



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SECRETARIA DE SALUD  
BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL  
"JUAN MARÍA DE SALVATIERRA"

**"VARIEDADES HISTOPATOLÓGICAS Y ESTADIO CLÍNICO EN QUE SE DIAGNOSTICA EL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO ESTATAL DE ONCOLOGÍA "DR RUBEN CARDOZA MACIAS" DE BAJA CALIFORNIA SUR EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO DEL 2002 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008"**

## **TESIS**

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:  
**GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

**DR. GONZALEZ LOPEZ ENRIQUE**

ASESOR DE TESIS

**DR. PADILLA RAMIREZ MAURICIO**

LA PAZ, BAJA CALIF. SUR

AGOSTO DE 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL JUAN MARÍA DE  
SALVATIERRA

TESIS DE POSTGRADO

**“VARIEDADES HISTOPATOLOGICAS Y ESTADIO CLINICO  
EN QUE SE DIAGNOSTICA EL CANCER DE MAMA EN EL  
CENTRO ESTATAL DE ONCOLOGIA ”DR RUBEN CARDOZA  
MACIAS” DE BAJA CALIFORNIA SUR EN EL PERIODO DEL  
1 DE ENERO DEL 2002 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008”**

PRESENTA

---

DR. ENRIQUE GONZALEZ LOPEZ

---

DR. MAURICIO PADILLA RAMIREZ  
JEFE DEL SERVICIO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

---

DR. CARLOS ARRIOLA  
ISAIS  
TITULAR DEL CURSO

---

DR. MAURICIO PADILLA RAMIREZ  
ASESOR DE TESIS

---

DR. MARIO SALOMON  
VELAZQUEZ  
SUBDIRECTOR DE  
INOVACION Y ENSEÑANZA  
ESTATAL

---

DR. GUSTAVO J. FARIAS NOYOLA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

---

DR. ENRIQUE FAZ VERDUGO  
GINECOLOGO-ONCOLOGO

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios: Por darme la vida y guiar a las personas que me dieron una segunda oportunidad

A mi Padre: Ginecólogo de toda la vida y ser mi primer maestro en esta hermosa profesión, inculcarme el estudio y trabajo. Gracias por una segunda oportunidad

A mi Madre: Por dar el amor a toda nuestra familia

A mi Esposa: Por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles y el saber perdonar

A mi Hijo: El ser que me da fortaleza para seguir adelante

A mis Maestros: Por la enseñanza y el apoyo recibido

# INDICE

	<b>PAGINA</b>
<b>INTRODUCCION -----</b>	<b>1</b>
<b>MARCO TEORICO-----</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----</b>	<b>12</b>
• <b>Justificación</b>	
• <b>Hipótesis</b>	
• <b>Objetivos</b>	
<b>MATERIAL Y METODOS-----</b>	<b>13</b>
• <b>Criterios de Inclusión y Exclusión</b>	
• <b>Diseño de Estudio</b>	
• <b>Tamaño de la Muestra</b>	
<b>RESULTADOS-----</b>	<b>15</b>
<b>DISCUSION -----</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAFIA-----</b>	<b>23</b>

## INTRODUCCION

El cáncer de mama es el más frecuente y de mayor mortalidad entre las mujeres del mundo(8) es una enfermedad maligna en donde la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células pertenecientes a distintos tejidos de la glándula mamaria forman un tumor que invade a tejidos vecinos y metastatiza a órganos distantes del cuerpo. Como otros tumores malignos, el cáncer de mama es consecuencia de alteraciones en la estructura y función de los genes. Los carcinomas de mama suponen más del 90% de los tumores malignos.

En la mujer con cáncer de mama temprano (estadios I-IIIa) toda la enfermedad se limita a la mama o a los ganglios linfáticos regionales y el proceso resulta potencialmente curable con cirugía más radioterapia. Se estima aproximadamente que una de cada ocho mujeres desarrollara un cáncer de mama a lo largo de su vida (2).

En la actualidad el patólogo ha pasado del terreno morfológico-descriptivo, hacia un espacio en la toma de decisiones en el tratamiento del cáncer de glándula mamaria, debido a que tiene un papel importante en la determinación de factores pronósticos y predictivos. Los factores pronósticos son cualquier característica del tumor o del paciente que puede usarse para predecir la historia natural de la neoplasia y por ende del periodo libre de la enfermedad, recidiva y sobrevida de las pacientes. Los factores predictivos indican la respuesta a una terapia en especial (3).

En México a partir del 2006 el cáncer de mama ha sido la segunda causa de muerte en la población femenina de 30 a 54 años de edad y se ubica como la primera causa de mortalidad por tumores malignos entre las mujeres (4). En 2006 murieron 4451 mujeres mexicanas, lo cual implica un fallecimiento cada 2 horas, la tasa de mortalidad por cáncer mamario en México ha registrado un aumento sustancial de 1950 a 2005 pasando de una tasa de 2 por 100,000 mujeres (5).

La mortalidad del cáncer cervicouterino ha ido descendiendo a partir de 1990 en México, efecto contrario a la tasa por el cáncer mamario que se incremento 2.5 veces de 1992 al 2006, de tal forma que a partir del 2005 la tasa de mortalidad de cáncer mama es superior a la de cáncer cérvico uterino.

En un estudio de la secretaria de salud , revela que en el caso de México hasta dos terceras partes de los fallecimientos en mujeres menores de 75 años por cáncer de mama se puede evitar con detección temprana de la enfermedad y con la aplicación del conjunto de tratamientos médicos que existe para evitarla (4).

En este estudio retrospectivo, observacional y descriptivo se trata de analizar las principales variedades histopatológicas y sus estadios clínicos en el momento de su diagnostico ya que es de importancia para la paciente encontrar estas patologías en grados no avanzados para así poder ofrecer un tratamiento en la cual se busque la curación o en su caso disminuir las complicaciones.

## MARCO TEORICO

La glándula mamaria es un cuerpo glandular par ubicado entre abundante grasa y tejido conectivo en la región anterior del tórax. En la mujer la glándula mamaria se desarrolla totalmente en la pubertad. En la 4ª semana de vida fetal aparecen dos engrosamientos lineales en el ectodermo cutáneo o de revestimiento, denominados líneas mamarias que a cada lado en la cara ventral se extiende desde el hueco de la axila hasta la región inguinal, en el ser humano las líneas vuelven a desaparecer a excepción de la zona correspondiente a la región pectoral, donde luego de la 6ª semana a cada lado crece en profundidad un botón o brote epitelial epidérmico. Al 5º mes de vida intrauterina las células epiteliales proliferan formando 15 a 25 brotes secundarios, estos se canalizan y se transforman así en conductos y cada uno de estos conductos representan el primordio de un lóbulo mamario. En las niñas cerca de la pubertad comienza el crecimiento como consecuencia de la estimulación por parte del estrógeno ovárico, este crecimiento involucra primero al tejido conectivo y es rápidamente seguido por el desarrollo del sistema de conductos, aunque los verdaderos alvéolos secretores solo se desarrollan con el embarazo.

El pezón están recubiertos por epitelio plano estratificado, el pezón tiene grandes cantidades de músculo, la contracción refleja de dicho músculo produce la erección del pezón. En la periferia de la areola se encuentran las denominadas glándulas areolares o de Montgomery.

La mama es una glándula compuesta, ramificada y alveolar integrada de 15 a 25 lóbulos separados por tejido conectivo denso interlobular y tejido adiposo, cada lóbulo contiene una glándula independiente, cuyo conducto excretor, el conducto lactífero o conducto galactóforo tiene su propia desembocadura en el pezón. La glándula mamaria es entonces un conglomerado de 15 a 25 glándulas independientes. El conducto galactóforo está revestido por un epitelio de dos capas: cúbicas y cilíndricas. El tejido conectivo denso entre el sistema de ramificaciones de cada conducto galactóforo se denomina interlobular debido a

que separan los lóbulos, estas fibras mayores de tejido conectivo también se denomina ligamentos suspensorios (ligamentos de Cooper). (6). Los terminales o adenomeros son alvéolos formados por epitelio cúbico o cilíndrico.

Las arterias de la mama provienen de las arterias mamaria interna, fundamentalmente. Las arterias se ramifican con el sistema de conductos y forman una densa red capilar que rodea los conductos terminales y los alvéolos, las venas acompañan en general a las arterias. Las vías linfáticas de la mama son importantes debido a que juegan un papel de relevancia en la producción de metástasis de cáncer de mama (6). La mama contiene numerosos vasos linfáticos, lo que está relacionado con el hecho de que la glándula se desarrolla a partir del ectodermo cutáneo y crece hacia el mesodermo subyacente. Durante el desarrollo de los conductos pasan vasos linfáticos cutáneos hacia la parte profunda, anastomosándose allí con los vasos más profundos del tejido conectivo. Los ganglios linfáticos axilares reciben más del 75% de la linfa de la mama. La mayor parte del resto llega a los ganglios para esternales. La inervación de la mama son ramas de los nervios intercostales 2° a 6° .

Los tumores constituyen la lesión más importante, aunque no la más común de la mama femenina. En la mama femenina puede aparecer una variedad de tumores, constituida como está por un tegumento de revestimiento, grasa adulta, tejido conjuntivo mesenquimal y estructuras epiteliales. Estos tumores abarcan todo el espectro de las neoplasias que pueden surgir del epitelio escamoso, estructuras glandulares y tejido conjuntivo mesenquimatoso.

Las alteraciones de la mama que conllevan a un mayor riesgo de desarrollo de carcinoma han sido identificadas en grandes revisiones epidemiológicas de muestras de biopsia "benignas" de mama en mujeres que después desarrollaron un cáncer de mama (7). El mayor riesgo se asocia a 1. Hiperplasia epitelial moderada con o sin atipia; 2. Adenosis esclerosante y 3. Papilomas de conductos pequeños.

La hiperplasia ductal atípica se reconoce por su similitud histológica con el carcinoma ductal in situ. Sin embargo las lesiones tienen una extensión característicamente limitada y las células no son completamente ductales. La hiperplasia lobulillar atípica consiste en la proliferación de una población celular que es similar a la del carcinoma lobulillar in situ, pero que no ocupa por completo ni distiende más del 50% de los acinos en el lobulillo.

Los fibroadenomas que es el tumor benigno más frecuente de la mama femenina es una neoplasia constituida por tejido fibroso y tejido glandular, algunos fibroadenomas representan hiperplasias y tiene un origen policlonal. Los fibroadenomas se asocian a un ligero incremento en el riesgo del cáncer de mama, especialmente cuando se acompañan de alteraciones fibroquísticas, enfermedad proliferativa mamaria o antecedentes familiares de cáncer de mama.

El tumor filodes nace del estroma intralobulillar, aunque pueden aparecer en cualquier edad, la mayor parte afecta a mujeres en el sexto decenio de la vida. Los más frecuentes son los tumores de bajo grado y pueden recidivar localmente, pero sólo rara vez metastatizan. Las raras lesiones de alto grado se comportan agresivamente con frecuentes recidivas locales y con metástasis hematógenas a distancia en aproximadamente la tercera parte de los casos. Como ocurre en otros sarcomas, las metástasis ganglionares linfáticas son infrecuentes. Estos tumores varían de tamaño, desde unos pocos centímetros a lesiones masivas que afectan a toda la mama.

Curiosamente, el carcinoma es más frecuente en la mama izquierda que en la derecha (7), en una proporción de 110:100. Los cánceres son bilaterales o secuenciales en la misma mama 4% o más de casos. Entre los carcinomas aproximadamente el 50% se inicia en el cuadrante superior externo; 10% en cada uno de los cuadrantes restantes y alrededor del 20% en la región central o subareolar, la zona de origen influye considerablemente en el patrón de metástasis ganglionares.

El carcinoma se puede clasificar en carcinoma no infiltrante o in situ y carcinoma infiltrante. El carcinoma in situ fue clasificado originalmente como ductal o lobulillar según la similitud de las estructuras afectadas con conductos o lobulillos, respectivamente. Aunque todavía se utilizan estos términos descriptivos, se considera que todos los carcinomas se originan en la unidad lobulillar ductal terminal y que los términos "lobulillar" y "ductal" no implican realmente un punto de inicio o un tipo celular de origen. Los tipos histológicos más frecuentes de carcinoma mamario infiltrante se muestran en la siguiente tabla (7).

TABLA 1

Carcinoma in situ	15 – 30%
Carcinoma Ductal in situ	80%
Carcinoma Lobulillar in situ	20%
Carcinoma Infiltrante	70 – 85%
Carcinoma Ductal	79%
Carcinoma Lobulillar	10%
Carcinoma Tubular	6%
Carcinoma Mucinoso	2%
Carcinoma Medular	2%
Carcinoma Papilar	1%

#### Carcinoma Ductal in situ (CDIS) (Incluida la enfermedad de Paget)

Esta lesión consiste en una población maligna de células que carecen de capacidad para atravesar la membrana basal y que, por tanto son incapaces de producir metástasis a distancia. Sin embargo, estas células se pueden diseminar a través del sistema ductal dando lugar a lesiones de gran tamaño que pueden afectar a toda una zona de la mama. Desde el punto de vista histórico el CDIS se ha clasificado en cinco subtipos arquitecturales: comedocarcinoma, sólido, cribiforme, papilar y micropapilar. Comedocarcinoma se caracteriza por la presencia de un grupo sólido de células malignas de alto grado con necrosis en la parte central del cúmulo celular. Con frecuencia, la zona de necrosis sufre calcificación y se detecta mediante mamografía.

La enfermedad de Paget es una forma de CDIS que se extiende desde los conductos del pezón hasta la piel adyacente del pezón y la areola. La característica histológica de esta entidad es la afección de la epidermis por células malignas.

**Carcinoma Ductal infiltrante (CDI).**

El CDI convencional incluye la mayor parte de los carcinomas (70-80%) que no se puede clasificar como otro subtipo. La mayor parte de estos cánceres presenta un incremento importante del estroma denso de tejido fibroso, lo que da al tumor una consistencia dura (carcinoma esclerótico).

**Carcinoma Lobulillar Infiltrante (CLI).**

Aunque constituye solamente el 5 al 10% de los carcinomas de mama, el CLI tiene un interés particular debido a las siguientes razones:

- 1.- Es bilateral con mucha más frecuencia que otros subtipos, y la probabilidad de cáncer en la mama contralateral es de aproximadamente 20%.
- 2.- suele ser multicéntrico de la misma mama
- 3.- A menudo presenta un patrón infiltrante difuso que hace difícil la detección del tumor primario y de sus metástasis tanto en la exploración física como en el estudio radiológico.
- 4.- En comparación con otros subtipos, metastatiza con mayor frecuencia en el líquido cefalorraquídeo, las superficies serosas y el útero y la médula ósea.

**Carcinoma Medular (CM).**

Representa del 1 al 5% de todos los carcinomas de la mama y se observan en mujeres más jóvenes que la media de edad en los carcinomas convencionales. Sin embargo, se observan con una frecuencia desproporcionada en las mujeres portadoras del gen BRCA1, entre las que representan el 13% de carcinomas de la mama. El CM presenta un pronóstico ligeramente mejor que el del carcinoma ductal convencional a pesar de su abundancia de factores pronósticos malos.

**Carcinoma Coloide (Mucinoso).**

Esta variante infrecuente (1 al 6% de todos los carcinomas) suele afectar a mujeres de edad avanzada y crece lentamente en el transcurso de muchos años. Suele estar bien delimitado y puede simular una lesión benigna en la exploración física y en el estudio mamográfico. La tasa de supervivencia es apreciablemente mayor en el carcinoma coloidal que en los carcinomas ductales convencionales y se observa metástasis en ganglios linfáticos en menos del 20% de las pacientes.

