



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÈDICAS Y TECNOLÒGICA
T.S.U EN HISTOTECNOLOGÌA
INFORME MONOGRÀFICO



**IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA DE AGUJA GRUESA EN COMPARACIÒN
CON LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA, EN LESIONES MAMARIAS NO
PALPABLES, EN EL CANCER DE MAMA**

AUTORES:
ACOSTA ANGIE
FERRER ANNIUSKA
LÒPEZ GABRIELA
TUTOR:
PROF. MARÍA PÉREZ

NAGUANAGUA 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÒGICAS
T.S.U EN HISTOTECNOLOGÌA
INFORME MONOGRÀFICO



CONSTANCIA DE APROBACIÒN

Los suscritos miembros del jurado designados para examinar el informe monográfico titulado:

**IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA DE AGUJA GRUESA EN COMPARACIÒN
CON LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA, EN LESIONES MAMARIAS NO
PALPABLES, EN EL CANCER DE MAMA**

Presentado por los bachilleres:

ACOSTA ANGIE C.I 21.240.397

FERRER ANNIUSKA C.I 18.957.731

LÒPEZ GABRIELA C.I 20.313.196

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo, y que aunque no nos hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación.

Fecha: _____

PROF: ELIANA M. LOPEZ V

PROF: LUISEL RODRIGUEZ

PROF: LISET REQUENA



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÈDICAS Y TECNOLÒGICAS
T.S.U EN HISTOTECNOLOGÌA
INFORME MONOGRÀFICO



**IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA DE AGUJA GRUESA EN COMPARACIÓN
CON LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA, EN LESIONES MAMARIAS NO
PALPABLE, EN EL CANCER DE MAMA**

AUTORES:

ACOSTA ANGIE

FERRER ANNIUSKA

LÒPEZ GABRIELA

TUTOR: PROF. MARÍA PÉREZ

AÑO: 2015

Resumen

La presente investigación, se desarrollò con el objetivo de dar a conocer la importancia de la realización de la biopsia de aguja gruesa en relación a la biopsia quirùrgica intraoperatoria en el càncer de mama. Cabe destacar, que esta enfermedad es la segunda con la tasa de morbi-mortalidad más alta del país. Este estudio monogràfico es de tipo documental ya que la información es de datos secundarios como artículos científicos, manuales, páginas webs, para analizar y dar la información precisa con el propósito de aportar nuevos conocimientos e ideas de los conceptos ya obtenidos. Esta investigación aporta los diferentes estudios que se llevan a cabo para la determinación del càncer de mama, enfocàndonos más en las biopsias ya que son más efectivas a la hora de un diagnostico más confiable. Después de analizada la literatura se pudo concluir que hay que llevar la información adecuada a las poblaciones, dejàndole un aporte a la sociedad acerca de que consiste estos estudios, que son de suma importancia para la determinación del dicha patologìa, como lo son las biopsias, cuando hay que realizarlas, y el procedimiento adecuado, ya que se tiende a estar mal informado y sentir temor a la hora de la realización de dichos estudios.

Palabras claves: biopsias de aguja gruesa, biopsias quirùrgica intraoperatoria, estudios, patologìa, sociedad

Línea de investigación: oncologìa

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÈDICAS Y TECNOLÒGICAS
T.S.U EN HISTOTECNOLOGIA
INFORME MONOGRÀFICO**



**IMPORTANCE OF THE CORE NEEDLE BIOPSY IN COMPARISON WITH
THE INTRAOPERATIVE BIOPSY IN NON PALPABLE BREAST LESIONS IN
BREAST CANCER**

AUTHORS:

ACOSTA ANGIE

FERRER ANIUSKA

LÒPEZ GABRIELA

TUTOR: PRO.MARIA PEREZ

YEAR: 2015

Abstract

This research was developed with the objective of make known the importance of the core needle biopsy performance and the intraoperative surgical biopsy in the breast cancer, it is important to enhance that this disease is the second one with a high morbid – mortality incidence in the country. This monographic study of a documental kind, because the accurate information about what a biopsy is, its functions e importance is not available, and the information for analyzing and hence give information about new knowledge and ideas regarding the concepts already set was taken from secondary data such as scientific articles, manuals, and web pages. This research provides the necessary studies that have been done for the determination of the breast cancer, focusing it more on the biopsies because they are the most effective ones at the moment in which a more accurate diagnosis is given. It was concluded that the accurate information must be taken to the population, leaving a contribution to the society regarding what these studies are, that they are of utmost importance for determining such pathology, when biopsies must be performed, and the right procedure for them. As well as people have the tendency to be misinformed about these procedures and they feel afraid at the moment when they are performed.

Key words: core needle biopsies, intraoperative surgical biopsies, studies, pathology, society.

Research lines: Oncology

INDICE

Introducción.....	Pag. 5
Desarrollo.....	Pag 9
Conclusión.....	Pag 14
Recomendaciones.....	Pag 14
Bibliografía.....	Pag 16

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama hoy por hoy es la primera causa de muerte en la mujer, pasó a ocupar el segundo de la tasa de morbi-mortalidad más alta del mundo. El cáncer de mama es el más común entre las mujeres de todo el mundo, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en el 2004 murieron 519.000 mujeres por cáncer de mama y aunque este cáncer está considerado como una enfermedad del mundo desarrollado, la mayoría (69%) de las defunciones por esas causas se registraron en los países en desarrollo carga mundial de morbilidad 2004. La incidencia varía mucho en todo el mundo, con tasas normalizadas por edad de hasta 99,4 por 100.000 en América del norte, Europa oriental, América del sur, África austral y Asia occidental presentan incidencias moderadas. (1)

La organización no gubernamental (ONG) Senosalud afirma que el 80% de los casos del cáncer de mama detectados en Venezuela se hacen en estado avanzado, la presencia de este mal no es necesariamente una condena segura, detectarlo a tiempo eleva la esperanza de sobrevivida. Sin embargo, no todas las mujeres que lo padecen conocen su situación a tiempo, apenas el 20% se logra diagnosticar en sus etapas iniciales cuando es más fácil el tratamiento; anualmente en el país mueren cerca de 1.500 mujeres por esta enfermedad. (2)

Ahora bien, la primera descripción del cáncer mama la dio Edwin Smith hace 3000-2500 AC en Egipto, luego Hipócrates en los años 460-377AC llegó a la conclusión que el termino carcinoma en mamas es dado a la enfermedad tumoral causada por consecuencia del desorden entre bilis negra y bilis amarilla. Cabe destacar que la definición que realizó Hipócrates fue evolucionando al pasar del tiempo, no solo para detectar el cáncer sino también para saber los estudios previos que se deben realizar para esta enfermedad. Es importante saber cómo combatir esta patología, existen estudios muy importantes para ayudar a un primer diagnostico de dicha enfermedad. (3,4)

En la actualidad se utilizan métodos para la ayuda de un primer diagnóstico como lo son: la estereotaxia que es aquel estudio que permite la localización de una lesión no palpable, mediante el cálculo de sus tres coordenadas, a partir de dos imágenes de la lesión obtenida con un ángulo conocido entre sí, y aporta una gran precisión y reduce la curva de aprendizaje del operador. La ecografía que es una técnica de imagen de alta frecuencia que se emplea para la detección y caracterización de nódulos, que son protuberancias elevadas y solidas en la piel o debajo de esta; por último la resonancia magnética (RM) utilizada como una técnica emergente para observar lesiones no visibles mediante los anteriores sistemas. Cabe destacar que estos estudios son de suma importancia ya que facilitan tomar una decisión más precisa a la hora de detectar un cáncer precoz en mamas, siendo estos actualmente los mejores exámenes que se puedan realizar para un primer diagnóstico que le permiten al radiólogo especialista detectar lesiones sugerentes a esta patología. (5)

Para evidenciar el uso de estas técnicas Insausti, realizó una investigación en el departamento de radiología en la clínica universitaria de Navarro, enfocándose en los procedimientos técnicos para el diagnóstico de lesiones mamarias no palpables, con el objetivo de saber qué tipo de procedimiento se puede hacer antes de una biopsia, ya sea de aguja gruesa o intraoperatoria. Utilizando técnicas de imagen como la exeterotaxia, la ecografía y la resonancia magnética, dando como resultado facilitar el procedimiento al cirujano para localizar la lesión de la mama. Cabe destacar que estos estudios previos por imagen ayudan a la facilitación de una biopsia de aguja gruesa, ya que se obtiene un previo diagnóstico de la lesión presente en la mama, este tipo de biopsia es realizada de forma ambulatoria y con anestesia local arrojando un resultado confiable para el momento de planificar el acto quirúrgico. (6)

Luego de obtener los primeros resultados de los estudios por imagen se procede al siguiente paso que es la realización de la biopsia. Que consiste en la extracción de tejido para diagnosticar si está presente alguna patología benigna o maligna, que sirve para observar con seguridad los cambios patológicos que no se ven a simple vista. Una de las biopsias más utilizadas para determinar esta patología es la biopsia intraoperatoria, siendo la más utilizada y fiable ya que consiste en la extracción completa o parcial de la lesión con el fin de que pueda ser observada. Cabe destacar que la biopsia intraoperatoria se realiza durante la operación y se cuenta con muy poco tiempo para la observación de la muestra, por lo que puede arrojar un falso positivo, también

tiene como inconveniente de ser una técnica agresiva para el diagnóstico de la patología benigna, y a pesar de que la biopsia intraoperatoria es el sistema de biopsia mamarias de referencia, no está exento de resultados insuficientes (ausencia de lesión en el espécimen y falsos negativos). Así en la serie de Jackman Marzohita (1997) sobre 280 lesiones no palpables, la biopsia resulto fallida en 7 casos (2,5%), este autor expone que todos los casos fallidos se correspondieron con microcalcificaciones y de tamaño menor de 10mm, además de presentar un alto costo. (5)

Sin embargo, se han desarrollado múltiples sistemas de biopsias por punción siendo la más efectiva la biopsia de aguja gruesa que consiste en el uso de una aguja especial para extraer pequeños cilindros (núcleos) del tejido del área anormal de la mama, con gran fiabilidad de diagnosticar sobre todo en el caso de los nódulos mamarios, siendo más factible ya que arroja resultados confiables y siendo unas de las más económicas. (7)

En otro contexto el doctor Enrique Bellolio (8) destacó que el cáncer de mama es la primera causa de muerte a nivel mundial, y realizó un estudio comparativo en la Unidad de Anatómica Patológica del Hospital Regional para saber el porcentaje de biopsias que se usan mas para el diagnóstico de esta enfermedad. Realizó 337 biopsias entre mujeres con un promedio de edad de 56 años (valor mínimo 26 años y valor máximo 88 años), de lo que arrojo que de esta 337 dieron positivas 290 con la biopsia de aguja gruesa lo que representa un 99,3% en comparación con la biopsia intraoperatoria que dio como resultado un 86%. Con este estudio comparativo se dio a demostrar la eficacia de la biopsia de aguja gruesa en comparación con la biopsia intraoperatoria en el diagnóstico del cáncer de mama, arrojando resultados específicos y exactos. Por lo tanto es necesario informar a la población femenina en qué consiste la realización de cada una de estas técnicas, ya que se tiende a no estar informado de estos estudios ni de los avances de ellos, a fin de crear conciencia y que puedan sentir seguridad a la hora de la realización de la toma de la muestra. Ya que estos serian los estudios específicos que ayudan a dar un mejor diagnostico. Después de exponer la problemática es necesario que se plantee la siguiente interrogante ¿La biopsia de aguja gruesa facilita y mejora el diagnostico de la lesiones tumorales de la mama?

