



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**TRIPLE TEST SCORE EN EL DIAGNOSTICO DE NODULO
PALPABLE DE MAMA DE ORIGEN MALIGNO. HOSPITAL
TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO ENERO 2013 –
AGOSTO 2016**

AUTORES:

BRAVO RAMÍREZ KAREN PATRICIA

RODRIGUEZ AGUAYO MICHELLE

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

DRA. MAYO GALBÁN CARIDAD ISABEL

Guayaquil, Ecuador

28 días del mes de Abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **BRAVO RAMIREZ KAREN PATRICIA**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTORA

f. _____

Dra. Caridad Mayo Galbán

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **RODRIGUEZ AGUAYO MICHELLE**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTORA

f. _____

Dra. Caridad Isabel Mayo Galbán

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Bravo Ramírez Karen Patricia**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **TRIPLE TEST SCORE EN EL DIAGNOSTICO DE NODULO PALPABLE DE MAMA DE ORIGEN MALIGNO. HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO ENERO 2013 – AGOSTO 2016**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017

LA AUTORA

f. _____

Bravo Ramírez Karen Patricia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Rodríguez Aguayo Michelle

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **TRIPLE TEST SCORE EN EL DIAGNOSTICO DE NODULO PALPABLE DE MAMA DE ORIGEN MALIGNO. HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO ENERO 2013 – AGOSTO 2016**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017

LA AUTORA

f. _____

Rodríguez Aguayo Michelle



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Bravo Ramírez Karen Patricia**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **TRIPLE TEST SCORE EN EL DIAGNOSTICO DE NODULO PALPABLE DE MAMA DE ORIGEN MALIGNO. HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO ENERO 2013 – AGOSTO 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017

LA AUTORA:

f. _____

Bravo Ramírez Karen Patricia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Rodríguez Aguayo Michelle

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **TRIPLE TEST SCORE EN EL DIAGNOSTICO DE NODULO PALPABLE DE MAMA DE ORIGEN MALIGNO. HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO ENERO 2013 – AGOSTO 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 28 días del mes de Abril del 2017

LA AUTORA:

f. _____

Rodríguez Aguayo Michelle



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

f.

DR CHRISTIAN ENRIQUE ELIAS ORDOÑEZ

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A Dios quien nos ha acompañado en todo momento y nos ha brindado la sabiduría y fortaleza para superar cada obstáculo durante nuestra carrera. Nada te turbe, nada te espante, todo se pasa, Dios no se muda. La paciencia todo lo alcanza, quien a Dios tiene, nada le falta. Solo Dios basta.

A nuestros padres y hermanos quienes nos han llenado de amor y confianza desde el principio, nos guiaron hasta llegar a esta meta, nos sentimos las más dichosas al saber que siempre nos acompañan.

A nuestros familiares y amigos, aquellos que ya no están, que han sabido alentarnos durante esta etapa de la vida.

A nuestros maestros, gracias por darlo todo en las aulas de clases diariamente, por llenarnos de conocimiento sin egoísmo, nuestra estima.

A la Dra. Caridad Mayo le agradecemos toda la paciencia y tiempo dedicado a este trabajo de investigación. La recordaremos con mucho cariño y le estaremos eternamente agradecidas.

Al Dr. Diego Vásquez por guiarnos en la parte estadística de este estudio, muchas gracias por su tiempo.

Michelle Rodríguez Aguayo

Karen Patricia Bravo Ramírez

DEDICATORIA

A mis padres Ludi y Patricio, me siento bendecida de tenerlos junto a mí.

Karen Patricia Bravo Ramírez

A mis padres y hermano, a quienes amo profundamente.

Michelle Rodríguez Aguayo

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
EL PROBLEMA	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos	3
1.3. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4. HIPÓTESIS	4
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.6. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO	5
CAPITULO 2	6
MARCO TEÓRICO	6
2. 1 CONCEPTO	6
2.2 FACTORES DE RIESGO	7
2.3 MANIFESTACIONES CLINICAS	8
2.4 DIAGNÓSTICO.....	8
2.4.1 Triple Test	9
2.5 CLASIFICACION	12
2.6 PRONÓSTICO.....	13
2.7 SCREENING	14
CAPÍTULO 3	15
MARCO METODOLÓGICO.....	16

3.1. MATERIALES Y MÉTODOS	16
3.1.1. Tipo y Diseño de estudio	16
3.1.2. Área de Estudio, Población de Referencia de estudio.....	16
3.1.3. Población y Muestra	16
3.1.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	16
3.1.5. Operacionalización de las variables.	17
3.1.6. Recolección de Datos.....	18
3.1.7. Técnica.....	20
3.1.8. Análisis de Datos.....	20
3.2. RESULTADOS	21
3.3. DISCUSIÓN.....	30
CAPITULO IV	32
4.1. CONCLUSIONES	32
4.2. RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
4.3 ANEXOS.....	37

RESUMEN

Introducción: El Cáncer de Mamá es una patología cada vez más frecuente en nuestro País, Ecuador, donde corresponde al 9,7 por ciento de todas las neoplasias malignas. El nódulo palpable de mama es la forma de presentación más frecuente, sin embargo en su gran mayoría no corresponde a una patología maligna. El Triple Test Score (TTS), a nivel mundial, permite el abordaje diagnóstico adecuado en estos casos. Este estudio pretende verificar la validez y eficacia del TTS dentro del servicio de salud del País.

Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo que incluyó a **106** mujeres que acudieron a consulta en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil entre Enero del año 2013 y Agosto del año 2016, por presentar un nódulo palpable de mama, los resultados del estudio mamográfico y Biopsia Core (Tru-Cut) se encontraban dentro del sistema de la institución. Se valoraron tres parámetros los signos clínicos, la mamografía mediante Bi-Rads y el resultado histopatológico del Tru-Cut. Los resultados de cada prueba se agruparon como hallazgos con baja sospecha, moderada sospecha y alta sospecha, que representan uno, dos y tres puntos respectivamente. Al final, el total de la suma de estos valores se clasificó como maligno y benigno, el 100 por ciento de los hallazgos malignos se ubican con una puntuación igual o mayor a 6. La sensibilidad del TTS resultó ser del 100% por ciento y la especificidad del 95 por ciento, similar a la de otros estudios propuestos. **Conclusión:** El Triple Test Score, demostró ser un método diagnóstico eficaz y viable dentro del HTMC. La técnica con mayor significancia estadística es la Biopsia Tru-cut. El resultado del índice Kappa, evidenció que la concordancia respecto a los resultados de la histopatología post tumorectomía y mastectomía es muy buena (IC 95%: 0,903;1;03). El TTS modificado puede aplicarse con confianza dentro de la Institución. **Palabras Claves:** Cáncer de mama, nódulo palpable de mama, Tru-Cut.

ABSTRACT

Background: Breast cancer is an increasingly common disease in our country, Ecuador, which corresponds to 9.7 percent of all malignancies. The palpable breast nodule is the most frequent form of presentation, but in the great majority it does not correspond to a malignant pathology. The Triple Test Score (TTS), worldwide, allows the appropriate diagnostic approach in these cases. This study aims to verify the validity and efficacy of TTS within the country's health service. **Materials and Methods:** A retrospective study was carried out involving 106 women who visited the Teodoro Maldonado Carbo Hospital in the city of Guayaquil between January 2013 and August 2016 for presenting a palpable breast nodule, the results of the mammographic study, and Core Biopsy (Tru-Cut) were within the system of the institution. Three parameters were evaluated: clinical signs, mammography using Bi-Rads and the histopathological result of Tru-Cut. The results of each test were grouped as findings with low suspicion, moderate suspicion and high suspicion, representing one, two and three points respectively. In the end, the sum of these values was classified as malignant and benign; 100 percent of the malignant findings were scored with a score equal to or greater than 6. The sensitivity of TTS was 100% Specificity of 95 percent, similar to that of other studies proposed. **Conclusion:** The Triple Test Score proved to be an effective and viable diagnostic method within HTMC. The most statistically significant technique is the Tru-cut Biopsy. The results of the Kappa index showed that the concordance with the results of histopathology post-lumpectomy and mastectomy is very good (95% CI 0.903, 1.03). The modified TTS can be applied with confidence within the Institution. **Keywords:** Breast cancer, palpable breast nodule, Tru-Cut.