#### Carcinoma Tubular (CT).

Representa tan solo el 2% de todos los carcinomas de mama, se suele detectar como una masa irregular y especulada en la mamografía, las pacientes suelen ser más jóvenes que la media y suelen estar cerca de los 50 años de edad. Estos tumores son multifocales dentro de la misma mama en el 10 al 56% de los casos y bilaterales en el 9 al 38%(7). Las metástasis axilares se observan en menos del 10% de los casos, excepto en las pacientes con enfermedad multifocal. Es importante reconocer este subtipo debido a su pronóstico excelente ya que es muy infrecuente el fallecimiento de las pacientes cuando se diagnostica esta enfermedad en estadio I.

#### Carcinoma Papilar Infiltrante (CPI).

Son cánceres poco frecuentes y representan solo 1% de todos los carcinomas infiltrantes. La arquitectura papilar se observa con mayor frecuencia en el CDIS. La presentación clínica es similar a la de los carcinomas ductales convencionales, pero el pronóstico global es mejor.

#### Etapas clínicas.

El cáncer de mama se ha clasificado en cuatro grupos para estandarizar las comparaciones de los resultados de las diferentes modalidades terapéuticas y para guiar el tratamiento. El pronóstico y tratamiento es individualizado y dependerá de la etapa clínica.

El American Joint Committee on Cancer Staging propone los siguientes estadios clínicos:

Estadio 0: CDIS o CLIS (Tasa de supervivencia a los 5 años del 92%)

Estadio I: Carcinoma infiltrante de 2 cm o menos de diámetro, sin afectación a ganglios linfáticos y sin metástasis a distancia (Tasa de supervivencia a los 5 años del 87%)

Estadio II: Carcinoma infiltrante de 5 cm o menos de diámetro con ganglios linfáticos axilares afectados pero movibles y sin metástasis a distancia; o bien carcinoma infiltrante mayor de 5 cm de diámetro sin metástasis ganglionares ni metástasis a distancia (tasa de supervivencia a los 5 años del 75%).

Estadio III: Carcinoma de mama con más de 5cm o menos de diámetro y con metástasis ganglionares; o bien cualquier cáncer de mama con ganglios axilares metastáticos fijos o fusionados; o bien cualquier cáncer de mama con afectación con ganglios linfáticos mamarios internos ipsolaterales, o bien cualquier cáncer de mama con afectación cutánea, fijación del pectoral o la pared torácica, edema o carcinoma inflamatorio clínico, en ausencia a metástasis a distancia (Tasa de supervivencia a los 5 años 46%).

Estadio IV: Cualquier forma de cáncer de mama con metástasis a distancia (incluidos los ganglios linfáticos supraclaviculares ipsolaterales (tasa de supervivencia a los 5 años 13%).

La presencia o ausencia de metástasis ganglionares y/o a distancia se clasifica en el sistema TNM.

## Sistema TNM

Estadio Clínico	Tamaño Tumor	Ganglio Linfático	Metástasis
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
	T0	N2	M0
IIIA	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
	Cualquier	N3	M0
IV	Cualquier	Cualquier	M1

Estas etapas, de manera didáctica, se dividen en enfermedad temprana, localmente avanzada y metastásica. Es imprescindible diagnosticarlo en ausencia de síntomas, cuando su tamaño no sea mayor a los 2 cm ya que de esta forma se puede curar alrededor del 90% de las mujeres. (1).

La utilización de la mamografía ha incrementado la detección de cáncer de mama y de los tumores infiltrantes de pequeño tamaño antes de que alcancen un tamaño que permitan su palpación. Las lesiones no palpables detectadas mediante mamografía se pueden estudiar mediante biopsia con aguja gruesa guiada por la propia mamografía, o bien mediante la colocación de un alambre de colocación en el interior de la lesión con objeto de guiar la escisión quirúrgica. Los principales signos radiológicos del carcinoma de mama son 1.- zonas de densidad aumentada, 2.- distorsión de la arquitectura, 3.-

calcificaciones y 4.- modificaciones en el transcurso del tiempo.

El colegio Estadounidense de radiología, ACR, ha elaborado un sistema de datos y reportes llamado BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System)(8). Que ayuda al radiólogo a elaborar un reporte estandarizado y reduce la posible confusión en la interpretación de la imagen mamografica. En el documento BI-RADS se clasifican los estudios en 7 categorías bien definidas (desde un estudio "normal" que solo requiere un seguimiento al cabo de un año, hasta uno "francamente maligno" que requiere biopsia) y se sugiere su manejo posterior. En cuanto a la interpretación mamografica, el BI-RADS contribuye a que los radiólogos concluyan de una manera más concreta su interpretación, se comuniquen en un mismo lenguaje, y sugieran el manejo de la lesión.

La Norma Oficial Mexicana NOM- 041-SSA2-2002 es una herramienta legal publicada en 2003 que establece criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. LA NOM-041 reconoce 3 tipos de intervenciones específicas para la detección del cáncer, la autoexploración, examen clínico y la mastografía. Establece que los factores de riesgo son: ser mujer mayor de 40 años, historia personal o familiar de cáncer de mama, obesidad, patologías benignas de la mama y otros asociados con factores hormonales. Se recomienda la autoexploración mensual a partir de la menarca, el examen clínico de las mamas en forma anual a todas las mujeres mayores de 25 años y la toma de mastografía, anual o cada dos años a las mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo, y en forma anual a toda mujer de 50 años o más.(8)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la frecuencia de los diferentes tipos histopatológicos de cáncer mamario y sus estadios clínicos en el Centro Estatal de Oncología "Dr. Rubén Cardoza Macías en el estado de Baja California Sur de acuerdo a los reportes de estudios histopatológicos en un periodo comprendido del 1 Enero del 2002 al 31 Diciembre de 2008?

## **JUSTIFICACION**

Diseñar estrategias de diagnostico oportuno para una detección más temprana de cáncer de mama. El cáncer de mama es un problema de salud pública mundial, de acuerdo con las estimaciones del año 2002 se presentaron 1, 151, 298 casos nuevos de cáncer de mama y 410,712 defunciones y más de 4.4 millones de mujeres viven con este tipo de cáncer alrededor del mundo. En México se diagnosticaron 11,656 casos y se prestaron 3,919 muertes en el año 2002 y constituye la primera causa de diagnostico de carcinoma invasor en la mujer seguido por el cáncer cervicouterino(1). Existen tres estrategias que han demostrado ser eficaces en la detección temprana del cáncer de mama ; estas son 1.- la exploración clínica y la detección de los factores de riesgo que realiza el médico, 2.- la autoexploración mamaria que realiza la mujer en forma sistémica y 3.- la toma de la mastografía de escrutinio (tamizaje). En la mayoría de las ocasiones la enfermedad es detectada por la paciente (70%). Si la enfermedad se detecta oportunamente puede ser curada hasta en 90% de los casos(1). Es importante conocer el estadio clínico ya que el pronóstico y el tratamiento es individualizado y dependerá de la etapa clínica, ésta se determinara dependiendo del taño tumoral, la presencia o ausencia de metástasis ganglionares y/o a distancia (sistema de clasificación TNM).

## **HIPOTESIS**

La variedad de los tipos histopatológicos de cáncer mamario que se diagnostican en el Centro Estatal de Oncología "Dr. Rubén Cardoza Macías del estado de BCS es la misma que la reportada en la literatura, ya que los factores de riesgo en nuestra población son parecidos a los de los otros grupos de estudio y se diagnostica estadios avanzados.

## **OBJETIVOS**

Conocer la variedad de los diferentes tipos histopatológicos de cáncer mamario y su estadio clínico, teniendo como fuente de información los estudios histopatológicos del Centro Estatal de Oncología "Dr. Rubén Cardoza Macías del estado de BCS en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2002 al 31 de Diciembre del 2008?

## **DISEÑO DE ESTUDIO**

Retrospectivo  
Descriptivo  
Observacional

## **MATERIAL Y METODOS**

Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Se revisaron los expedientes de todas las pacientes con diagnóstico de cáncer mamario atendidas en el Centro Estatal de Oncología "Dr. Rubén Cardoza Macías del estado de BCS, los resultados histopatológicos de los expedientes catalogados como cáncer de mama y su estadio clínico en el momento de su diagnóstico en el periodo comprendido de 01 Enero del 2002 al 31 Diciembre del 2008.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Se incluyeron en este estudio a todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que presentaban su reporte de variedad histopatológico mas su estadio clínico en el momento de su diagnóstico en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2002 al 31 Diciembre del 2008.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Pacientes en las cuales se les diagnóstico cáncer de mama y no se encontró en su expediente clínico su reporte de estudio histopatológico.

Pacientes las cuales presentaban diagnóstico de cáncer con su reporte histopatológico pero que no tenían su estadio clínico en el momento de su diagnóstico.

Todas aquellas pacientes en la cual se encontraban con diagnóstico de cáncer de mama y no se encontró su expediente clínico.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra correspondió a 207 pacientes las cuales presentaban en su expediente clínico los reportes de histopatología mas su estadio clínico en el momento de su diagnostico en el Centro Estatal de Oncología "Dr. Rubén Cardoza Macías de estado de BCS, en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2002 al 31 de Diciembre del 2008.