Para resolver dicha interrogante se realizó una investigación monográfica de tipo documental cuyo objetivo general es conocer la importancia de la biopsia de aguja gruesa (BAG) en relación a la biopsia quirúrgica (BIO) en mamas y los objetivos

específicos a desarrollar son determinar la diferencia desde el punto de vista técnico entre BAG y BIO en mamas, comparar el alcance del diagnóstico desde el punto de vista de la inmunohistoquímica por BAG y BIO en cáncer de mama e identificar las diferentes biopsias por punción y las BIO en esta patología.

Para la investigación se tomaron en cuenta antecedentes como Sáenz (2004) que realizó un estudio de tipo documental titulado técnicas de biopsias para el diagnóstico de lesiones mamarias no palpables, señalando que al estar presente en una situación así, se tiene que precisar una biopsia para el diagnóstico, considerando un método de guiado más adecuado para la obtención de la misma, existiendo y empleándose tres métodos en la actualidad como lo son la estereotaxia, la ecografía y la resonancia magnética. Como siguiente paso se selecciona la técnica de biopsia más adecuada, dando como la más clásica y fiable, la biopsia intraoperatoria que en algunos casos puede arrojar falsos positivos, también tiene como inconveniente el ser una técnica agresiva para el diagnóstico y altamente costosa. En la actualidad se han incrementado nuevas técnicas de biopsias que son realmente confiables y muy económicas como lo es la biopsia de aguja gruesa que consiste en la extracción de múltiples cilindros (núcleos) con gran finalidad diagnóstica sobre todo en el caso de los nódulos mamarios siendo más fiable en su diagnóstico. (5)

Hoy en día el cáncer de mama es la segunda causa de muerte en la mujer venezolana, cada día se hace más necesario hacer pruebas de detección para disminuir morbi-mortalidad de esta patología. El fin de esta investigación es dar a conocer la importancia y eficacia de la biopsia de aguja gruesa con respecto a la importancia de la biopsia intraoperatoria, ya que entre las ventajas esta que es más económica y fácil de realizar, ha dado mejores resultados y sobre todo resultados más precisos a la hora de tomar la decisión antes del acto quirúrgico.

Es importante para el profesional en Histotecnología, conocer los avances existentes en materia de biopsias, ya que en este campo se debe saber manejar los tipos de biopsias para diagnosticar el tipo de lesión, las diferencias de una y de otra y las ventajas y desventajas a la hora de ser procesada la muestra.

DESARROLLO

Diferencia entre la biopsia intraoperatoria (*BIO*) y biopsia de aguja gruesa (*BAG*) desde el punto de vista técnico.

Para poder entender la relación de la biopsia intraoperatoria (*BIO*) y la biopsia de aguja gruesa (*BAG*) es necesario saber cómo se realizan, teniendo en cuenta que la *BIO* es la extracción completa o parcial de la lesión diagnosticando el estado patológico de la muestra y es realizada durante la intervención quirúrgica (es una biopsia de urgencia). Tras la extracción de la lesión, se analiza la muestra y se da el diagnóstico anatomopatológico durante el acto quirúrgico, permitiendo al cirujano decidir sobre la técnica operatoria a aplicar. . Para un buen diagnóstico hay que tener en cuenta los datos clínicos de la historia del paciente, el patólogo es responsable de elaborar el informe y debe colaborar con el médico y también debe estar abierto a las preguntas del paciente, no está obligado a mostrar las preparaciones, pero tampoco puede desechar la muestra sobre la que hizo el diagnóstico pues estas se archivan. No obstante, solo está obligado a diagnosticar la benignidad o malignidad, e incluso en ocasiones puede reservarse el juicio hasta examinar la preparación definitiva con la técnica que crea oportuna. (9)

Pasos a seguir para la realización de la biopsia intraoperatoria:

En la biopsia intraoperatoria se utiliza varios instrumentos entre los que se encuentra el criostato; debe existir un ambiente adecuado para la muestra y un tejido fresco. El estudio de la biopsia intraoperatoria en las lesiones de glándulas mamarias resulta de gran importancia para definir conductas en el momento del acto quirúrgico, con mayor utilidad se utiliza la biopsia intraoperatoria si se corresponde a lesiones palpables, nódulos y/o distorsiones imagenológicas mayores de 5mm. No se deberá solicitar exámenes intraoperatorio de macrocalcificaciones, lesiones capilares y lesiones no palpables menores de 5 mm. (10)

Pasos a seguir para el proceso histológico:

Se recibe la muestra fresca, se hace una descripción macroscópica de la pieza incluye el tamaño de la misma y la lesión, color, consistencia, presencia de pigmentos etc. la pieza deberá ser cortada en su totalidad en forma seriada, luego que se hagan los cortes

deberán ser colocados en solución salina y envolverlos en papel de aluminio, para su inclusión se utiliza OCT (óptimo corte de tejido), se lleva la muestra al criostato para realizar de 2 a 3 cortes, se deja secar por 1 minuto a temperatura ambiente, luego se hará una incubación con suero y por último se decide si se va hacer un método directo o indirecto. (10)

Ahora bien la biopsia de aguja gruesa consiste en el uso de una aguja especial para extraer pequeños cilindros (núcleos) de tejido del área anormal de la mama, puede causar hematomas pero por lo general no genera cicatrices internas ni externa, se realiza con aguja de calibre 18G, 16G y sobre todo 14G. Esta técnica a puesto un autentico cambio en el diagnóstico de las lesiones mamarias, esta permite un diagnóstico histológico, con el reconocimiento de la arquitectura de la lesión dando un resultado más fiable. Para esta biopsia pueden realizarse diferentes procesos para la obtención de la misma como lo son por a ciegas que se realiza sobre el sitio donde se sospecha que se encuentra la lesión o dirigida que es mediante aparatos que permiten visualizar el sitio de la punción (ecografía, estereotaxia etc.) (11)

Pasos a seguir para el estudio de la muestra de biopsia de aguja gruesa:

El primer paso es recibir el material que deberá ir acompañado de los datos personales del paciente, breve resumen de la historia clínica, motivo del estudio solicitado y diagnóstico presuntivo, luego se pasa a la fijación que es lo que permite preservar la estructura y función de los tejidos e impedir la autólisis (evitar muerte celular). La fijación consiste en sumergir el material en una solución de formol al 10%, luego se realiza la macroscopia que consiste en la inspección del material y su descripción lo más semejante a la realidad, indicando los siguientes aspectos: tamaño, color, forma, superficie externa, peso, consistencia, hallazgos y por ultimo superficie del corte. (11)

Pasos a seguir luego que la muestra ha sido la fijada se procede a la deshidratación y aclaramiento, luego se pasa al baño de inclusión en parafina, para embeber el material en un medio fácil de cortar para así realizar los cortes ultrafinos y poder ser atravesadas por la luz del microscopio, por último se lleva a la coloración utilizada para identificar las moléculas en el tejido. (11)

Teniendo en cuenta que existen diferencias desde el punto de vista técnico en biopsia intraoperatoria y biopsia de aguja gruesa, ya que en la *BIO* requiere de un

procedimiento en la cual se toma la muestra en el acto quirúrgico lo que pueda arrojar un falso positivo ya que solo se cuenta con cinco minutos para su procedimiento, y esta solo puede detectar malignidad o benignidad, la muestra a diagnosticar puede ser la extracción completa o parcial (tamaño de la lesión) y así poder saber su estado patológico, no se utiliza el método de fijación, luego de realizar los cortes se procede a envolver en papel de aluminio usando como método de inclusión OCT, los cortes se realizan en un criostato que se encuentra en una cámara de congelación a 30 grados bajo cero para mantener la muestra. En la *BAG* se obtiene la muestra de manera ambulatoria tomando pequeños fragmentos del tejido con una aguja especial, se realiza el proceso de fijación, deshidratación, aclaramiento, la inclusión que en este caso se realiza con parafina y los cortes son realizados en micrótopo y así poder realizar la tinción de la muestra.

Alcance desde la Inmunohistoquímica por la biopsia intraoperatoria y la biopsia de aguja gruesa

Existe en la actualidad un estudio específico que ayuda a determinar la patología mamaria, como lo es la inmunohistoquímica siendo una técnica que permite identificar los componentes celulares o de tejidos, basados en el principio de las alteraciones entre los antígenos y anticuerpos. En la *BIO* a la que se le realiza un estudio inmunohistoquímico se debe tener en cuenta los procedimientos histológicos, como la obtención de la muestra que tiene que estar congelada o fresca, se realiza en el tejido mamario canceroso para detectar el gen HER2 que no es más que el nombre dado a la proteína producida por un gen específico cuya producción conduce al cáncer, este estudio se enfoca en observar los antígenos – anticuerpos, marcadores tumorales, peroxidasa y antiperoxidasa y recuperación del antígeno como resultado final. En la *BAG* que es sometida a un estudio inmunohistoquímico la muestra no tiene que estar congelada, pero si se da a observar el gen HER2 que es muy importante en el cáncer de mama, ya que un gen específico de la patología y su estudio es realizado con hematoxilina- eosina como estudio de rutina. (4,5)

Dando como resultado final que a la hora de la realización de esta técnica en las biopsias que se pueden realizar en el cáncer de mama, la *BAG* se maneja con procedimientos de rutina utilizando hematoxilina- eosina, y la *BIO* maneja un

procedimiento especial para la detección antígeno- anticuerpo o recuperación de antígeno, peroxidasa- antiperoxidasa.

Diferencias entre las biopsias por punción y las biopsias intraoperatoria en esta patología.

En la actualidad asistimos a una gran proliferación de técnicas de biopsias de lesiones mamarias no palpables que son alternativas para evitar el acto operatorio, tales como la punción aspirativa con aguja fina (PAAF), la biopsia con aguja gruesa (BAG), la biopsia asistida por vacío (BAV), y las cánulas de biopsias escisional y percutánea (BEP). Muchos de estos procedimientos pueden ser guiados mediante ecografía, estereotaxia o incluso resonancia magnética. La biopsia aspirativa con aguja fina es una de las técnicas del diagnóstico percutáneo, se trata de la más simple, inocua y económica, pero es también la que más resultados falsos negativos y positivos ofrece. Su realización es con agujas de diferentes calibres, las más utilizadas son (20G y 25G), ya sea con vía ecográfica o estereotaxica y los resultados pueden ser satisfactorios, pero existe el riesgo de falsos resultados, especialmente en el caso de microcalcificaciones, lo que ha llevado a el desarrollo de nuevas técnicas de biopsias más fiables. (6,7)

La biopsia de aguja gruesa (BAG) es realizada con agujas de calibres (18G, 16G), esta permite un diagnóstico histológico con el reconocimiento de la arquitectura de la lesión, y con ello realizar un diagnostico mucho más fiable. La capacidad de la (BAG) para caracterizar un cáncer de mama como infiltrante tiene implicaciones en el manejo posterior de la lesión, ya que supone la realización de un vaciamiento axilar o un estudio del ganglio centinela, al mismo tiempo que el tratamiento convencional sobre la mama. Sin embargo existe el riesgo de infravalorar la infiltración, ello se debe a que puede coexistir un carcinoma infiltrante con otro intraductal, y la BAG puede haber obtenido material únicamente del segundo. La bibliografía es cada vez más amplia sobre estos instrumentos de biopsias ya que se emplean mayoritariamente en casos de microcalcificaciones. (8)

Otro estudio de biopsia por punción es la biopsia asistida por vacío (BAV) debido a los pocos resultados falsos negativos obtenidos con las agujas de calibre 14G, utilizada en la BAG. Hubo una evolución técnica de la misma y se ideó un nuevo sistema de biopsia con aguja asistida por vacío (BAV), en esta se emplea agujas de gran calibre (11G Y 10G), asistida mediante aspiración que permite por tanto una succión del tejido,

además las cuchillas accionadas eléctricamente realizan un corte de mejor calidad que de los sistema de BAG, y por ultimo otra de las técnicas nuevas empleadas es la biopsia escisional percutánea (BEP), esta biopsia se lleva a cabo por un sistema llamado ABBI (Advanced Breast Biopsy Instrumentation USS/TYCO, EE.UU) este instrumento permite obtener un cilindro de tejido mamario de gran tamaño encontrándose disponible la cánula de biopsia en cuatros calibres diferentes 5,10,15 y 20 mm. Esto se trata de una cirugía menor, bajo control estereotaxico y es realizada mayoritariamente por cirujanos ayudados por radiólogos para la localización esteriotaxica, en la actualidad el sistema ABBI ha dejado de comercializarse siendo sustituido por el sistema Site- Select, que es de características muy similares.

Una de las ventajas de esta biopsia es que da un diagnostico fiable y de buena tolerancia por el paciente, realizada de manera ambulatoria y con empleo de anestesia local, teniendo como desventajas que produce una cicatriz en la piel y un defecto estético que puede ser similar a la de la biopsia intraoperatoria. (9,10)

Luego de haber expuesto las biopsias que se realizan por punción, se determina las dos biopsias intraoperatorias, como lo son la incisional y la excisional. En la biopsia incisional es parecida a una cirugía regular, luego de adormecer la mama con anestesia local y aplicar una inyección relajante, el cirujano utiliza un bisturí para cortar a través de la piel y extraer un trozo de tejido que sea analizado, si el cirujano no puede palpar el bulto o la zona, puede recurrir a los estudios por imagen obteniendo resultados bastante rápidos, dados que se trata de un procedimiento quirúrgico. La biopsia incisional es m.as invasiva que la biopsia con aguja, ya que esta deja cicatriz y la recuperación puede tardar un poco. (11)Por otro, lado la biopsia excisional es un procedimiento quirúrgico utilizado para extraer la zona completa del tejido de aspecto sospechoso de la mama. Además de extraer el cáncer el cirujano suele quitar un pequeño reborde normal alrededor de la herida llamada margen. La biopsia excisional es la forma más segura para llegar a un diagnostico definitivo sin obtener un resultado falso negativo, cabe destacar que la protuberancia se extrae por completo y así ofrecer un poco de tranquilidad, ya que es parecida a una cirugía regular dejando cicatrices y su recuperación tarda más tiempo tal como la biopsia incisional, la biopsia excisional es efectuada con anestesia local. (11)

CONCLUSIÓN

La finalidad de esta investigación es conocer y recalcar en qué consiste la realización de la biopsia de agua gruesa; ya que aporta resultados más fiables y es una de la más económica y menos invasiva, cuenta con más tiempo para ser diagnosticada y así poder detectar alguna anomalía que no se da a simple vista; en combinación con los estudios por imagen que deben realizarse de manera rutinaria y así poder evitar y prevenir alguna lesión en estado avanzado.