INTRODUCCIÓN

El Cáncer de Mama (CM) es el cáncer más común en las mujeres a nivel mundial. ¹ En Ecuador, ocupa el segundo lugar, corresponde al 9,7 por ciento de todas las neoplasias malignas del país. ²² Las estadísticas mundiales de cáncer muestran que el CM se ubica entre las principales causas de muerte por cáncer entre las mujeres, representando el 23 por ciento de los casos de cáncer total y el 14 por ciento de las muertes por cáncer. ³ Según cifras del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) un estimado de 419 mujeres murió con este tipo de cáncer en el año 2013 dentro del país. ⁴

El carcinoma de mama representa un grupo de tumores que muestra un comportamiento biológico muy diverso y una gran variabilidad clínica. ⁵ El cuadro clínico generalmente inicia con la aparición de una masa o nódulo palpable de mama, lo que hace referencia a la presencia de una tumoración en el tejido mamario. ⁶ Las masas de seno son un hallazgo clínico común, y pueden ser palpables o no palpables, benignas o malignas. La mayoría de las masas palpables de mama son benignas, pero el 10% de las mujeres que presentan con este hallazgo tendrán un diagnóstico de cáncer. ²

A pesar del aumento de las tasas de incidencia, las tasas anuales de mortalidad por cáncer de mama han disminuido en la última década, en parte gracias a los programas de cribado. En países con programas de detección de cáncer de mama establecidos, la mayoría de los pacientes se presentan debido a una mamografía anormal; sin embargo en nuestro país, Ecuador, aún no se ha socializado del todo este método. ³ Un diagnóstico de cáncer de mama retrasado o perdido puede afectar gravemente el pronóstico del paciente. La evaluación de una masa mamaria se guía por los hallazgos del examen clínico, estudios de imágenes y la citología o biopsia, Triple Test Score (TTS), estas pruebas en conjunto pueden conducir a un diagnóstico definitivo en casi todos los casos. ²

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al tratarse el CM de un grupo de tumores que muestra un comportamiento biológico muy diverso y una gran variabilidad clínica, no siempre una sola prueba suele ser suficiente para el correcto diagnóstico.^{6,23} Esto se aplica sobre todo a una masa o nódulo palpable de mama, donde el objetivo principal de la evaluación médica consta en descartar una lesión de origen maligno.⁵

La mamografía es el único método de cribado que se ha revelado eficaz, reduce entre el 20 y 30 por ciento de la mortalidad, cuando más del 70 por ciento de la población tiene acceso a la misma.¹⁷ Tomando en cuenta, el hecho que aún gran parte de la población femenina del Ecuador no puede acceder a este método, es indispensable contar con métodos de diagnóstico sistematizados de alto poder diagnóstico y que ahorren recursos.^{15,25} Entre ellos se considera al TTS, el cual supone un aporte importante en la evaluación oportuna de los posibles casos de CM.²⁴

En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC) de la Ciudad de Guayaquil el Servicio de Ginecología es el encargado del estudio de masas o nódulos de mama, mediante la subespecialidad de Mastología. Las mujeres que asisten a consulta con un cuadro clínico sugestivo de patología mamaria, son derivadas a esta entidad para ser investigadas, diagnosticadas y tratadas. Entre las herramientas que se consideran para ser aplicadas se encuentra el TTS que, ante la sospecha de enfermedad, contribuye a evitar falsos negativos que retrasan el diagnóstico oportuno y por consiguiente influyen sobre la mortalidad de estas pacientes.^{15,25}

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Determinar la validez del triple test score como método para el estudio de nódulo palpable de mama de origen maligno aplicado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre Enero del 2013 y Agosto del 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos

- 1.** Estratificar los datos obtenidos en un sistema con puntuación numérica que encasille los resultados de cada prueba como benigno, sospechosa de malignidad y altamente sugestiva de malignidad; y en general como maligno o no maligno.
- 2.** Determinar el índice de concordancia de los resultados del TTS y los resultados histopatológicos de la mastectomía o resección del tumor.
- 3.** Obtener la sensibilidad y especificidad individual de cada una de las pruebas que conforman el TTS.
- 4.** Diferenciar los signos clínicos de una masa palpable de origen maligno.

1.3. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

1. ¿Es válido y fiable el TTS como método para el estudio de masa palpable de mama de origen maligno?
2. ¿Sobre qué valor de puntuación del TTS encontramos patología maligna?
3. ¿Cuál es la sensibilidad de las pruebas diagnósticas que constituyen el triple test?
4. ¿Cuál es el índice de concordancia de este test con el Gold Estándar?
5. ¿Cuáles son los signos que acompañan a la aparición de nódulo maligno?

1.4. HIPÓTESIS

El empleo del Triple Test Score es válido en el abordaje diagnóstico de masa palpable sobretodo de origen maligno.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Con este estudio se pretende realizar una revisión de la validez interna de una técnica que engloba procedimientos de rutina para la investigación del nódulo palpable de mama, con énfasis en la probabilidad de malignidad del mismo; de tal manera que los datos recabados del estudio sean útiles para el diagnóstico de patología de mamá de origen maligno. Se espera también que se considere como referencia dentro de los primeros niveles de salud que conforman el Seguro Social, donde es de suma importancia descartar en primera instancia la malignidad de cualquier proceso que tenga la presentación de nódulo palpable en mama. Lo que se vea reflejado en la disminución de los tiempos hasta llegar al diagnóstico definitivo. Todo enfocado en el bienestar del paciente.

1.6. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

Para el presente estudio se cuenta con la autorización del Área de Investigación del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, quienes brindan todas las facilidades para el desarrollo de la investigación. A la información necesaria se tiene acceso mediante el número de historia clínica de cada paciente dentro del sistema AS400 utilizado en la Institución.

Al evidenciar los resultados que se obtienen al combinar la clínica, los estudios de imágenes y la citología, Triple Test Score, dentro de la Institución, se crea una pauta de la eficacia de esta técnica dentro del Servicio de Ginecología y sirve punto de partida a otras investigaciones que contribuyan en la aproximación diagnóstica de CM a partir de la investigación de un nódulo palpable de mama, motivo de consulta muy frecuente dentro de esta entidad.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2. 1 CONCEPTO

El cáncer de mama es de las formas más comunes de cáncer en las mujeres tanto en el mundo desarrollado como en los países en vía de desarrollo donde la incidencia está aumentando en parte debido al aumento de la esperanza de vida, el aumento de la urbanización y la adopción de estilos de vida occidentales.² El cáncer de mama se presenta predominantemente en mujeres y el tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal, siendo el grupo etario más afectado de 51 a 60 años de edad.⁷

Hay una gran variación en las tasas de supervivencia del cáncer de mama en todo el mundo, con un estimado de supervivencia a cinco años del 80% en los países de ingresos altos a menos de 40% para los países de bajos ingresos. Aproximadamente 1,38 millones de nuevos casos de cáncer de mama fueron diagnosticados en 2008 con casi la mitad de todos los casos de cáncer de mama y casi el 60% de las muertes ocurren en los países de bajos ingresos⁸. La incidencia del cáncer de mama aumenta a medida que lo hace el nivel de desarrollo económico, lo cual, junto al aumento progresivo de la esperanza de vida, ha tenido como consecuencia el hecho indiscutible de que este tumor se diagnostique cada vez más en la mujer anciana. Algunos estudios publicados indican que para el año 2035 el 60% de los nuevos casos se diagnosticarán en pacientes de más de 70 años.⁹

El aumento de la conciencia pública sobre el cáncer de mama ha llevado a que una proporción cada vez más significativa de mujeres se presentan al médico con un nódulo palpable en mama.¹⁰ Los cánceres de mama que se detectan clínicamente o por el autoexamen de los senos suelen ser de estadio más avanzado. La única forma hasta ahora de detectar cáncer de mama en una etapa temprana y por lo general, no palpable, aún sigue siendo la mamografía.² La mayoría de las masas mamarias son benignas; sin embargo, para el paciente en particular, el proceso apropiado de toma de decisiones puede estar cargado de estrés, así como de pruebas innecesarias que podrían repercutir incluso en el curso de la enfermedad.¹¹

El nódulo palpable de mama se define como una lesión dominante, distinta del tejido circunvecino y que ocasiona, generalmente, asimetría con respecto a la mama contralateral.¹² Se propone al Triple Test Score, el que se describió por primera vez en los años setenta; incluía los elementos del examen clínico, la mamografía, y la punción o aspiración con aguja fina (PAF) que se ha visto remplazada por la biopsia core, denominada también de aguja gruesa o Tru-Cut.¹¹

2.2 FACTORES DE RIESGO

La edad, los factores reproductivos, los antecedentes personales o familiares de la enfermedad de las mamas, la predisposición genética y los factores ambientales se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama femenino.⁸ Sin embargo, para la mayor parte de las mujeres que presentan cáncer de mama no es posible identificar factores de riesgo específicos.¹³

Aproximadamente el 20% -25% de los pacientes con cáncer de mama cuentan con una historia familiar positiva, pero sólo en el 5% -10% de los casos se demuestra una herencia autosómica dominante. Los alelos que confieren un mayor riesgo entre el 40% al 85% de desarrollar cáncer de mama incluyen las mutaciones BRCA1 y BRCA2, mutaciones en genes como el TP53, STK11 y CDH-1.⁸ Sin embargo, estas mutaciones son raras y representan una pequeña porción de la carga total de cáncer de mama.¹³

El 21 por ciento de todas las muertes por cáncer de mama en todo el mundo son atribuibles al consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad, y la inactividad física. Esta proporción fue mayor en los países de altos ingresos, y el factor más importante fue el sobrepeso y la obesidad. En los países de ingresos bajos y medianos, la proporción de cáncer de mama atribuible a estos factores de riesgo fue del 18%, y la inactividad física fue el determinante más importante.^{8,13}

Aunque se ha discutido mucho sobre factores protectores frente al CM, como la multiparidad y la edad temprana en el primer embarazo a largo plazo, parecen ser protectores sólo para el cáncer de mama luminal y más bien como factores de riesgo para el cáncer de mama de tipo basal.¹⁴

2.3 MANIFESTACIONES CLINICAS

El cáncer de mama es una enfermedad heterogénea que incluye una amplia gama de manifestaciones clínicas, radiológicas y patológicas. La presentación clínica del cáncer de mama ocurre de dos formas: como tumor palpable o como lesión no palpable detectada por imagen.⁷

Aún en países como Reino Unido pese a tener a primer alcance los recursos para realizar screening mamográfico dentro de un estudio publicado por la clínica Mayo que incluía a 1623 mujeres mayores de 18 años con cáncer de mama primario, encontraron que el 43% de los casos de cáncer de mama se presentó como una masa palpable en lugar de un hallazgo mamográfico.¹⁵