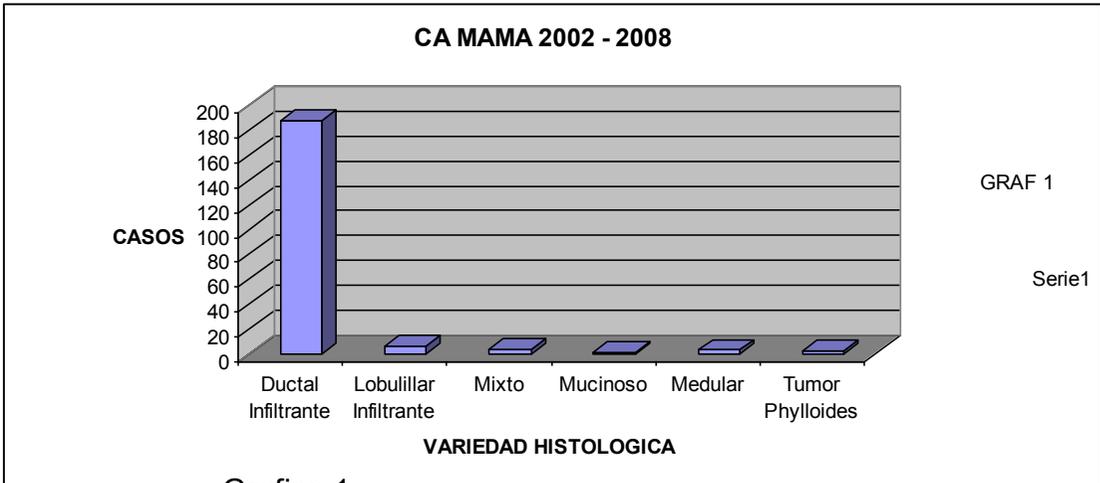
## RESULTADOS

En este estudio retrospectivo, descriptivo y observacional se encontró que la variedad histopatológica mas frecuente de cáncer de mama es la variedad Ductal Infiltrante, de un total de 207 pacientes incluidos en este estudio se encontraron 188 pacientes con esta variedad lo que corresponde al 90.8%. En segundo lugar encontramos la variedad Lobulillar Infiltrante con 6 casos de los 207 pacientes correspondiendo al 2.89%. Se encontraron otras variedades histopatológicas en menor cantidad como la variedad Medular en tres ocasiones correspondiendo al 1.44% otras como el Tumor Phylloides y la variedad Mucinoso.

De acuerdo a este estudio se observo que el estadio clínico de cáncer de mama en su momento del diagnostico que con mayor frecuencia se reporto es el estadio IIIB en un total de 68 casos correspondiendo al 32.8%. En segundo lugar se encontró al estadio IIA con un total de 55 casos correspondiendo al 26.5%. El estadio IIB fue el tercero en frecuencia con un total de 40 pacientes con un porcentaje del 19.32%. Posteriormente el estadio clínico IV se reporto con 20 casos correspondiendo al 9.6%. El IIIA en 14 casos con un 6.76%. Los estadios clínico 0 y I en total fueron 14 casos con un 6.7% entre los dos.

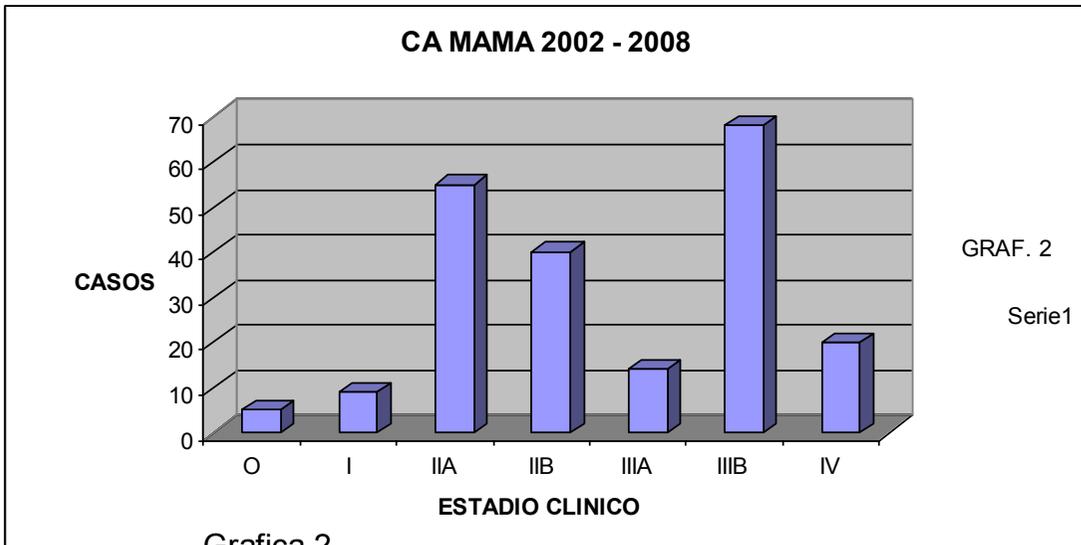
Los grupos de edad en los que se detecta el mayor número de casos del cáncer de mama fue para el grupo perteneciente al de 40 A 49 años con un total de 66 casos lo que corresponde al porcentaje de 31.8%, en segundo lugar se encuentra el grupo de edad de 50 a 59 años con un total de casos de 58 correspondiendo al 28%. El grupo de edad de 60 a 69 años fue el que continuo con 33 casos con un porcentaje del 15.9%. Del grupo de edad de 30 a 39 años se presentaron 28 casos con un porcentaje del 13.5%. De 70 a 79 años un total de 14 casos con un 6.76%, para las edades comprendidas de más de 80 años un total de 5 casos con un 2.41% y por último el grupo más joven de 20 a 29 años con un total de 3 casos correspondiendo al 1.44%.

En la grafica 1 se muestra las principales variedades histopatológicas de cáncer de mama que arrojó el estudio dentro del periodo 1 de Enero del 2002 al 31 Diciembre del 2008.



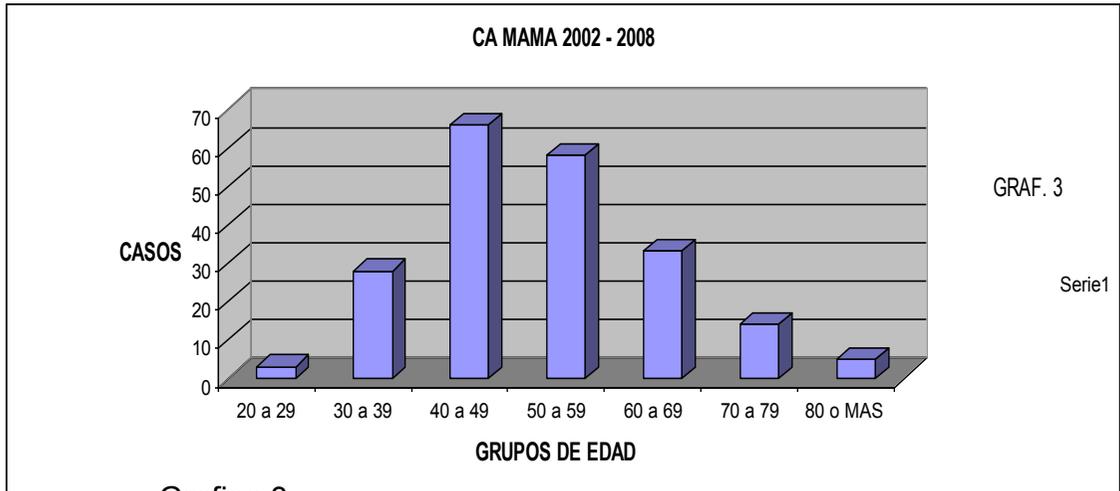
Grafica 1

En la grafica 2 se muestra el estadio clínico en el momento del diagnostico de cáncer de mama, reportando al estadio IIIB como el de mayor frecuencia.



Grafica 2

En la grafica 3 encontramos a los grupos de edad más afectados para el cáncer de mama, siendo el más afectado al grupo perteneciente a los de 40 a 49 años.



Grafica 3

## CONCLUSIONES

El cáncer de mama es un problema de salud pública mundial, en México en el años 2002 se diagnosticaron 11,656 casos y se presentaron 3,919 muertes y constituye la primera causa de diagnostico de carcinoma invasor en la mujer seguido por el cáncer cervicouterino. (1) En el año 2006 el cáncer de mama ha sido la segunda causa de muerte en la población femenina de 30 a 54 años.(4) En ese mismo año murieron 4,451 muertes mexicanas, lo cual implica un fallecimiento cada 2 horas.(4)

En un estudio de la Secretaria de Salud , revela que en el caso de México hasta dos terceras partes de los fallecimientos en mujeres menores de 75 años por cáncer de mama se puede evitar con detección temprana de la enfermedad y con la aplicación del conjunto de tratamientos médicos que existe para aliviarla. (4)

A nivel estatal la Secretaria de Salud de BCS, nos informa que la mortalidad por cáncer de mama está por arriba del cáncer cervicouterino en un periodo del 2002 al 2007. (5)

El cáncer de mama es ahora causante, en general, de un mayor número de muertes en México, comparado con el cáncer cervicouterino, y afecta a mujeres adultas de todas las edades y niveles de ingreso. Actualmente es la segunda causa de muerte entre las mujeres mexicanas adultas de 30 a 60 años de edad (14).

Los datos disponibles sugieren que solo entre 5 y 10% de los casos en México se detecta en las fases iniciales de la enfermedad (localizada en mama) en comparación con 50% en Estados Unidos. Esta situación dificulta en buena medida al tratamiento y lo vuelve más costoso e incierto para las mujeres, sus familias y el sistema de salud.(14)

El cáncer de mama representa una pesada carga de muertes prematuras, ya que 60% de las mujeres que mueren tienen entre 30 y 60 años (14). Para el año 2006, el cáncer de mama se había convertido en la segunda causa de muerte más común en México entre las mujeres de 30 a 54 años y la tercera más frecuente entre el grupo de 30 a 60 años. La mortalidad del cáncer cervicouterino en las mujeres mexicanas supero la mortalidad por cáncer de mama en el periodo de 1995 a 2005. A partir de 2006, el riesgo por morir por cáncer de mama excede el riesgo de morir por cáncer

cervicouterino. Para el año 2006, las tendencias se habían cruzado y por primera vez el cáncer de mama supero al cáncer cervicouterino. En los últimos años se ha observado un incremento de cáncer de mama con respecto al cáncer cervicouterino en los estado de la República como Nuevo León, Jalisco, Baja California y la Ciudad de México.(14)

A continuación en las siguientes tablas proporcionadas por la Secretaria de Salud del Estado de Baja California Sur, nos informa de las defunciones y las tasas de cáncer de mama y el cervicouterino.

