C. (Noviembre de 2016). Cirugía del cáncer de mama. Técnicas Quirúrgicas de Tratamiento y de Reconstrucción, Momento y Tiempos de Recuperación. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62-(1), 116-124.
44. Vicente, J. (2014). La valoración de la profesión, del trabajo, de la ocupación, y de las tareas en el procedimiento de valoración de la capacidad laboral en materia de seguridad social. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 60(237), 660-674.
45. Wade, D., & Collin, C. (Dicember de 2010). The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability. *Int Disabil Stud.*, 10(2), 64-67.

46. Zurro, A. M. (2014). *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria* . Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-acerca-revista>

# ANEXOS

## Anexo 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

RESPONSABLE DEL PROYECTO: Mayra Daniela Reinoso Ramírez

NOMBRE DEL PROYECTO: Evaluación de la funcionalidad en pacientes post-mastectomizadas mediante el cuestionario Dash e Índice de Barthel

OBJETIVOS: Evaluar la funcionalidad en pacientes post-mastectomizadas

PROCEDIMIENTO: Se realizará las preguntas del cuestionario Dash el cual mide la funcionalidad en ciertas actividades en las cuales el paciente no pueda realizar

RIESGOS: No existe ningún riesgo que afecte la salud o la integridad de la persona.

COSTOS: Será responsabilidad de investigador.

LUGAR: Consultorio privado del Dr. William Andrade

Una vez que ha comprendido el proyecto de investigación, usted desea participar en estas actividades, si su respuesta es (SI) solicito llenar los siguientes datos.

Yo.....con CI:.....

Voy a participar libre y voluntariamente en el proyecto de investigación, el mismo que se desarrollará durante dos meses a partir de la fecha que se firma el consentimiento, en el horario de 10:00 am hasta las 14:00 pm.

Nota: La persona que se encuentra participando en el proyecto de investigación puede retirarse en cualquier momento si lo cree conveniente.

.....  
INVESTIGADOR  
TELEFONO: 0983564161

.....  
PARTICIPANTE  
TELEFONO:

## Anexo 2 CUESTIONARIO DASH

### CUESTIONARIO DASH SOBRE LAS DISCAPACIDADES DEL HOMBRO, CODO Y MANO

Haga un círculo alrededor del número que mejor indica su capacidad para llevar a cabo las siguientes actividades durante la semana pasada.

	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
1. Abrir un pote que tenga la tapa apretada, dándole vueltas	1	2	3	4	5
2. Escribir a mano	1	2	3	4	5
3. Hacer girar una llave dentro de la cerradura	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Abrir una puerta pesada empujándola	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en una tablilla que está más arriba de su estatura	1	2	3	4	5
7. Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (por ejemplo, lavar ventanas, mapear)	1	2	3	4	5
8. Hacer el patio o cuidar las matas	1	2	3	4	5
9. Hacer la cama	1	2	3	4	5
10. Cargar una bolsa de compra o un maletín	1	2	3	4	5
11. Cargar un objeto pesado (de más de 10 libras)	1	2	3	4	5
12. Cambiar una bombilla que está más arriba de su estatura	1	2	3	4	5
13. Lavarse el pelo o secárselo con un secador de mano ( <i>blower</i> )	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse una camiseta o un suéter por la cabeza	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Realizar actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (por ejemplo, jugar a las cartas, tejer, etc.)	1	2	3	4	5
18. Realizar actividades recreativas en las que se recibe impacto en el brazo, hombro o mano (por ejemplo, batear, jugar al golf, al tenis, etc.)	1	2	3	4	5
19. Realizar actividades recreativas en las que mueve el brazo libremente (lanzar un frisbee o una pelota, etc.)	1	2	3	4	5
20. Poder moverse en transporte público o en su propio auto (tomar guagua, taxi, guiar su carro, etc.)	1	2	3	4	5
21. Actividad sexual	1	2	3	4	5

**CUESTIONARIO DASH SOBRE LAS DISCAPACIDADES DEL HOMBRO, CODO Y MANO**

Haga un círculo alrededor del número correspondiente:

	En lo absoluto	Poco	Moderadamente	Bastante	Muchísimo
22. ¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	1	2	3	4	5

	En lo absoluto	Poco	Moderadamente	Mucho	Totalmente
23. ¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	1	2	3	4	5

Por favor, evalúe la intensidad de los siguientes síntomas durante la semana pasada:

	Ninguna	Poca	Moderada	Mucha	Muchísima
24. Dolor de brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor de brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica	1	2	3	4	5
26. Hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5

Haga un círculo alrededor del número correspondiente:

	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
29. ¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	1	2	3	4	5

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
30. Me siento menos capaz, menos útil o con menos confianza en mí debido al problema del brazo, hombro o mano.	1	2	3	4	5

### Anexo 3 INDICE DE BARTHEL

<p><b>Comida</b></p> <p>10. Independiente. Capaz de comer por si solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.</p> <p>5. Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo</p> <p>0. Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona</p>
<p><b>Aseo</b></p> <p>5. Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise.</p> <p>0. Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.</p>
<p><b>Vestido</b></p> <p>10. Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda</p> <p>5. Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable.</p> <p>0. Dependiente. Necesita ayuda para las mismas</p>
<p><b>Arreglo</b></p> <p>5. Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona.</p> <p>0. Dependiente. Necesita alguna ayuda</p>
<p><b>Deposición</b></p> <p>10. Continente. No presenta episodios de incontinencia.</p> <p>5. Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.</p> <p>0. Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona.</p>
<p><b>Micción</b></p> <p>10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, pañal, etc)</p> <p>5. Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos</p> <p>0. Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse</p>
<p><b>Ir al retrete</b></p> <p>10. Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona.</p> <p>5. Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo.</p> <p>0. Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor</p>
<p><b>Traslado cama /sillón</b></p> <p>15. Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.</p>

<p>10. Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.</p> <p>5. Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda.</p> <p>0. Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado.</p>
<p><b>Deambulaci3n</b></p> <p>15. Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.</p> <p>10. Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador</p> <p>5. Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisi3n</p> <p>0. Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro</p>
<p><b>Subir y bajar escaleras</b></p> <p>10. Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona</p> <p>5. Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.</p> <p>0. Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor</p>
<p><b>Total:</b></p>

Máxima puntuaci3n: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente