

11242

30
23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

VALIDACION DIAGNOSTICA EN
RADIODIAGNOSTICO DE LAS
LESIONES DE MAMA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
RADIODIAGNOSTICO E IMAGENOLOGIA
P R E S E N T A
DRA. LUCELVA AMINTA RODRIGUEZ GALVEZ

A S E S O R :

DR. ISIDORO GOMEZ ALBINO



IMSS

PUEBLA, PUE.

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

[Handwritten signature]

Dr. Arturo García Villaverde

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
C.M.N. "M.A.C." PUEBLA



SECRETARIA DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION

 **FACULTAD
DE MEDICINA**
☆ JUN. 10 1909 ☆
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE FORNECIMO
S.E.P.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL PUEBLA
C.M.N. GENERAL MANUEL AVILA CAMACHO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
" DEPARTAMENTO DE RADIODIAGNOSTICO E IMAGENOLOGIA "

TITULO

VALIDACION DIAGNOSTICA EN RADIODIAGNOSTICO DE LAS
LESIONES DE MAMA

AUTOR

DRA. LUCELVA AMINTA RODRIGUEZ GALVEZ

ASESOR

DR. ISIDORO GOMEZ ALBINO
MEDICO RADIOLOGO

COLABORADORES

DR. JORGE MIGUEL GARCIA SALAZAR
MEDICO ANATOMO-PATOLOGO

DR. J. GEORGE SANCHEZ
MEDICO ONCOLOGO

CONTENIDO.

1. Título	Pag. 1
2. Introducción	Pag. 1
3. Antecedentes científicos	Pag. 1
4. Planteamiento de la pregunta	Pag. 3
5. Justificación	Pag. 3
6. Planteamiento del problema	Pag. 4
7. Hipótesis	Pag. 4
8. Objetivos	Pag. 4
9. Material y método	Pag. 5
10. Procedimiento estadístico	Pag. 5
11. Resultados	Pag. 6
12. Validez por ultrasonido	Pag. 7
13. Validez por muestografía	Pag. 9
14. Curvas ROC	Pag. 11
15. Método clínico	Pag. 12
16. Imágenes por ultrasonido	Pag. 13
17. Lesiones histopatológicas	Pag. 14
18. Conclusiones y comentarios	Pag. 15
19. Bibliografía	Pag. 17

VALIDACION DIAGNOSTICA EN RADIODIAGNOSTICO DE LAS LESIONES DE MAMA

INTRODUCCION:

En el estudio clinico de las lesiones de las glándulas mamarias, lo más importante en esta patologia es detectar oportunamente si una mujer se expone a un riesgo alto de tener cáncer en los senos (1).

En los Estados Unidos de Norteamérica se calcula que una de cada diez mujeres pueden llegar a desarrollar cáncer de mama. En 1986 se tuvieron 125,000 nuevos casos y 40,000 mujeres murieron de éste padecimiento, su frecuencia tiende a elevarse con el aumento de la edad y puede encontrarse a partir de los 20 años edad (2, 3)

En términos generales al elaborar una historia clinica completa, se puede ir destacando datos que hagan pensar en el riesgo de la enfermedad, como antecedentes familiares, antecedentes gineco-obstétricos y otros factores , así como también es importante la exploración fisica de las glándulas mamarias , que comprende dos aspectos: la auto-exploración que es realizada por la propia mujer y la exploración que es practicada por el médico, ambos incluyen inspección, palpación y expresión de pezones (4). Si se encuentra alguna alteración o lesión, determinar : número, sitio , tamaño , forma, consistencia, bordes, sensibilidad, estado de la superficie, movilidad , fijeza a planos profundos o a piel (5).

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

El antecedente de cáncer de mama en familiares de primer grado (madre y hermanas) es un factor importante de riesgo, aumenta cuando el familiar ha sufrido la enfermedad en la menopausia, con un riesgo 2 a 3 veces mayor, que para el resto de la población, pero si fué bilateral y se presentó en la premenopausia, el riesgo asciende a 9 veces, aproximadamente en un 65 %. Para explicar este hecho, se han invocado factores ambientales, hormonales y genéticos, pero hasta la fecha no se han obtenido conclusiones definitivas(6,7,8).

En la última década los métodos de radiodiagnóstico han ofrecido mejor respuesta ante los diagnósticos de lesiones de mama, sobre todo con

el advenimiento de la ultrasonografía, este método es relevante en la diferencia entre lesiones de naturaleza de tipo sólido y líquido. La mamografía o mastografía es otro método idóneo en de exploración radiológica de la mama (9), empleando combinaciones de película , rejillas y baja dosis de radiación, para alcanzar excelente reproducción radiográfica, teniendo como objetivo del estudio, en obtener mamografías de calidad, repercutiendo en alto valor diagnóstico en las detecciones tempranas de la enfermedad de la mama. (10), otro factor importante es el procedimiento en obtener las proyecciones básicas: 1.- craneocaudal y mediolateral, hay otra proyección adicional conocida como oblicua , que tiene como objetivo demostrar la presencia de ganglios (11).

La utilidad de la mamografía tiene indicaciones bien definidas: en la búsqueda de masas, cambios en el pezón o en la piel, dolor e inflamación, secreción por el pezón, búsqueda de tumores primarios, metástasis, evaluación periódica del tratamiento, y radioterapia(12).

Por el método sonográfico permite a la glándula mamaria una exploración fácil sin causar ningún daño, por ser un método no invasivo, sus ventajas en la capacidad para estudiar tejidos blandos, teniendo limitaciones en el estudio de masas superiores a 5 mm de diámetro(13), su principal valor, es en el diagnóstico diferencial entre masas sólidas y quísticas, por lo tanto, es útil después de que una masa ha sido detectada por mamografía , para tratar de aclarar su naturaleza, en otras aplicaciones comprende en la valoración de las complicaciones del implante de prótesis(14).

Todo estudio de radiología o imagen de la mama debe ser precedido de un cuidadoso estudio clínico. La semiología radiológica de la mama, puede dividirse en signos primarios y secundarios. Dentro de los primarios deben considerarse la presencia de masas, enfermedad difusa de la mama y calcificaciones. Las masas son una de las alteraciones más comunes y el estudio radiográfico permite analizar su densidad, tamaño, características, bordes y diferencia de una lesión benigna a una lesión maligna(15).

La enfermedad difusa de la mama se manifiesta con aumento en la densidad, engrosamiento de la piel, presencia de infiltración que puede ser por carcinoma e inclusive por infección. (16). En la mastografía, estos cambios son importantes de detectar, pueden asociarse con microcalcificaciones. Las calcificaciones son uno de los signos comunes de tumores malignos, son siempre puntiformes, múltiples y agrupados. También existen en la enfermedad benigna con características diferentes, en este caso no están agrupadas y son de mayor tamaño (17). Dentro de los

signos secundarios está la asimetría en la densidad mamaria, las pseudomasas, retracción del pezón y la adenopatía.

La patología mamaria más común puede dividirse en entidades benignas como: mastopatía fibroquística, fibroadenoma, ectasia ductal, mastitis, etc. Entidades malignas como: enfermedad de Paget, carcinoma ductal infiltrante, carcinoma lobulillar infiltrante (18).

El estudio anatomopatológico en las lesiones mamarias, ofrece una mayor consistencia y validez en el diagnóstico de ésta enfermedad, reafirmando un amplio respaldo a los profesionales de ésta disciplina.

El objetivo del presente estudio fué conocer la validación diagnóstica de los diferentes métodos de imagenología en la detección de lesiones de mama, así como también, que método ofrece mayor precisión y exactitud en el diagnóstico.

PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA

¿ El ultrasonido y la mastografía como métodos de Radiodiagnóstico e imagenología ofrece (n) una mayor utilidad diagnóstica, en la detección de las diferentes lesiones de mama en la mujer?

JUSTIFICACION

De acuerdo con los reportes actuales de la literatura, las enfermedades de mama en la mujer, tienen un comportamiento con características de problema de salud pública, sin embargo con el apoyo de los nuevos métodos de diagnóstico, como la mastografía, el ultrasonido y sus procedimientos modernos, han permitido una detección temprana de esta patología, por lo que el interés de este trabajo es conocer la consistencia y validez en el diagnóstico de ésta enfermedad, através de los métodos de Radiología e Imagen que se viene realizando en el servicio de radiodiagnóstico e imagen del Hospital de Especialidades MAC., Delegación Puebla y de esta manera optimizar el nivel de diagnóstico de éste servicio, con fines de acortar el tiempo en la realización del diagnóstico, comprender las causas de la enfermedad, ofrecer un plan integral y disminuir la evolución de la historia natural de la enfermedad en los derechohabientes de esta Población.

signos secundarios está la asimetría en la densidad mamaria, las pseudomasas, retracción del pezón y la adenopatía.

La patología mamaria más común puede dividirse en entidades benignas como: mastopatía fibroquística, fibroadenoma, ectasia ductal, mastitis, etc. Entidades malignas como: enfermedad de Paget, carcinoma ductal infiltrante, carcinoma lobulillar infiltrante (18).

El estudio anatomopatológico en las lesiones mamarias, ofrece una mayor consistencia y validez en el diagnósticos de ésta enfermedad, reafirmando un amplio respaldo a los profesionales de ésta disciplina.

El objetivo del presente estudio fué conocer la validación diagnóstica de los diferentes métodos de imagenología en la detección de lesiones de mama, así como también, que método ofrece mayor precisión y exactitud en el diagnóstico.

PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA

¿ El ultrasonido y la mastografía como métodos de Radiodiagnóstico e imagenología ofrece (n) una mayor utilidad diagnóstica, en la detección de las diferentes lesiones de mama en la mujer?

JUSTIFICACION

De acuerdo con los reportes actuales de la literatura, las enfermedades de mama en la mujer, tienen un comportamiento con características de problema de salud pública, sin embargo con el apoyo de los nuevos métodos de diagnóstico, como la mastografía, el ultrasonido y sus procedimientos modernos, han permitido una detección temprana de esta patología, por lo que el interés de este trabajo es conocer la consistencia y validez en el diagnóstico de ésta enfermedad, através de los métodos de Radiología e Imagen que se viene realizando en el servicio de radiodiagnóstico e imagen del Hospital de Especialidades MAC., Delegación Puebla y de esta manera optimizar el nivel de diagnóstico de éste servicio, con fines de acortar el tiempo en la realización del diagnóstico, comprender las causas de la enfermedad, ofrecer un plan integral y disminuir la evolución de la historia natural de la enfermedad en los derechohabientes de esta Población.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Debido a que en los últimos años , en el Hospital de Especialidades del CMN. MAC. del IMSS. hemos observado altas tasas de frecuencia en la morbilidad y mortalidad de la patología mamaria en la mujer, por lo que es importante que el Departamento de Radiología e Imagen de éste Hospital, aporte precisión y exactitud en el diagnóstico, y así contribuir en solucionar un problema de salud pública de éste medio y de éste Centro Médico.

HIPOTESIS:

Los métodos de Radiodiagnóstico e imagen, (Mastografía y Ultrasonido) predice (n) las enfermedades de la mama en la mujer.

OBJETIVO GENERAL :

Evaluar los diferentes métodos de Radiología e Imagen en la utilidad de predicción diagnóstica, de las enfermedad de mama en la mujer.

OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 1.- Método clínico; conocer los síntomas y signos de la enfermedad.
- 2.- Ultrasonido; valorar las características de las imágenes de las lesiones benignas y malignas.
- 3.- Mastografía; conocer los signos radiológicos de lesiones benignas y malignas.
- 4.- Realizar pruebas de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, de los datos obtenidos, tomando como prueba de oro los resultados histopatológicos.

MATERIAL Y METODO :

El presente estudio fué realizado en el Hospital de Especialidades, del Centro Médico Nacional, Manuel Avila Camacho, del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de Puebla. En un estudio prospectivo transversal y observacional, tomando como muestra un grupo de 103 mujeres que fueron estudiadas en el periodo que comprende de enero a septiembre del año de 1994.

Las pacientes para ser incluidas en el estudio, reunieron las siguientes características;

Ser derechohabientes, que contaran con los 3 métodos de diagnóstico: clínico, radiodiagnóstico y de histopatología.

El procedimiento del estudio de pacientes fué a ciegas, primero fueron captados por el servicio de oncología, donde fueron identificados bajo un diagnóstico clínico, posteriormente fueron revisados por el servicio de radiodiagnóstico donde se realizaron su estudio, primero el estudio ultrasonográfico, posteriormente si era necesario, eran estudiadas por el método de mastografía, una vez concluido este procedimiento. El servicio de Anatomía patológica realizó los diagnóstico histopatológicos de las muestras obtenidas: de biopsia por punción con aguja fina ó por resección quirúrgica, enviados y realizados por el servicio de Oncología.

Método clínico se investigó: edad, antecedentes ginecoobstétricos, uso de anticonceptivos, síntomas y signos clínicos.

Por el método sonográfico, se revisó las características de cada lesión: situación, forma, tamaño, contorno y naturaleza de la lesión.

Por mastografía se analizaron las lesiones : forma, situación, tamaño, contornos, calcificaciones, fibrosis y cicatrices.

Por el método histopatológico se analizó el tipo de estirpe.

Recolección de datos se usa una hoja de salida, descrita en el anexo I.

Para el análisis de sensibilidad, especificidad y valores predictivos, será realizado a través en la tabla tetracórica, usando como prueba de oro el método histopatológico. y así como también la X² para valoración de proporciones de cada grupo y su significancia estadística.

RESULTADOS:

En el presente trabajo, se tomó una muestra de 103 mujeres, en las que se estudiaron lesiones benignas y malignas de cada una. En todo el grupo de pacientes, se obtuvo información de su expediente clínico, para conocer los signos y síntomas sobresalientes, así como también se les realizó por lo menos una exploración sonográfica, y en 71 mujeres se les practicó de uno más estudios por Mastografía. En el grupo total de pacientes se estudiaron los diferentes estirpes histopatológicas por el servicio de Anatomía Patológica, y estos últimos resultados fueron tomados como Estandar de oro, para conocer la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de las demás pruebas.

Las pacientes afectadas comprende desde los 16 a 70 años de edad, el grupo más afectado se encuentra entre los 36 a 45 años de edad, y en los de menor frecuencia se encuentran en las edades extremas, ver cuadro No. 1.

CUADRO No. 1

GRUPOS DE EDAD	No. MUJERES
16 - 20	5
21 - 25	9
26 - 30	12
31 - 35	10
36 - 40	24
41 - 45	22
46 - 50	6
51 - 55	6
56 - 60	3
61 - 65	2
66 - 70	4
TOTAL	103

VALIDEZ ULTRASONOGRAFICA

En 103 pacientes estudiadas por el método sonográfico, resultó un grupo de 75 pacientes con diagnóstico positivo y otro grupo de 28 pacientes con diagnóstico negativo. El servicio de Anatomía Patológica analizó los resultados histopatológicos y encontro en el primer grupo, de 75 pacientes con diagnóstico positivos, resultaron 70 mujeres verdaderamente positivos y 5 con falsos positivos, y del segundo grupo de 28 pacientes con diagnóstico negativo, resultaron 20 mujeres verdaderamente negativo y 8 con falsos negativos.

Para evaluar la validez de la prueba sonográfica fué mediante la tabla tetracórica, tomando como Estandar de oro los resultados histopatológicos, como se muestra en la siguiente tabla:

		HISTOPATOLOGIA		
		Positivo	Negativo	
US	+	70	5	75
	-	8	20	28
		78	25	103

Sensibilidad; si se considera que la sensibilidad de la prueba es la probabilidad que tiene ésta de detectar a los individuos enfermos y tomando el resultado histopatológico directamente como estandar de oro, se obtiene lo siguiente:

$$Sc = \frac{70}{78} = 0.90$$

A su vez la especificidad es la probabilidad de una prueba de detectar a los individuos no enfermos, por tanto.

$$\text{Es} = \frac{20}{25} = 0.8$$

El valor predictivo positivo de una prueba es la probabilidad que tiene un individuo positivo a la prueba de estar realmente enfermo. En consecuencia:

$$\text{VPP} = \frac{70}{75} = 0.93$$

Finalmente el valor predictivo negativo es el opuesto al anterior, y significa la probabilidad que tiene un individuo negativo a la prueba de estar realmente sano (no enfermo), se tiene entonces:

$$\text{VPN} = \frac{20}{28} = 0.71$$

VALIDEZ POR MASTOGRAFIA

Por mastografía se estudiaron 71 pacientes, resultaron 48 pacientes con diagnóstico positivo y 23 pacientes con diagnóstico negativo. El análisis realizado por el servicio de Anatomía Patológica resultaron del primer grupo, 40 pacientes verdaderamente positivos y 8 pacientes con falsos positivos. Del segundo grupo se obtuvo 18 pacientes verdaderamente negativos y 5 pacientes con falsos negativos.

Para evaluar la validez de la prueba, se empleó como el anterior la misma tabla tetracórica y el mismo estandar de oro.

		HISTOPATOLOGIA		
		Positivo	Negativo	
Mastografía	+	40	8	48
	-	5	18	23
		45	26	71

Considerando a la sensibilidad de la prueba como la probabilidad de detectar a los individuos enfermos, y tomando los resultados histopatológicos directos como estandar de oro, se tiene:

$$Se = \frac{40}{45} = 0.88$$

Nuevamente considerando a la especificidad de una prueba de detectar a los individuos no enfermos, obtenemos:

$$Es = \frac{18}{26} = 0.69$$

El valor predictivo positivo de una prueba es la probabilidad que tiene un individuo positivo a la prueba de estar realmente enfermo, observemos:

$$VPP = \frac{40}{48} = 0.83$$

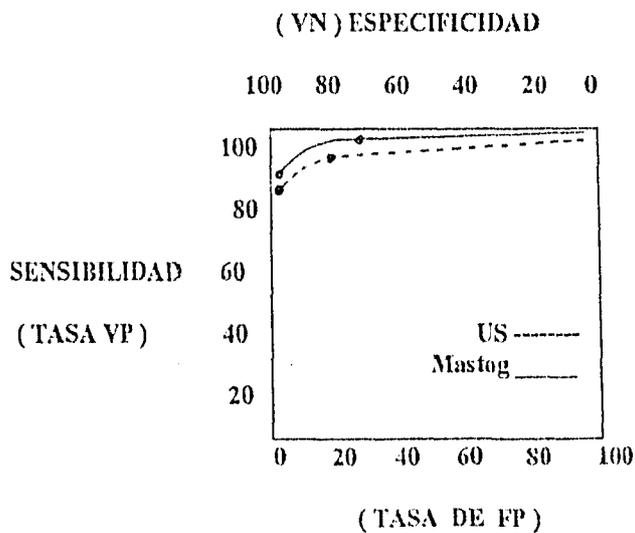
El valor predictivo negativo, significa la probabilidad que tiene un individuo negativo a la prueba de estar realmente sano (o no enfermo) como sigue:

$$VPN = \frac{18}{23} = 0.78$$

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CURVAS ROC

El análisis de resultados obtenidos en los métodos Sonográfico y mastografía, átravez de las valoraciones en tasas de sensibilidad y especificidad de cada método, se tiene lo siguiente: Para el Ultrasonido la tasa de Verdaderos positivos (VP) es de 90 %, con una tasa de Verdaderos negativos (VN) de 80 %. Por mastografía tenemos la tasa VP de 92 % y la tasa de VN de 75 %, con estos datos integramos una gráfica de curvas ROC , donde los pares de tasas de cada método corresponden a un punto de corte posible para el resultado de cada prueba diagnóstica. Se tiene lo siguiente en la gráfica 1:



GRÁFICA 1:

Gráfica de curvas ROC, en el diagnóstico de lesiones de las glándulas mamarinas, por Ultrasonido y Mastografía, como puntos máximos de corte en las tasas, como se describe anteriormente.

METODO CLINICO

Resultados obtenidos en la recolección de datos por el método clínico, en el grupo estudiado, ver siguiente cuadro.

CUADRO No. 2

CUADRO CLINICO

DATOS	PORCENTAJES
NODULO	52.5
MASTALGIA	22.3
SECRECIONES	12.2
TURGENCIA	7.9
DOLOR PREMENS- TRUAL	5.1
TOTAL	100.0

IMAGENES POR ULTRASONIDO

Por el método sonográfico se obtubieron las siguientes imágenes; forma dimensiones, bordes, terxtura y naturaleza, ver cuadro 3

CUADRO No. 3

PATOLOGIA BENIGNA

IMAGENES ULTRASONOGRAFICAS		
FORMA	DIMENSIONES	BORDES
Ovalada 89.2 %	1 cm 28.1 %	Regular 88.7 %
Redonda 10.8 %	2 cm 52.1 %	Irregular 11.3 %
	3 cm 19.8 %	
TEXTURA	NATURALEZA DE LA LESION	
Homogéneo 98.5 %	Sólido 38.1 %	
Heterogéneo 1.5 %	Quístico 61.9 %	

CUADRO No. 4

PATOLOGIA MALIGNA

IMAGENES ULTRASONGRAFICAS		
FORMA	DIMENSIONES	BORDES
Ovalada 66.6 %	1 cm 0.0	Regular 0.0
Redonda 33.4 %	2 cm 100%	Irregular 100 %
	3 cm 0.0	
TEXTURA	NATURALEZA DE LA LESION	
Homogéneo 0.0	Sólido 100 %	
Heterogéneo 100 %	Quístico 0.0	

LESIONES HISTOPATOLOGICAS.

Resultados de histopatología encontrados de las glándulas mamarias, ver siguiente cuadro.

CUADRO No. 5
PATOLOGIA BENIGNAS

LESIONES	PORCENTAJES
MASTOPATIA FIBROQUISTICA	34.6
FIBROADENOMA	30.6
ECTASIA DUCTAL	14.7
TEJIDO MAMARIO ACCESORIO	6.8
LIPOMA	4.5
MASTITIS	2.2
ADENOMA TUBULAR	2.2
FIBROMATOSIS	2.2
PAPILOMATOSIS	1.1
HIPERPLASIA DUCTAL	1.1
TOTAL	100.0

CUADRO No. 6
PATOLOGIA MALIGNA

LESIONES	PORCENTAJES
CARCINOMA LOBULILLAR	40.0
CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE	33.3
EMBOLO DE ADENOCARCINOMA	13.3
CARCINOMA EPIDERMOIDE	6.7
CARCINOMA PHILLOYDES	6.7
TOTAL	100.0

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

El presente estudio muestra resultados de las enfermedades de mama en la mujer, afecta a temprana edad, desde la segunda década de la vida, y conforme progresa la edad, aumenta la incidencia, para acentuarse con mayor frecuencia de los 35 a 45 años de edad, dentro de este grupo etario tenemos las enfermedades de tipo benigno de un 84.5 % y las de tipo maligno de un 15.5 %.

Es de gran interés conocer, el inicio temprano de la enfermedad que se dé de los 15 años de edad, y el de mayor frecuencia entre la tercera y cuarta década de la vida, para así aplicar tareas preventivas, y dejar de ser esta patología un problema de Salud Pública en nuestro medio.

Para disminuir esta enfermedad es importante la realización de tareas de medicina preventiva, que inicie en los primeros niveles de atención Médica, y aplicado en todas las Instituciones de salud, así como también la participación de la población en riesgo.

La importancia de las investigaciones, es para conocer los factores de riesgo y causas asociadas de esta enfermedad como: la falta de embarazos, falta de lactancia prolongada, el uso anticonceptivos hormonales, edad, factores dietéticos, obesidad, etc., dichos objetivos, se sugiere que se realicen estudios observacionales, longitudinales, prospectivos, retrospectivos, de Cohorte y de Casos y controles.

Es substancial la identificación de parámetros patognomónicos clínicos, que apoyen al diagnóstico, validación de los métodos de laboratorio y sobre todos los métodos de Radiodiagnóstico e imagen.