Un nódulo de mama maligno se describe generalmente como duro, inamovible, único y con bordes irregulares. Los signos de enfermedad locorregional más avanzada incluyen adenopatía axilar o hallazgos cutáneos como eritema, engrosamiento o formación de hoyuelos en la piel subyacente, lo que sugiere cáncer de mama inflamatorio.³ Las pacientes con presentaciones sintomáticas de cáncer de mama presentan supervivencia específica del cáncer de mama considerablemente menor que aquellos con cánceres detectados por mamografía.¹⁵

2.4 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de cáncer de mama se define como la presencia de células epiteliales malignas (carcinoma).³ Ante la sospecha de cáncer de mama requiere que la atención se coordine entre los médicos en varias especialidades. Un enfoque integrado con imágenes de mamas y cirujanos de mama puede minimizar las biopsias innecesarias y acelerar el diagnóstico de la mujer que recibe un diagnóstico de cáncer de mama. Actualmente para realizar un diagnóstico de cáncer de mama es de vital importancia contar con un equipo multidisciplinario, con amplia comunicación entre el médico radiólogo, cirujano y médico patólogo.^{7,9,16}

La evaluación del nódulo palpable incluye examen físico, mastografía, citología, ultrasonido mamario y biopsia abierta –sea la lesión benigna o maligna– con altos costos para el sistema de salud, por lo que se requiere una combinación adecuada de las herramientas paraclínicas que permita un diagnóstico exacto, sin demoras y de bajo costo.¹²

Existe una variabilidad significativa en la evaluación diagnóstica de las mujeres con sospecha de cáncer de mama. El análisis y la evaluación pueden diferir, dependiendo del clínico que se ve primero. Los algoritmos diagnósticos son útiles como pautas generales, pero deben ser adaptados para incluir las preferencias del paciente.¹⁶ Los cánceres de mama recién diagnosticados deben ser sometidos a pruebas de expresión del receptor de estrógeno (ER) y progesterona (PR) y de sobreexpresión de los receptores del factor 2 del crecimiento epidérmico humano (HER2). Esta información es crítica tanto para fines pronósticos como terapéuticos.³

Si se aprecia una masa palpable, se debe realizar una mamografía diagnóstica bilateral antes de la biopsia, incluso si la masa es clínicamente sospechosa de cáncer. La aspiración con aguja fina o la biopsia con aguja gruesa puede alterar tanto la apariencia mamográfica. El objetivo de la imagen en este contexto no es establecer un diagnóstico de cáncer, sino más bien identificar otras áreas sospechosas o calcificaciones en cualquiera de los senos que puedan afectar el tratamiento.¹⁶

Múltiples estudios han confirmado posteriormente la alta sensibilidad diagnóstica y la precisión (95-100%) del Triple Test Score en nódulo palpable de. En la literatura médica hacen énfasis en el empleo simultáneo de estas tres pruebas en la rutina, como un medio para descartar el origen maligno de la lesión.^{7,11}

2.4.1 Triple Test

La evaluación del cáncer de mama debe ser una investigación ordenada que comienza con los síntomas y una historia clínica general. A esto le sigue una secuencia que se ha formalizado como triple test, que incluye al examen clínico, mamografía y aspiración con aguja fina o biopsia Tru-Cut. Este enfoque permite obtener un diagnóstico con el grado mínimo de invasividad y, en consecuencia, la cantidad mínima de molestia para el paciente.¹⁷ Los resultados del estudio por técnicas de imagen y del diagnóstico citológico o biopsia han de ser concordantes; en caso contrario, debe proseguirse el estudio.¹⁸

La precisión del diagnóstico de cáncer de mama en el examen físico es de sólo el 70 por ciento, incluso en las manos con más experiencia. Para llegar a un diagnóstico definitivo, el juicio clínico debe ser apoyado por investigaciones especializadas. Las dos técnicas disponibles que tienen excelente tolerabilidad del paciente son la mamografía y punción por aguja fina (PAF). Sin embargo, si se emplea por sí solo, la precisión de la mamografía y PAF es sólo alrededor del 82% y 78%,

respectivamente. Es cuando estas pruebas se combinan con el examen clínico cuando la precisión del diagnóstico podría alcanzar el 100%. Es así que prueba puede utilizarse con seguridad en el tratamiento definitivo de masa de mama. ^{7,10}.

2.4.1.1 Examen Clínico

Los hallazgos en el examen físico por sí solo no pueden establecer definitivamente una masa como benigna o maligna. Sin embargo, las masas fijas irregulares son sospechosas de malignidad. Se debe realizar un examen bilateral completo de la mama para buscar variación en el tamaño del seno, masas, retracción de la piel, Inversión o escoriación del pezón, la presencia de ganglios linfáticos en las fosas cervical, supraclavicular e infraclavicular. Simplemente enfocar la atención en el examen clínico puede resultar en una mejoría en el rendimiento. ²

2.4.1.2 Mamografía

La mamografía diagnóstica se asocia con mayor sensibilidad pero menor especificidad en comparación con la mamografía de cribado, la mayor parte de los cánceres de mama están asociados con anomalías mamográficas. ¹⁶ Los hallazgos mamográficos clásicos de cáncer de mama incluyen la presencia de una masa o densidad de tejido blando y micro calcificaciones agrupadas. ³ Las características mamográficas sugestivas de malignidad incluyen asimetría, microcalcificaciones y una distorsión de masa o de arquitectura. Ante estos casos se debe realizar una mamografía de diagnóstico junto con una ecografía de mama antes de obtener una biopsia. ¹⁷

BIRADS fue desarrollado por el Colegio Americano de Radiólogos como un estándar de comparación para clasificar mamografías e imágenes de ultrasonido mamario. Establece una clasificación para el nivel de sospecha para la posibilidad de cáncer de mama. Una puntuación de 1 a 3 se debe seguir con un ultrasonido; Una puntuación de 4 a 5 requiere una biopsia de tejido. Un estudio de imagen negativo de una masa palpable también requiere un seguimiento quirúrgico. Una puntuación de 6 se da sólo después de una biopsia se ha examinado y se ha encontrado que es cancerosa, en cuyo caso el tratamiento sería definitivamente necesario. ² **Ver Anexos Cuadro 1.**

Una designación de BI-RADS de 4c o 5 debe alertar al patólogo que un diagnóstico maligno es fuertemente sospechado y que la evaluación posterior de la muestra (y la

posible re-biopsia) es necesaria si la biopsia se interpreta inicialmente como benigna.¹⁶ Considerada la mamografía como test de detección, presenta una baja especificidad, que debe complementarse en muchos casos con el estudio citológico, no sólo en las lesiones de probable malignidad sino también en aquellas que presentan una baja probabilidad de riesgo.⁷

En las mujeres menores de 30 años con una lesión palpable se sugiere iniciar el estudio con ecografía, sin embargo se debe considerar complementar con mamografía en los casos de hallazgo ecográfico BI-RADS 4 o 5.⁹ El ultrasonido es de utilidad para diferenciar entre masas sólidas y quísticas de mama que son palpables o detectadas mamográficamente. Además, la evaluación ultrasónica de la axila se puede utilizar para detectar ganglios linfáticos que son sospechosos de metástasis axilares. La ecografía proporciona una guía para procedimientos intervencionistas de áreas sospechosas en la mama o axila.^{2,16}

La resonancia magnética suele utilizarse para examinar a las mujeres con alto riesgo de cáncer de mama, aunque no es lo suficientemente específica como para evitar la necesidad de biopsia debido en parte a la limitada especificidad.^{3,16}

2.4.1.3 Tru-Cut o Biopsia core

La biopsia con aguja gruesa, core o TRU-CUT, utilizando una aguja de calibre 8 a 14, proporciona una muestra de tejido más grande que la PAF. Es relativamente rápida y fácil de realizar, y permite un diagnóstico histológico. En el caso de un diagnóstico maligno, se pueden realizar estudios de receptores hormonales en muestras de biopsia con aguja. En general, es el método de elección para el diagnóstico histológico de las masas mamarias.² La ventaja de esta técnica radica en que se trata de un método mínimamente invasivo y confiable para diagnosticar el cáncer de mama, además permite establecer si se trata de un carcinoma *in situ* o invasor y clasificarlo, lo que ha potenciado su uso por sobre la PAF. La desventaja más importante es que sólo debe ser realizada por un médico con adiestramiento en la técnica, aun así ocurren perforaciones (neumotórax), hemorragia o infección del sitio de la punción.⁷

Además, permite valorar la estructura tisular, y en general tiene mayor sensibilidad y precisión diagnóstica, especialmente en lesiones sin claros criterios de benignidad o malignidad y lesiones no palpables y/o calcificadas.¹⁸ Cuando la lesión palpable es

pequeña o sutil, permite colocar un de alambre del clip para facilitar la localización y permita una cirugía conservadora del seno. ¹⁶

La PAF es valiosa para la evaluación de los ganglios linfáticos axilares. ² La experiencia de quien realiza la punción y del citopatólogo disminuye los falsos positivos y negativos, y aumenta la precisión diagnóstica. Sin embargo muchos de los casos en los que se utilizan en estadios pre-malignos o pre-invasivos, su interpretación citológica puede ser muy difícil y requerir estudios posteriores, como la core-biopsia. ¹⁸

En el paciente con una anomalía mamográfica sospechosa o masa mamaria palpable, la técnica diagnóstica obligatoria es la biopsia. La biopsia quirúrgica no debe utilizarse como una herramienta de diagnóstico a menos que se obtengan resultados inconclusos de la biopsia Tru-cut o PAF. ¹⁶ La biopsia excisional implica la eliminación de toda la masa mamaria para un diagnóstico histológico preciso. Esta técnica invasiva, en el caso de una masa asintomática benigna, puede ser innecesaria; Y en el caso de una masa maligna, no puede evitar la necesidad de un segundo procedimiento para tratar el cáncer una vez que se hace el diagnóstico. ²

2.5 CLASIFICACION

El cáncer de mama ductal infiltrante o invasivo es el tipo histológico de cáncer de mama más frecuente y representa 70 a 80 % de todos los casos, a este le sigue el carcinoma lobulillar. Otros tipos histológicos de cáncer de mama incluyen carcinomas metaplásicos, mucinosos, tubulares, medulares y papilares. Juntos representan menos del 5 por ciento de los cánceres invasivos. ³ Estos tipos histológicos de carcinoma de mama difieren en apariencia microscópica y comportamiento biológico. ¹⁹ **Ver Anexos Cuadro 2.**

La necesidad de distinguir diferentes grupos pronósticos entre pacientes con tumores de características similares o idénticas, el poder predecir la respuesta a distintos agentes terapéuticos en pacientes individuales y por lo tanto poder escoger el tratamiento correcto, en el momento preciso para una enferma individual, han promovido la clasificación molecular del cáncer de mama. ⁹ Desde el punto de vista patológico, la inmunotipificación puede aproximarnos a los subtipos moleculares, usando tres marcadores: receptores de estrógeno, receptores de progesterona y

HER 2, de manera que los subtipos luminales son los más comunes y constituyen la mayoría de los cánceres de mama ER-positivos. Los cánceres basales similares, en su mayor parte son triple negativos, y el subtipo enriquecido con el factor de crecimiento epidérmico humano 2 son a menudo negativos para ER y PR.³

2.6 PRONÓSTICO

La proporción de tumores de mal pronóstico varía significativamente por la edad, con un aumento en la probabilidad de tener un tumor de buen pronóstico en mujeres de mayor edad.²⁰ Algunos estudios mantienen que en mujeres jóvenes el cáncer de mama suele presentar características más agresivas y con peor pronóstico que en mujeres de mayor edad. En determinados casos, este peor pronóstico podría estar ocasionado por el retraso en el diagnóstico y tratamiento, al ser un grupo poblacional donde por lo general no se espera la aparición de CM.⁹ Según un estudio realizado en Holanda que compara 2 cohortes más del 70% de los tumores en mujeres menores de 40 años son de mal pronóstico y esta proporción se ha mantenido constante en los últimos 20 años.²⁰

Otro factor aún determinante, sobre todo en nuestra sociedad, es la disparidad respecto a la puntualidad del diagnóstico y la recepción del tratamiento que se percibe en los resultados de salud a largo plazo, pese al aumento de la supervivencia de la patología.¹⁴ Lo cual se acentúa aún más por la falta de programas de detección temprana, lo que da lugar a una alta proporción de mujeres que presentan una enfermedad tardía.¹³

El grado histológico es el mejor predictor del pronóstico de la enfermedad en el carcinoma de mama. La presencia o no de receptores de estrógeno y progesterona son factores pronósticos para el cáncer de mama invasivo, particularmente en los primeros cinco años después del diagnóstico inicial. Así mismo la sobreexpresión de HER2, presente generalmente en el 20 por ciento de los pacientes, predice a los que se beneficiarán del tratamiento dirigido con HER2 y por lo tanto ejerce un efecto pronóstico.^{3,17}

Aunque las diferencias biológicas y de comportamiento pueden influir en los resultados en cierta medida, la evidencia sugiere que cuando las mujeres de todos los grupos raciales y étnicos reciben igualdad de trato, la brecha de éxito del tratamiento disminuye considerablemente. Entonces los resultados del cáncer son

una función no sólo de los factores biológicos innatos, sino también de las características modificables del comportamiento individual y la toma de decisiones, así como las características de la interacción del sistema de salud del paciente y el propio sistema de salud. ¹⁴

Los factores asociados con un mayor riesgo de un segundo cáncer de mama incluyen un diagnóstico inicial de carcinoma ductal infiltrante, estadio IIB, cáncer de receptores hormonales negativo y edad temprana. ⁸

2.7 SCREENING

Aunque puede lograrse alguna reducción del riesgo de padecer esta enfermedad con la prevención, estas estrategias no pueden eliminar la mayoría de los cánceres de mama que se desarrollan en países de bajos y medianos ingresos donde el cáncer de mama se diagnostica en etapas muy tardías. Por lo tanto, la detección temprana con el fin de mejorar el resultado del cáncer de mama y la supervivencia sigue siendo la piedra angular del control del cáncer de mama, sobretodo en tumores de crecimiento lento a moderado. ^{13,20}

El screening mamográfico es muy costoso y es rentable y factible en países con buena infraestructura de salud. Dentro de los sistemas donde los recursos son restringidos se presenta la opción de implementar programas de diagnóstico temprano basados en la conciencia de signos y síntomas tempranos y la pronta referencia al diagnóstico y tratamiento ¹³.. Existe evidencia de ensayos controlados aleatorios de que el cribaje a mujeres de 50 a 69 años disminuye la mortalidad específica de cáncer de mama en un 29%. ¹⁵

La American Cancer Society recomienda que las mujeres con un riesgo promedio de cáncer de mama deben someterse a una mamografía regular de cribado a partir de los 45 años. Las mujeres de 45 a 54 años deben ser examinadas anualmente. Las mujeres deben tener la oportunidad de comenzar el examen anual entre las edades de 40 y 44 años. Las mujeres deben continuar la mamografía de cribado siempre y cuando su salud en general sea buena y tengan una esperanza de vida de 10 años o más. ²¹ Respecto al autoexamen de las mamas se recomienda para aumentar la concientización entre las mujeres en riesgo y no como un método de cribado, una revisión Cochrane de 2003 determinó que el autoexamen del seno no

disminuye la supervivencia específica o específica del cáncer de mama, sino que aumenta el número de biopsias innecesarias .¹⁵ Por otra parte, se valora actualmente al examen clínico del seno como un enfoque de bajo costo para el cribado del cáncer de mama en países que no disponen de recursos.¹³

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

3.1. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.1. Tipo y Diseño de estudio

Retrospectivo observacional transversal descriptivo.

3.1.2. Área de Estudio, Población de Referencia de estudio

El área se limita a Ecuador, Provincia del Guayas, Ciudad Guayaquil, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

3.1.3. Población y Muestra

La población de estudio incluye todos los pacientes receptados en el área de Ginecología del HTMC entre los periodos Enero 2013 y Agosto 2016, de entre los cuales el diagnóstico concuerda con cáncer de mama, fibroadenoma, quiste de mama, masa o nódulo no especificado y displasia mamaria, que se presentaron con clínica de Nódulo Palpable de mama. No se realizó muestreo.

3.1.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

La población se obtuvo a partir de los siguientes criterios de inclusión:

1. Mujeres con edad mayor o igual a 40 años.
2. Clínica de masa palpable de mama
3. Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, fibroadenoma, quiste de mama, masa o bulto no específico de mama y displasia mamaria.
4. Mujeres con resultados de mamografía, biopsia por Tru-Cut y mastectomía o tumorectomía dentro del IESS.

Los siguientes se consideraron como criterios de exclusión:

1. Pacientes que hayan dejado de asistir a consultas antes de llegar a un diagnóstico definitivo.

3.1.5. Operacionalización de las variables.

Cuadro 3. **Variables del estudio**

Variables	Indicadores	Valores finales	Tipos
Examen Clínico	Características de la masa	- Baja sospecha de Malignidad	Cualitativa Nominal
		- Moderada Sospecha Malignidad	Politómica
		- Alta sospecha Malignidad	
Biopsia	TRU- CUT	- Benigno	Cualitativa
		- Indeterminado	Nominal
		- Sospechoso	Politómica
		- Maligno	
		- No satisfactorio	
Mamografía	BIRADS	0. Indeterminado	Cualitativa
		1. Normal	Nominal
		2. Benigno	Politómica
		3. Probablemente Benigno	
		4. Sospecha de malignidad	
Diagnóstico definitivo	Tipo	Maligno: Cáncer mamario	Cualitativa
		No Maligno: Fibroadenoma, quiste de mama, masa o bulto no específico y displasia mamaria	Nominal Dicotómica

Fuente: Base de Datos ^{6,10}

3.1.6. Recolección de Datos

Se recolectó la información de la base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, mediante el sistema de la institución AS400; utilizando la Clasificación Internacional de las Enfermedades décima versión, mediante los siguientes códigos: C50 Neoplasias malignas de mama, N63 Masa no específica en la mama, D24 Fibroadenoma, N600 Quiste solitario de mama, N601 Mastopatía quística difusa, N602 Fibroadenosis de mama y N649 Trastorno no especificado de mama.

Se recopilaron 5862 pacientes que acudieron al HTMC con clínica de nódulo palpable de mama. De estas, 2456 lo hicieron entre el periodo de enero del 2013 y agosto del 2016, y entre ellas 844 (446 no cáncer y 396 cáncer) fueron mayores de 40 años. Se revisó todas las historias clínicas y se dejó de lado a aquellas pacientes cuyos estudios no fueron realizados en el Seguro Social, tenían diagnóstico previo a la fecha estipulada, no tenían registro de mamografía o biopsia por Tru-cut. De tal manera que al final la población consta de un total de 106 mujeres, 87 con patología maligna y 19 con resultados de patología benigna. **Ver Cuadro 3.**

Se procedió a tabular y analizar los resultados. El reporte electrónico de los mismos empezó en el mes de Noviembre del año 2016 y finalizó en Abril del 2017. Los resultados de las pruebas que conforman el triple test fueron reportados como variables cualitativas (alta sospechoso, baja sospecha y moderada sospecha) (**Tabla 2**) y mientras que el del Test se expresó como maligno o benigno, estos resultados fueron comparados con la histopatología obtenida luego de la resección tumoral o mastectomía.

Tabla 2. Interpretación del Triple Test Modificado para el estudio.

	EXAMEN FISICO	MAMOGRAFIA	TRUCUT
BAJA SOSPECHA	De 0 a 1	BI-RADS 1 - 2	Benigno
MODERADA SOSPECHA	2	BI-RADS 0 - 3 - 4	Atípico Sospechoso
ALTA SOSPECHA	3	BI-RADS 5	Maligno

Fuente: Base de Datos

Se estudió las características asociadas a patología maligna con el fin de esclarecer las formas más comunes de presentación del cáncer y se elaboró una tabla para la interpretación de los signos clínicos, la calificación para la interpretación del TTS (**Tabla 3**). Ésta surge a partir de la especificidad de cada signo clínico, obtenida de este estudio.

Tabla 3. Interpretación de los signos clínicos para el TTS en base a la especificidad. Se deja de lado la característica de la consistencia por su nula especificidad.

HALLAZGOS	PUNTUACIÓN
TAMAÑO >3CM	1
BORDES IRREGULARES	1
CONSISTENCIA DURA	0
NO MOVIL	3
RETRACCIÓN PEZON	2
PIEL DE NARANJA	3
PIEL ULCERADA	3
SECRECIÓN POR PEZON	2
PRESENCIA DE GANGLIO	2

Fuente: Base de Datos

3.1.7. Técnica

Para determinar el TTS se utiliza una tabla que tiene 3 variables a medir: el examen físico, la mamografía y la biopsia por TRU CUT. En este estudio se utilizó una escala modificada, para realizar una mejor interpretación de los datos. Fue necesario diseñar una escala que estratifique el reporte médico del examen físico en baja, moderada y alta sospecha, pues al recolectar los datos solo se encontraron las características de la masa. Para esto se determinó la sensibilidad y especificidad de cada característica de la masa tomando en cuenta la población con masa benigna y maligna. La adherencia a planos profundos, la presencia de piel de naranja y la ulceración de la piel estuvieron presentes sólo en el grupo con cáncer. Por eso se calculó un 100% de especificidad. A estas tres características se les dio un valor de 3 puntos. La retracción del pezón, la secreción y los ganglios tuvieron entre 80 y 99% de especificidad, por lo que tuvieron 2 pts y a los bordes irregulares junto con el tamaño mayor a 3 cm se les dio un valor de 1 punto, pues su especificidad fue menor a 79%. Los resultados de la mamografía expresados mediante BIRADS se interpretan como baja sospecha (BI-RADS 1,2), moderada sospechoso (BIRADS 3,4,0) y alta sospecha (BI-RADS 5). En lo que refiere a la biopsia por Tru-cut, los datos obtenidos fueron clasificados como benigno (benigno, no satisfactorio), atípico (atípico, sospechoso, indeterminado) o maligno (maligno). La ejecución de estos dos últimos procedimientos fue realizada por parte del personal del Área de Imágenes, mientras que el procesamiento de la muestra por el Personal de Patología.

3.1.8. Análisis de Datos

El programa que se manejó para el análisis estadístico fue Microsoft Excel 2011 para Windows. Se utilizaron las funciones contar.si, promedio, suma, así como una tabla de 2x2 para calcular los resultados de la tabla final del triple test y se expresaron mediante verdaderos positivos (VP), falsos negativos (FN), falsos positivos (FP), verdaderos negativos (VN), en base a lo cual se obtuvo la sensibilidad ($VP/VP+FN$), la especificidad ($VN/VN+FP$), el valor

predictivo positivo (VP/VP+FP), el valor predictivo negativo (VN/VN+FN). Por otra parte se sumaron los resultados de las 3 tablas, previamente clasificados como benigno o baja sospecha, indeterminado o moderada sospecha y altamente sospechoso, para determinar el valor total del triple test, cuyo rango oscila entre 3 y 9. Además se convirtieron los resultados de los tres test a variables dicotómicas, dándoles un valor de 1 a aquellos con alta sospecha y de 0 a aquellos con baja y moderada sospecha. Con esto se compararon los resultados con el Gold Standard (la tumorectomía o mastectomía) y determinó un índice de concordancia, Kappa, que permitió conocer la capacidad del TTS para llegar a los mismos resultados.

3.2. RESULTADOS

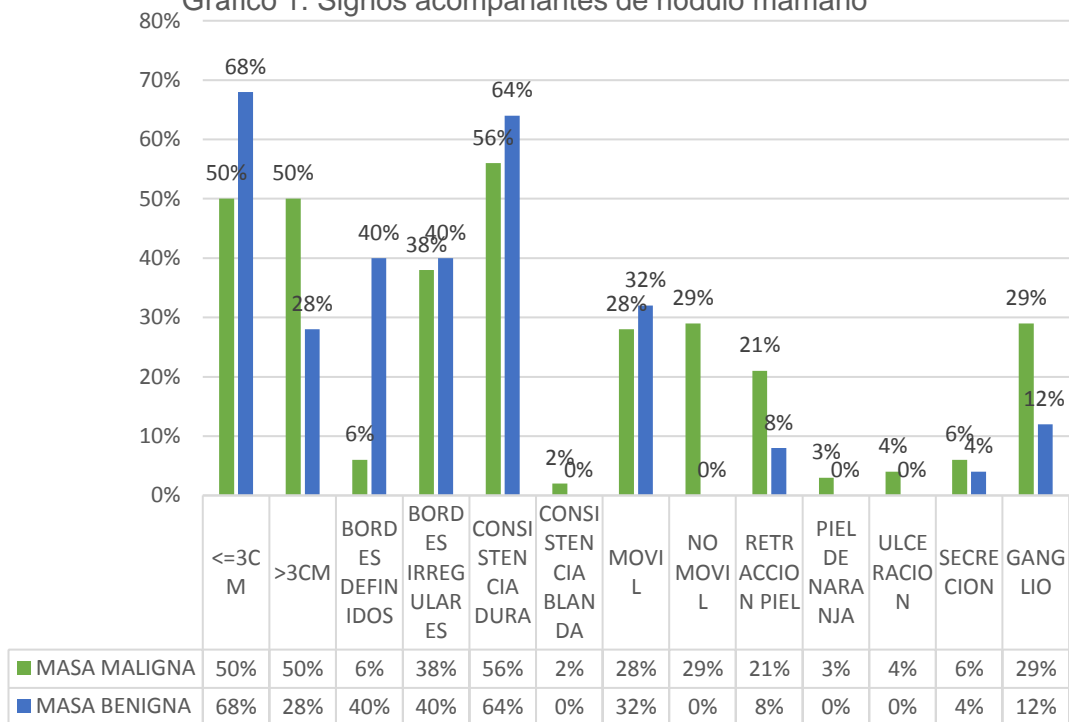
La población consta de 106 pacientes, distribuida en dos grupos, aquellas con resultados de malignidad 87 (80,37%) y aquella con diferentes patologías que generan nódulo palpable de mama sin tener origen maligno son 19 (19,63%). La edad promedio de ambos grupos fue de 61 años de edad; 65 en el grupo con cáncer y 50 en el grupo que no tiene cáncer. Para la valoración clínica, las variables corresponden a aquellas que con mayor frecuencia se repiten en la literatura médica ¹⁷, se seleccionó signos con el fin de que el estudio resulte más objetivo y práctico sobre todo al suponer que es un estudio retrospectivo y existen limitaciones en la recolección de datos. Las características que se valoró son el tamaño mayor a 3 centímetros, la presencia de bordes irregulares, consistencia dura, nódulos adheridos a planos profundos es decir no móviles, presencia de piel porosa o piel de naranja, lesiones de tipo ulcerativo, secreción sospechosa por pezón y la afectación ganglionar, estas se dividieron en 2 grupos, como aquellas que deberían haber sido reportadas (consistencia dura o blanda, bordes irregulares o no y la movilidad o no de la masa) en el segundo grupo están las características que pueden como no presentarse. Se obtuvo la sensibilidad y especificidad de cada lesión y a partir de esta última se dio un puntaje a cada característica. Para obtener la especificidad de aquellas características que no fueron reportadas pero sin embargo deberían existir, se seleccionó como total el número de pacientes que sí las describían. (**Tabla 4**) (**Grafico 1**)

Tabla 4. Sensibilidad y Especificidad de los signos de cáncer

HALLAZGOS	MASTECTOMIA TUMORECTOMIA - BIOPSIA		S%	E%
	+	-		
TAMAÑO >3CM	38	7	46	63
	44	12		
BORDES IRREGULARES	29	7	85	53
CONSISTENCIA DURA	5	8	95	0
NO MOVIL	39	11	49	100
RETRACCIÓN PEZON	2	0	21	7
PIEL DE NARANJA	17	2	20	89
PIEL ULCERADA	70	17	2	100
SECRECIÓN POR PEZON	2	0	3	100
PRESENCIA DE GANGLIO	85	19	6	95
	3	0	3	100
	84	19	5	1
	82	18	22	1
	65	18	25	95

Fuente: Base de Datos

Gráfico 1. Signos acompañantes de nódulo mamario



Fuente: Base de Datos

Este método reporta como malignos 43 (49,43%) pacientes de un total de malignos de 87, mientras que un benigno (5,56%) de un total de 18; la sensibilidad de lo reportado es de 49% (CI 95%: 0,39 to 0,59) y la especificidad de 95% (CI 95%:0,75 to 0,99), razón de verosimilitud positiva 9,39 (CI 95%:1,37 to 64,02) y razón de verosimilitud negativa 0,53 (CI 95%:0,42 to 0,67); ORD (Odds Ratio Diagnóstica) 17,59 (IC 95%:2,29 to 137,61) (**Tabla 5) (Gráfico 2)**

Tabla 5. Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo de cada prueba estudiada, Signos clínicos (SC).

		GOLD STANDART			S	E
		MALIGNO	NO MALIGNO		49%	95%
SC	+	43	1	44	VPP	VPN
	-	44	18	62	98%	29%
		87	19	106		

Fuente: Base de Datos

Los resultados de la mamografía reportados como malignos son 38 (BI-RADS 5) (43,68%) de un total de 87 malignos, por otro lado los benignos son 1 (5,26%) de 19, la sensibilidad es del 44 por ciento (CI 95%: 0,33 to 0,54) y la especificidad del 95 por ciento (CI 95%: 0,75 to 0,99); razón de verosimilitud positiva de 8,3 (CI 95%: 1,21 to 56,75), razón de verosimilitud negativa 0,595 (CI 95%: 0,48 to 0,73); ORD 13,95 (CI 95%: 1,78 to 109,2). La Biopsia Tru-Cut reportó sensibilidad del 95 por ciento (CI 95%: 0,8877 to 0,982) y especificidad del 89 por ciento (CI 95%: 0,6861 to 0,9706); razón de verosimilitud positiva de 9,06 (CI 95%: 2,44 to 33,64), razón de verosimilitud negativa 0,051 (CI 95%: 0,019 to 0,13); ORD 176,37 (CI 95%: 29,87 to 1041,2) (**Tabla 6) (Gráfico 2)**

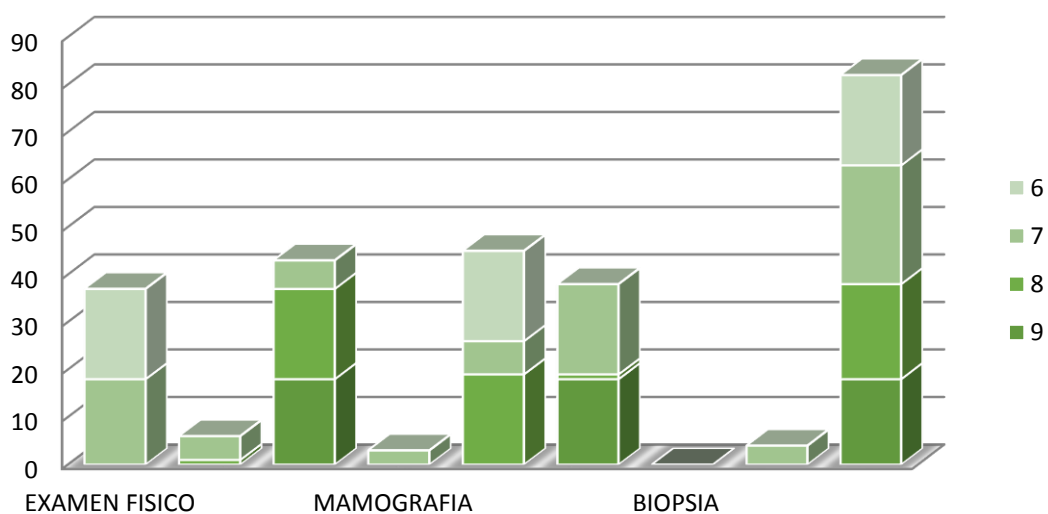
Tabla6. Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo de cada prueba estudiada, Tru-Cut (T-C), Mamografía (M)

GOLD STANDART				S 95%	E 89%
		MALIGNO	NO MALIGNO		
T-C	+	83	2	85	VPP
	-	4	17	21	98%
		87	19	106	VPN 81%

GOLD STANDART				S 44%	E 95%
		MALIGNO	NO MALIGNO		
M	+	38	1	39	VPP
	-	49	18	67	97%
		87	19	106	VPN 27%

Fuente: Base de datos

Gráfico 2. Distribución de los elementos del TTS en pacientes con cáncer de mama



Fuente: Base de Datos

Respecto a los hallazgos clínicos el 46,2 por ciento se consideraron como baja sospecha, 13 que es igual al 12,2 por ciento moderada sospecha y 44 que equivale al 41,6 por ciento alta sospecha. En lo relacionado a mamografía 5 (4,7%) equivalen a baja sospecha, 62 (58,5%) equivale a moderada sospecha y 38 (39,8%) como alta sospecha. Dentro de la biopsia Tru-Cut 17 (16%) corresponden a leve sospecha, 4 (3,8%) a moderada sospecha y 85 (80,2%) a alta sospecha respectivamente. **(Tabla 7)**

Tabla 7. Resultados del TTS

CATEGORIA	MASA MALIGNA (n = 87)		MASA BENIGNA (n = 19)		TOTAL	
<u>EXAMEN FISICO</u>						
BAJA SOSPECHA	38	43.7%	11	57.9%	49	46.2%
MODERADA SOSPECHA	6	7%	7	36.7%	13	12.2%
ALTA SOSPECHA	43	49.4%	1	5.4%	44	41.6%
	87		19		106	
<u>MAMOGRAFIA</u>						
BAJA SOSPECHA	2	2.3%	3	15.8%	5	4.7%
MODERADA SOSPECHA	47	54%	15	79%	62	58.5%
ALTA SOSPECHA	38	43.7%	1	5.2%	39	39.8%
	87		19		106	
<u>BIOPSIA</u>						
BAJA SOSPECHA	0		17	89.4%	17	16.0%
MODERADA SOSPECHA	4	4.6%	0		4	3.8%
ALTA SOSPECHA	83	95.4%	2	10.6%	85	80.2%
	87		19		106	

Fuente: Base de Datos

En la **Tabla 8** se comparan los resultados según el puntaje obtenido, siendo 3 la puntuación mínima y 9 la máxima, todos los valores menores o igual a 5 corresponden al 100 por ciento de benignidad; los valores mayores o igual a 6 corresponden al 100 por ciento de malignidad, mientras que un valor igual a 6, corresponde en un 95 por ciento a malignidad, lo que también se expresa de una forma más explícita en la **Tabla 9. (Gráfico 3)(Gráfico 4)**

Gráfico 3. Valores del TTS en cáncer

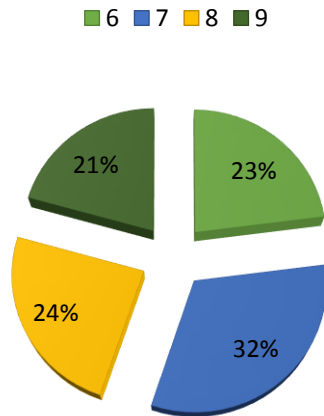
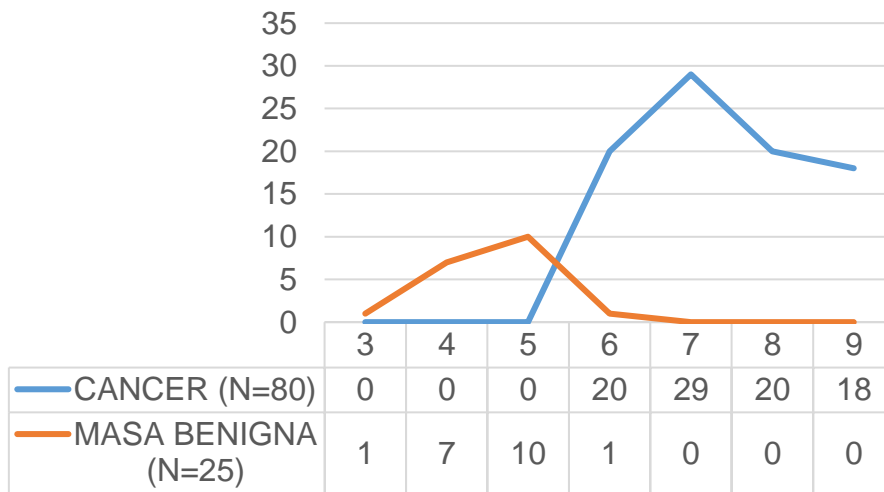


Tabla 8. Resultados del triple Test.