Tabla 2  
CANCER DE MAMA 2002 – 2007

AÑO	DEFUNCIONES	TASA
2002	22	19.31
2003	28	23.59
2004	25	20.24
2005	27	21.02
2006	33	24.74
2007	32	23.13

Tabla 3  
CANCER CERVICOUTERINO 2002 - 2007

AÑO	DEFUNCIONES	TASA
2002	20	17.55
2003	26	21.30
2004	14	11.33
2005	17	13.24
2006	24	18.00
2007	16	11.56

Las variedades histopatológicas de cáncer de mama reportadas en nuestro estudio comprendido del 01 de Enero

del 2002 al 31 de Diciembre del 2008 son las mismas que se reporta a nivel mundial como lo son los carcinomas invasores que representa del 80 al 90% teniendo los subtipos: Ductal Infiltrante, Lobulillar Infiltrante y en menor prevalencia los subtipos Mucinoso, Medular, Mixto (Ductal – Lobulillar) y el Tumor Phylloides tipo Benigno, los cuales representan del 2 al 5% de todos los canceres de mama.

## DISCUSION

El cáncer de mama constituye una grave amenaza para la salud de las mujeres y el bienestar de las familias, así como para los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto. El cáncer de mama afecta tanto a mujeres jóvenes como a mujeres de mayor edad y una gran proporción de este padecimiento en los países en desarrollo.

Un elevado porcentaje de los casos de cáncer de mama en México lo detectan las propias mujeres, casi siempre en etapas avanzadas. En un estudio realizado en mujeres mexicanas se estimó que las pacientes reconocieron por sí mismas la presencia de algún síntoma o signo de Ca de mama en una proporción de 90%, lo que llevó a la búsqueda de atención médica y en la mayor parte de los casos correspondieron a estadios avanzados del tumor (15). En este contexto la promoción del auto examen y el examen clínico de los senos adquiere relevancia en la prevención y control, de Ca de mama en países como México, que no cuentan con la infraestructura suficiente para el tamizaje poblacional por mamografía.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del Ca de mama, el examen clínico de las mamas deben realizarlo un médico o enfermera capacitada, en forma anual, en todas las mujeres mayores de 25 años que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la persona. En este marco, los resultados de la ENSAR ( Encuesta Nacional de Salud reproductiva) muestra una cobertura baja, no mayor de 55%, y sugiere una práctica ineficiente del examen, ya que 42% de las mujeres que lo practican lo hacen más de una vez al año (15).

El examen clínico de la mama es un procedimiento cuya sensibilidad y especificidad depende casi de modo exclusivo del entrenamiento y experiencia del médico o personal de salud. A través de esta técnica es posible reconocer cerca del 50% de las lesiones que no son visibles en la mastografía, con un valor predictivo positivo del 73% y negativo de 87%. Si bien este procedimiento puede coadyuvar a la prevención y control de Ca de mama, en México es necesario establecer las medidas para estandarizar y vigilar su calidad. Existen barreras

relacionadas con ideas erradas y falta de conocimiento por parte de las mujeres, ya que muchas de ellas cuentan con muy poca información sobre la importancia de la detección y tratamientos tempranos, así como de los factores de riesgo vinculados con el cáncer de mama.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Cotran R, Kumar Collins. Pathologic Basic of Disease. 2002. Pag. 1107-1124.
- 2.- M.A. Domínguez, M. Marcos. Prognostic and Predictive Factors in Early Breast Cancer. ANALES Sis San Navarra. 2001, Vol. 24, 99- 110.
- 3.- Víctor Manuel Pérez Sánchez, Teresa Andrea Vela Chávez. Diagnostico Histopatológico y Factores Pronósticos en Cáncer Infiltrante de Glándula Mamaria. Cancerológica. 2008; 7-17.
- 4.- Felicia Marie Knaul, Rafael Lozano. Fundación Mexicana para la Salud. Tendencias en la Mortalidad de Cáncer de Mama en México 1979-2006.
- 5.- Secretaría de Salud del Estado de Baja California Sur. Mortalidad por Cáncer de Mama 2003-2007.
- 6.- Robbins. Patología Estructural y Funcional. Sexta Edición. La Mama. 1137- 1162.
- 7.- Jesús González Merlo. Oncología Ginecológica. 2ª edición. 2006
- 8.- M. Brandan. Detección del Cáncer de Mama: Estado de la Mamografía en México. Cancerología 1, 2006; 147-162.
- 9.- Sonia Elías, Álvaro Contreras. Cáncer o Carcinoma de Mama. Medicina Familiar. 2008: 5(7): 14-23.
- 10.- Nasiell R, Mc Gregor. Breast Cancer. Ameican College of Obstetricians and Gynecologists. 2004. Vol. 104, No. 4. 11- 16.
- 11.- Puthugramam K. Natrajan. Estrogen replacement Therapy in Patients whit Early Breast Cancer. American Journal of Obstetrician and Gynecologists. 2002. 289-295.

12.- Angélica María Gutiérrez, Justo German, Frecuencia de Cáncer de seno mediante detección temprana en el hospital universitario de Neiva entre el 1 de Junio y el 30 de Noviembre de 2007. Revista Colombiana de Cirugía. 2009; 24:31-8.

13.- Kavita Nanda, Hormone replacement therapy and risk of death from breast cancer: A systemic review. American Journal of Obstetrician and Gynecologists. Febrero 2002. 325- 334.

14.- Felicia Marie Knaul, Gustavo Nigenda. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. Salud Pública de México. 2009; 51, 335-344.

15.- Lizbeth López-Carrillo, Leticia Suárez. Detección de cáncer de mama en México: Síntesis de los resultados de la Encuesta nacional de Salud Reproductiva. Salud Pública de México. 2009; 51, 345-349.