Aporta los avances desde el punto de vista técnico, entre biopsia de aguja gruesa y biopsia intraoperatoria; ya que la BAG, da como resultado que es más efectiva, se puede realizar de manera ambulatoria y se cuenta con mucho más tiempo a la hora de procesarla, cortarla y teñirla, lo que tiende arrojar un diagnóstico 100% confiable a la hora de detectar esta patología. Por otro lado la biopsia intraoperatoria, es menos confiable; ya que se realiza en el acto operatorio, por lo que se cuenta con muy poco tiempo para su diagnóstico y tiende arrojar falsos positivos a la hora de tomar una decisión.

RECOMENDACIONES

- Implementar campañas informativas a la comunidad, con el fin de sensibilizar y motivar a la pesquisa de patologías mamarias.
- Impulsar al personal de salud a realizar investigaciones que traten de vincular presencias de otros exámenes para detectar el cáncer de mama.
- Incentivar a la realización de estudios relacionados con el tema en la búsqueda de encontrar las medidas necesarias para contrarrestar la problemática ocasionada por el cáncer de mama.
- Incrementar la calidad de vida en las pacientes que presenten dicha enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Coleman. Cáncer de mama prevención y control. (2008) Disponible en <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>
- 2) Hernández Daniel. Diagnostico nueve casos diarios de cáncer de mama en Venezuela. El universal. 13 de marzo 2009. Disponible en [http://www.boletin.uc.edu.ve/.../diagnostican-nueve-casos-diarios-de-cáncer-de-mama-en -Venezuela](http://www.boletin.uc.edu.ve/.../diagnostican-nueve-casos-diarios-de-cáncer-de-mama-en-Venezuela).
- 3) Knut Haeger. The illustrated history of surgery. Ed . raíces, S.A.Madrid (1993) pag 82-335.
- 4) A. Die Goyanes. Breve relato de la evolución histórica del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. Cirugía española. Vol.54, Julio 1993, Num.1.Pag.61-68.
- 5) L. Pina, L.Apestequia, E.de Luis, J.Saenz Banuelos. G.Zornoza, F.Dominguez Cunchillos. Tecnicas de biopsias para el diagnostico de lesiones mamarias no palpables. 15 de Septiembre 2004. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v27n3/rev1.pdf>.
- 6) Luis Pina Insausti. Técnicas de biopsias para el diagnostico de lesiones mamarias no palpables. Departamento de radiología clínica universitaria de navarra. 15 de septiembre del 2004. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272004000500006&script=sci_arttext
- 7) America cáncer society 2014, Inc. All rights reserve. Datos y cifras (2013, 2014) Del cancer de mama, publicada por la sociedad Americana del cancer, atlanta georgia, disponible <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-042725.pdf>

- 8) Dr. Enrique Bellolio . Validez diagnostica de la biopsia intraoperatoria de lesiones mamarias palpables. Departamento de anatomía patológica, facultad de medicina, universidad de la frontera. Septiembre 2009. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872009000900005&script=sci_arttext
- 9) Kelley WE, Baietr, Bertelsenc, Diaco J , HAGANS J, KRITSK et al, Stereotactic automated surgical Biopsy using the ABBI Biopsy device: a multicenter study. Breast J 1998. p. 56
- 10) Velanovich V. Lewis Fr. Nathanson SD , Strand VF, Talpos GD, Bhandarkar Setal. Comparison of Mammagraphically guided breast biopsy techniques. Ann Surg 1999.p. 57
- 11) Breastcancer.org. 17 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/ihq>
- 12) Uriburu J L. (2005), Tumores benignos de la mama. Servicio de Patología Mamaria del Hospital Británico de Bs. As. Servicio de Patología Mamaria del Hospital Universitario Austral. (Acceso el 30 de Abril 2011) Disponible en: <http://www.aac.org.ar/PDF/UT1301.pdf>
- 13) Vera Alvarez JJ. Factores pronósticos del cáncer de mama. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General “San Jorge”. Huesca. (Acceso el 30 de abril 2011). Disponible en: <http://opolanco.es/Apat/Boletin13/pronosti.htm>.