Actualmente en radiodiagnóstico son recomendados los siguientes métodos; ultrasonido, mastografías y Resonancia Magnética, sin embargo este último tiene un costo elevado, por lo que se recurre a los dos primeros. La literatura recomienda usar los dos métodos combinados, ya que el ultrasonido diferencia adecuadamente las lesiones de naturaleza quística de los sólidos y la mastografía diferencia las lesiones de características malignas (9,13).

En los últimos años se ha recomendado el uso de punciones en las lesiones de mama, ya que ofrece utilidad en el diagnóstico y de ésta manera un plan de tratamiento adecuada(14).

Lo trascendente para los profesionistas en imagenología, es que conozcan sus habilidades en el diagnóstico de la patología mamaria y así:

- 1.- Disminuir porcentajes elevados de falsos positivos y falsos negativos, en la sensibilidad, especificidad diagnóstica.
- 2.- Validación diagnóstica de los métodos ; Ultrasonido, mastografías y métodos de punción -biopsia.
- 3.- Conocer la validez y consistencia entre Radiólogos
- 4.- Conocer la validez y consistencia entre Patólogos, que apoyen éstos trabajos de investigación.
- 5.- Conocer la validación diagnóstica de cada síntomas y signos clínicos
- 6.- Conocer la validez y consistencia del método clínico.

En el presente estudio se obtuvo resultados favorables de acuerdo a los descritos en la literatura. Para detectar sensibilidad es más alto por mastografía 90 %, para especificidad es más alto por ultrasonido del 80 %, consideramos con capacitación continua de los radiólogos de este Hospital, se adquirirá mayor habilidad en el diagnóstico y así mejorar la consistencia y validez de la enfermedad de mamas.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Lippman EM: Epidemiology of Breast Cancer .En Lippman EM,Lichter SA Danforth ND Jr Edits.Diagnosis and Management of Breast Cancer .W B Saunders Co.Philadelphia Pa.1988 pag. 3.
- 2.- Mac Mahon B, Cole P,Brown J: Etiology of human breast cancer: A review. JNCI 50:21,1973.
- 3.-Bright RA ,Morrison AS,Brisson J,Burstein NA,Sadowsky NS,Kopans DB,and Meger JE,Relationship Between Mammographic and Histologic Features of Breast Tissue in Women with Benign Biopsies.Cancer.(1988) 61:266-271.
- 4.-LYNCH TH,PENN RV LYCH.FJ.Heredity in Breast Cancer .Diagnosis and treatment Mc Graw Hill Book Company. New York, 1987. pag.45.
5. - HARRIS JR. Breast Disease.Editorial L.B.Lippincott Co. Philadelphia 1987.
- 6.-HAAGENSEN CD.Enfermedades de la Mama.3a Ed.Editorial Panamericana.México 1987.
- 7.- ANDERSON, D. E. .: Genetic study of Breast Cancer .: Identification of a high risk group. Cancer, 30 : 1090, 1984.
- 8.- BUCALOSSI, P. and Veronesi , U : Some observations on cancer of the breast in mothers and daughters Br. J. Cancer, 11:337, 1987
- 9.-HOLLEB AI, VENET L, DAY E, HOYT S : Breast Cancer Detected by routine physical examinations. NY State J Med. 60: 828, 1986.
- 10.-Cole-Buglet,C.;Goldberg.B.B.;Kurt,A.B.;Rubin.C.S.y .S.: "Ultrasound mamography: A comparasion with radiographic mamography".Radiology,139:693-698,1981.
- 11.-Leis HP: Risk factors for breast cancer :An Update.Breast 6 (4):21,1981.

12.-Aderson DE:Some Characteristics of famiulial breast cancer
.Cancer 28:1.500, 1971.

13.-BAILAR,J.C.(1976) Mammographiy :A ceentry view.Annals of
International Medicine,84,77-84.

14.- TEIXIDOR H. S., Sonographic evaluation of breast masses.
Am. J. Roentggenol., 1989, 409 - 415.

15.-Kehler M,Albrechtsson U:Mammographic fine needle biopsy of
non-palpable breast lesions.Acta Rad Dias 25: Fore.4:273,1984.

16.-Meyer JE,Kopans DB.Stomper PC,Lindfors KK:Occult breast
abnormalities.Percutaneous preope-rative needle localization.Rad
150:335,1984.