VALOR TTS	CANCER (n=87)	MASA BENIGNA (n=19)	RESULTADO
3	0	1	BENIGNO 100%
4	0	7	BENIGNO 100%
5	0	10	BENIGNO 100%
6	20	1	MALIGNO 95%
7	29	0	MALIGNO 100%
8	20	0	MALIGNO 100%
9	18	0	MALIGNO 100%

Fuente: Base de Datos

Gráfico 4. Distribución de los resultados del TTS



Fuente: Base de Datos

Tabla 9. Resultados del puntaje del TTS respecto a malignidad

TTS	CANCER (n=87)	EXAMEN FISICO		
		B	M	A
9	17	0 (%)	0 (%)	17 (100%)
8	20	0 (%)	1 (5%)	19 (95%)
7	29	18 (62,07%)	5 (17,24%)	6 (20,69%)
6	20	20 (100%)	0 (%)	0 (%)
MAMOGRAFIA				
		B	M	A
9	17	0 (%)	0 (%)	17 (100%)
8	20	0 (%)	19 (95%)	1 (5%)
7	29	3 (10,36%)	7 (24,13%)	19 (65,51%)
6	20	0 (%)	20 (100%)	0 (%)
BIOPSIA				
		B	M	A
9	17	0 (%)	0 (%)	17 (100%)
8	20	0 (%)	0 (%)	20 (100%)
7	29	0 (%)	4 (13,79%)	25 (86,21%)
6	20	0 (%)	0 (%)	20 (100%)

Fuente: Base de datos

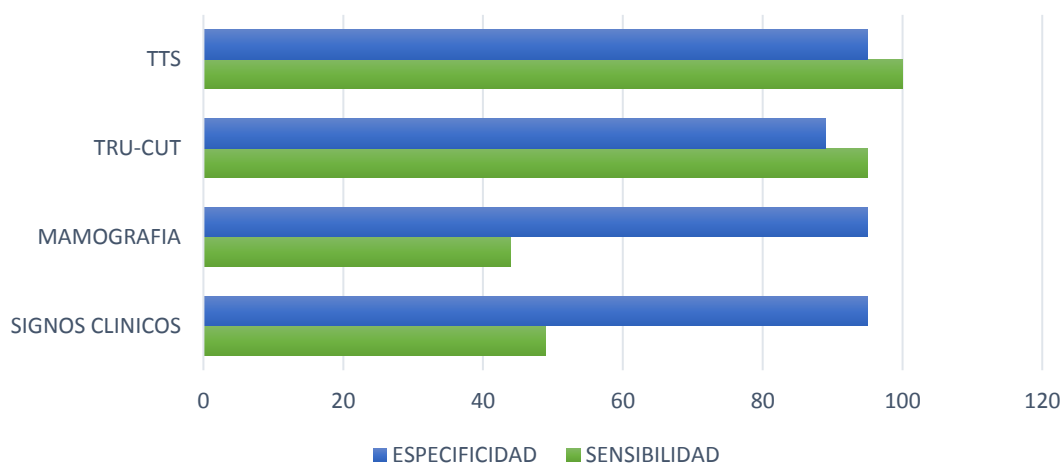
La sensibilidad y especificidad del TTS, que se obtiene al ser comparada con la histopatología que resulta de la mastectomía o tumorectomía, como método Gold Standard, corresponde al 100 % (CI 95%: 0,95 to 1) y 95 % (CI 95%: 0,75 to 0,99) respectivamente (**Tabla 10**). A si mismo se aplicó el índice de concordancia Kappa, resultando 0,967, lo que corresponde a una fuerza de concordancia muy buena (IC 95%: 0,903 to 1;03). Razón de verosimilitud positiva de 19 (CI 95%: 2,82 to 128,02) (**Tabla 11**). (**Gráfico 5**)

Tabla 10. **Sensibilidad S, Especificidad E, VPP, VPN del TTS modificado.**

		GOLD STANDART		T	S	E	VPP	VPN
		CANCER	NO CANCER					
TTS	M	87	1	88	100%	95%	99%	100%
	B	0	18	18				
		87	19	106				

Fuente: Base de Datos

Gráfico 5. Sensibilidad y Especificidad del TTS



Fuente: Base de Datos

TABLA 11. Índice de concordancia Kappa

ÍNDICE KAPPA	0,967
ERROR ESTÁNDAR	0,032
Fuerza de la concordancia	Muy buena
I.C 95%	(0,903;1,0311)
Fuente: Base de datos	

3.3. DISCUSIÓN

Los resultados son similares a los de otros estudios a nivel mundial e incluso cuando se emplean en conjunto estas técnicas la sensibilidad 100 por ciento y especificidad 95 por ciento. A partir de los resultados de nuestro estudio podemos determinar que aquellos pacientes con TTS de 3 o 4 son catalogados como benignos, mientras que los valores de 7, 8 y 9 pueden ser catalogados como malignos. Al igual que Christina J. Wai y colaboradores sugerimos que a aquellos pacientes con valores de 5 o 6 se brinde seguimiento o alguna prueba adicional y considerara repetir la biopsia en caso de resultar negativa cuando existe fuerte sospecha de malignidad, bajo criterio del médico, lo cual podría ser determinante en ciertos casos aislados ⁶. (**Tabla 12**)

Tabla 12. **Estudios similares a nuestro trabajo de investigación**

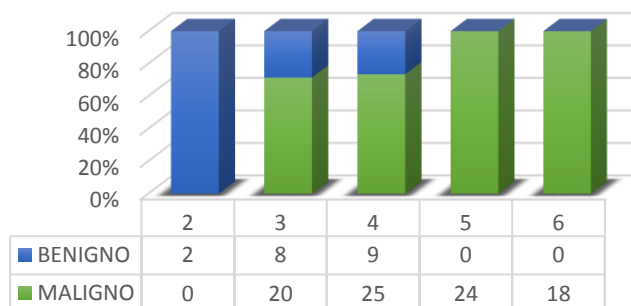
Estudio	Población	Sensibilidad	Especificidad
Bravo K. Rodriguez M.	106	100%	95%
Christina J. Wai, et al. ⁶	320	94,7%	98,3%
Kharkwal S, et al. ¹⁰	100	75%	83,3%

FUENTE: Christina J. Wai, et al ⁶, Kharkwal S, et al¹⁰.

Los pacientes sin un diagnóstico definitivo de cáncer por FNA o biopsia de núcleo, necesitan repetir la biopsia con aguja o biopsia quirúrgica abierta para hacer un diagnóstico porque un número significativo de estos pacientes resultará tener cáncer de mama ¹⁰. Dentro del estudio realizado en la India por Kharkwal S, et al, se evalúa la posibilidad de un doble test enfocado en seleccionar a los pacientes que se realizaran citología o biopsia, ellos resolvieron que con un valor en el doble test de 5 y 6 es necesaria la realización del estudio antes mencionado con una sensibilidad del 97%. ¹⁰

Aplicamos el doble test en nuestro estudio y encontramos valores similares, pero no recomendamos al doble test como decisivo a la hora de realizar o no Biopsia debido a que un importante número de caso malignos, puntúan bajo en el mismo. **(Gráfico 6)**

Gráfico 6. Relación Mamografía - Signos clínicos



Fuente: Base de datos del estudio

Se sugiere iniciar con PAF en masas de mama que no resulten sospechosas al examen clínico y por disminuir los gastos en exámenes que generalmente resultan de rutina¹⁰. Cuando la prueba triple es concordante tiene una alta precisión diagnóstica que se aproxima al 100% y puede considerarse como "método de diagnóstico estándar" para evaluar nódulos palpables de mama.

Al tratarse de un estudio retrospectivo, existe limitación sobre las variables que se recogieron previamente en el expediente médico, problema que no encontramos en los otros estudios similares donde el médico encasilla de primera mano su sospecha acerca de la condición del paciente. Por lo que mediante los signos clínicos realizamos un acercamiento más objetivo, respecto de la evaluación de este parámetro.

CAPITULO IV

4.1 CONCLUSIONES

1. La validez interna del Triple Test Score, que hace referencia a la capacidad para detectar correctamente la presencia o ausencia de la enfermedad es estadísticamente significativa y con resultados muy similares a los resultados de la histopatología luego de mastectomía o tumorectomía.
2. Los datos obtenidos quedaron estratificados en una tabla que establece un orden y criterios claros que permiten que sea utilizada dentro de la Institución y fuera de la misma de considerarse necesario
3. La fuerza de concordancia entre observadores Kappa resulta muy buena, siendo esta la máxima posible cuando es comparada con la prueba Gold Standard.
4. Al comparar los resultados positivos de la Biopsia Tru-Cut, con los del examen clínico y la mamografía, es evidente que es un método de mayor precisión, que resulta estadísticamente más significativo en contraste a las otras dos pruebas.
5. Los signos clínicos mayormente específicos en este estudio que corresponden a patología de mama de origen maligna, incluyen masa adherida a planos profundos es decir no móvil, aspecto poroso que concuerda con “piel de naranja” y la presencia de una lesión de tipo ulcerativa en la mama afecta, todas presentan 100 por ciento de especificidad.

4.2. RECOMENDACIONES

- Señalamos la importancia de que se realice en todos los niveles de atención de salud biopsia Tru-Cut en lesiones palpables de la mama, pero en tanto no se cuente con el recurso, sobre todo en instituciones de segundo nivel se debería cuando menos optar por PAF, en concordancia con la historia clínica y la mamografía de la paciente. Esperamos este estudio pueda ser implantado como guía diagnóstica para el estudio de este tipo de hallazgos.
- Sugerimos se estudie de ser posible si la concordancia entre la histopatología que se obtiene luego de una mastectomía o tumorectomía y los resultados de la biopsia Tru-Cut; con lo que se pretende lograr acortar el tiempo en el diagnóstico y por lo tanto en el tratamiento.
- Recomendamos que se haga hincapié dentro de la Institución respecto la descripción semiológica de determinadas lesiones, en este caso nódulo palpable de mama, para poder realizar estudios que complementen los hallazgos descritos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kevin C. Oeffinger, MD; Elizabeth T. H. Fontham, MPH, DrPH; Ruth Etzioni, PhD; Abbe Herzig, PhD. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. JAMA. 2015;314(15):1599-1614.
2. Marios-Konstantinos Tasoulis. Anees Chagpar. William Dooley. Jesus Solier Insuasty. Justin Stebbing. Assessment of breast mass. BMJ [Internet]. 2016 November. [cited 2017 Jan 04]; Disponible en: <https://bestpractice.bmj.com>
3. Esserman L, Bonnie J. Clinical features, diagnosis, and staging of newly diagnosed breast cancer. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2016 [acceso 28 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
4. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Estadística Nacional de Cáncer. INEC 2012
5. Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. CA Cancer J Clin 2011; 61:212.
6. Christina J. Wai, MD1, Ghada Al-Mubarak, MD2, Marc J. Homer, MD3, Allison Goldkamp, MD4. A Modified Triple Test for Palpable Breast Masses: The Value of Ultrasound and Core Needle Biopsy. Ann Surg Oncol (2013) 20:850–855 4
7. Hernández-Cruza B, Zavala-Arenasb J, González-Ávilaa G, Castro-García J, et al. Biopsia por aspiración con aguja fina comparada con aguja de corte en el diagnóstico de cáncer de mama. Gaceta Mexicana de Oncología 2012; 11(3):137-44

8. Shah R, Rosso K, Nathanson D. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. *World J Clin Oncol* 2014 August 10; 5(3): 283-298.
9. Torres S, Acevedo J, Aguirre B, Aliaga N, et al. Estado del arte el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2013;24(4): 588-609
10. Kharkwal S, Sameer, Mukherjee A. Triple Test in Carcinoma Breast. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014 Oct; 8(10): NC09-NC11.
11. Wai C, Al-Mubarak G, Homer M, Goldkamp A, et al. A Modified Triple Test for Palpable Breast Masses: The Value of Ultrasound and Core Needle Biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2013 May; 20:850–855.
12. Jiménez X, Rivera M, García F, et al. Nódulo mamario palpable Abordaje diagnóstico. *Rev Hosp Jua Mex* 2011; 78(1): 35-40.
13. World Health Organization (WHO). Breast cancer: prevention and control. html [acceso 28 de enero de 2013]. Disponible en: www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index1.
14. Wheeler S, Reeder-Hayes K, Carey L. Disparities in Breast Cancer Treatment and Outcomes: Biological, Social, and Health System Determinants and Opportunities for Research. *Oncologist*. 2013 Sep; 18(9): 986–993.
15. Mathis KL, Hoskin TL, Boughey JC, Crownhart BS, Brandt KR, Vachon CM. Palpable presentation of breast cancer persists in the era of screening mammography. *J Am Coll Surg*. 2010 Mar;210(3):314-8.
16. Esserman L, Bonnie J. Diagnostic evaluation of women with suspected breast cancer. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2016 [acceso 11 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
17. Chalasani P, Kiluk J, Stopeck A, Thompson P, et al. Breast Cancer Workup (Internet). (consultado 2017 March 18). Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article>.

18. Combalia N. Diagnóstico citológico en patología mamaria. Rev Senol Patol Mamar 2014; 27: 183-9
19. Instituto Nacional del Cancer NIH [Sede web]. Clasificación histopatológica del cáncer de mama: SEN; 2016 [Consultado 20 de Abril de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol>
20. Esserman L, Shieh Y, Rutgers E, Knauer M, et al. Impact of mammographic screening on the detection of good and poor prognosis breast cancers. Breast Cancer Res Treat. 2011 Sep; 130:725–734.
21. American Cancer Society [Sede web]. Mamografía: Puntaje Bi-Rads. [Consultado 20 de Abril de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es>.
22. Sociedad de Lucha contra el Cáncer. Estadísticas del Cáncer de Mama. Registro de Tumores de Solca: Cáncer de Mama, Guayaquil. 2011.
23. Nelson HD, Fu R, Cantor A, Pappas M, Daeges M, Humphrey L. Effectiveness of Breast Cancer Screening: Systematic Review and Meta-analysis to Update the 2009 U.S. Preventive Services
24. Barlow WE, Lehman CD, Zheng Y, et al. Performance of diagnostic mammography for women with signs or symptoms of breast cancer. J Natl Cancer Inst 2002; 94:1151.
25. Sabatino SA, White MC, Thompson TD, et al. Cancer screening test use - United States, 2013. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015; 64:464.

4.3 ANEXOS

Cuadro 1. Puntaje Bi-rads. Mamografía			
Categoría	Definición	VPP	Sugerencia
0	Estudio Insuficiente		C. localizada / Ecografía
1	Mama normal		Control Habitual
2	Patología benigna		
3	Sugestiva de Benignidad	< 2%	Control en 6 meses
4	4a: Baja a moderada sospecha	2 – 10%	Punción Citológica
	4b: Moderada sospecha	11 – 40%	Estudio Histológico
	4c: Moderada o alta sospecha	41 – 94%	Estudio Histológico
5	Alta sospecha	95%	Estudio Histológico
6	Malignidad confirmada	100%	No hay sugerencia

Fuente: Base de datos ²¹

Cuadro 2. Clasificación histopatológica del Cáncer de Mama. ¹⁹	
SAI: Sin otra especificación.	
Localización del tumor	Subtipo histológico
Carcinoma, SAI	
Ductal	Intraductal (<i>in situ</i>)
	Invasivo con componente predominante
	Invasivo, SAI
	Comedón
	Inflamatorio
	Medular con infiltrado linfocítico
	Mucinoso (coloide)
	Papilar
	Cirroso
	Tubular
	Otro
Lobulillar	Invasivo con componente predominante <i>in situ</i>
	Invasivo
Pezón	Enfermedad de Paget, SAI
	Enfermedad de Paget con carcinoma intraductal
	Enfermedad de Paget con carcinoma ductal invasivo
Otros	Carcinoma indiferenciado
	Metaplásico

Fuente: Base de datos¹⁷

Cuadro 3. Obtención de pacientes para el estudio a partir de la base de datos del HTMC	
5862	Pacientes que acuden por masa de mama palpable
2456	Acuden entre los años 2013 y 2016
844	Mayores a 40 años
765	Con examen físico completo
673	Con mamografía hecha o reportada en la institución
142	Con biopsia por TRUCUT y PAF
106	Con biopsia confirmatoria abierta, resección tumoral o mastectomía Y TRUCUT

Fuente: Base de Datos



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Bravo Ramírez Karen Patricia**, con C.C: # 0705865301 autora del trabajo de titulación: **Triple Test Score en el diagnóstico de Nódulo Palpable de Mama de origen maligno. Hospital Teodoro Maldonado Carbo Periodo Enero 2013 – Agosto 2016** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **28 días del mes de Abril de 2017**

f. _____

Bravo Ramírez Karen Patricia

C.C: 0705865301



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rodríguez Aguayo Michelle**, con C.C: # **0923380554** autora del trabajo de titulación: **Triple Test Score en el diagnóstico de Nódulo Palpable de Mama de origen maligno. Hospital Teodoro Maldonado Carbo Periodo Enero 2013 – Agosto 2016** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **28 días del mes de Abril de 2017**

f. _____

Rodríguez Aguayo Michelle

C.C: 0923380554



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Triple Test Score en el diagnóstico de Nódulo Palpable de Mama de origen maligno. Hospital Teodoro Maldonado Carbo Periodo Enero 2013 – Agosto 2016		
AUTOR(ES)	Karen Patricia Bravo Ramírez; Michelle Rodríguez Aguayo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Caridad Mayo Galbán		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de Abril de 2017	No. DE PÁGINAS:	47
ÁREAS TEMÁTICAS:	Problemas crónicos degenerativos		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Triple Test Sore, Cáncer de Mama, Nódulo de Mama, Biopsia Core, Tru-Cut, Mamografía		

RESUMEN *Introducción:* El Cáncer de Mamá es una patología cada vez más frecuente en nuestro País, Ecuador, donde corresponde al 9,7 por ciento de todas las neoplasias malignas. El nódulo palpable de mama es la forma de presentación más frecuente, sin embargo en su gran mayoría no corresponde a una patología maligna. El Triple Test Score (TTS), a nivel mundial, permite el abordaje diagnóstico adecuado en estos casos. Este estudio pretende verificar la validez y eficacia del TTS dentro del servicio de salud del País. ***Materiales y Métodos:*** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo que incluyó a **106** mujeres que acudieron a consulta en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil entre Enero del año 2013 y Agosto del año 2016, por presentar un nódulo palpable de mama, los resultados del estudio mamográfico y Biopsia Core (Tru-Cut) se encontraban dentro del sistema de la institución. Se valoraron tres parámetros los signos clínicos, la mamografía mediante Bi-Rads y el resultado histopatológico del Tru-Cut. Los resultados de cada prueba se agruparon como hallazgos con baja sospecha, moderada sospecha y alta sospecha, que representan uno, dos y tres

puntos respectivamente. Al final, el total de la suma de estos valores se clasificó como maligno y benigno, el 100 por ciento de los hallazgos malignos se ubican con una puntuación igual o mayor a 6. La sensibilidad del TTS resultó ser del 99% por ciento y la especificidad del 100 por ciento, similar a la de otros estudios propuestos. **Conclusión:** El Triple Test Score, demostró ser un método diagnóstico eficaz y viable dentro del HTMC. La técnica con mayor significancia estadística es la Biopsia Tru-cut. El resultado del índice Kappa, evidenció que la concordancia respecto a los resultados de la histopatología post tumorectomía y mastectomía es muy buena (IC 95%: 0,903;1;03). El TTS modificado puede aplicarse con confianza dentro de la Institución.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4- 986687953	E-mail: karenbravo193hotmail.com michellerodriguezagggmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Caridad Mayo Galbán	
	Teléfono: +593-4- 2206950	
	E-mail: caridad.mayo@cu.ucsg.edu.edc	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		