



11217  
144



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
HOSPITAL DE MEXICO

EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER MAMARIO  
EN EL SECTOR DE ATENCION MEDICA  
PRIVADA

TESIS PROFECIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA: DR. FERNANDO RUIZ MALDONADO  
ASESOR: DR. ERNESTO R. SANCHEZ FORGACH

*Handwritten signature*  
2001

*Handwritten signature*

2003

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*  
Nuestro 7000

TESIS CON  
FALLA EN EL EXAMEN



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.

## INDICE

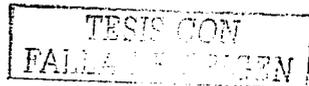
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	1
ETAPIFICACION	5
CANCER INFLAMATORIO DE LA MAMA	5
CANCER RECURRENTE	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	7
HIPOTESIS	7
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	8
CONCLUSIONES	10
ANEXO	11
BIBLIOGRAFIA	12

Autore: La Direccion General de Bibliotecas de la  
UBHAM a traves de formato electronico e impreso el  
contenido de su trabajo especial

*Fernando Ruiz Maldonado*

21-Oct-98

*2*



# EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER MAMARIO EN EL SECTOR DE ATENCION MEDICA PRIVADA

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La palabra "Cáncer" no se refiere a una enfermedad específica con una sola causa y con una evolución uniforme, sino que es un término genérico que engloba a muchos padecimientos diferentes que afectan a distintos órganos y tiene una historia natural y un pronóstico variable.

En realidad el término cáncer se refiere a más de 100 enfermedades neoplásicas; cada tejido del cuerpo puede dar origen a un tumor maligno, algunos pueden producir más de un tipo y lo que es más, cada cáncer tiene características únicas.

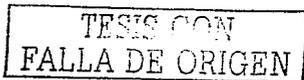
Muchos de estos distintos tipos de cáncer son de diagnóstico sencillo y tratamiento efectivo, otros requieren de un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y finalmente, un grupo pequeño presenta pronóstico fatal.

El conocimiento de cómo se desarrolla el cáncer ya no es más un misterio, durante los últimos 25 años los investigadores han hecho progresos sorprendentes para identificar las bases del proceso a nivel molecular, lo que permite generar intervenciones que limitan la evolución del padecimiento aún cuando se desconozca su causa.

Se sabe en la actualidad que la transformación maligna de las células normales se debe a la alteración de dos tipos de genes: los proto-oncogenes y los genes supresores de los tumores también llamados anti-oncogenes. Los primeros son componentes celulares normales que tienen funciones importantes en el crecimiento, desarrollo y diferenciación celular, que para convertirse en oncogenes y producir un cáncer deben alterar su estructura ya sea mediante mutaciones o a través de re-arreglos genéticos. Los anti-oncogenes son también componentes celulares normales que codifican proteínas necesarias para que las células progresen a través del ciclo celular.

El proceso de transición epidemiológica que está sufriendo la población mundial es consecuencia de un desarrollo que implica a todos los aspectos como son los sociales, económicos, políticos y sobre todo de salud.

El cáncer es uno de los problemas de salud más importantes que el hombre ha tenido que enfrentar junto con la idea de que el cáncer irremediablemente concluye con la muerte; el portador sufre el temor de padecerlo y genera desaliento entre la población. El crecimiento súbito de la frecuencia de este padecimiento, su letalidad, el carácter invasor y el largo periodo de latencia se añaden al estigma que cae sobre el enfermo.



Las características del cáncer suscitan con frecuencia el rechazo social hacia los enfermos con ese mal, esto se debe en parte, a la idea de que cáncer es sinónimo de "muerte".<sup>2</sup>

El cáncer de mama es frecuente en todo el mundo y es la alteración maligna más frecuente en las mujeres; representa el 30% de todos los tipos de cáncer. Se estimaba que durante 1997 se diagnosticarían 180 200 nuevos casos de cáncer de mama (menos que los 184 300 casos de 1996) y que morirían 43, 900 mujeres a consecuencia de dicha enfermedad.<sup>3</sup> En los últimos 60 años la American Cancer Society (ACS) llevo estadísticas nacionales en espera de que disminuyera el número de casos; y en el segundo año, el número de muertes causadas por cáncer de mama fue menor que las 46 000 muertes de 1995.

La frecuencia de cáncer de mama aumenta a lo largo de la vida de la mujer. Una de cada ocho mujeres que llegue a los 90 años padecerá cáncer de mama. Un análisis de las tendencias de este mal progresivo (con frecuencia incurable), reporta que la mayor incidencia afecta a las mujeres. En 1992, la tasa de mortalidad general por algún tipo de cáncer se calculó en 14.2 por cada cien mil habitantes; y para 1994 aumentó a 40 por cien mil habitantes.<sup>4</sup>

Este padecimiento ocasionó 41 mil 30 defunciones ente 1985 y 1994, es decir 20 de cada mil defunciones en el grupo de mujeres. La tasa de mortalidad en el primer año fue de 7.7 por cada cien mil mujeres y para 1994 esta cifra se ubicó en 9.4 por cada cien mil.

La incidencia de cáncer es mayor en países desarrollados que en las naciones en vías de desarrollo. Esta situación se ajusta a nuestro país por la transición epidemiológica que vive y que ha llevado al incremento en la esperanza de vida, la cual se ha calculado a este respecto en 74 años para las mujeres. En este aspecto, México se ubica entre los países del primer mundo, y por eso el cáncer es un problema de salud pública.

En México el cáncer es la segunda causa de muerte. Después de las enfermedades del corazón; es responsable del 10% de las defunciones por patologías, y si continúa la tendencia actual, en menos de dos décadas causará la cuarta parte de los decesos, es decir, tres de cada diez mexicanos serían susceptibles de contraer esta enfermedad. En nuestro país se registraron 405 mil 841 muertes por este padecimiento entre 1985 y 1994.

El cáncer de mama ocupa el segundo lugar en frecuencia en la mujer Mexicana, siendo posible detectarlo y prevenirlo tempranamente.

De acuerdo con el Registro Histopatológico de Neoplasias en México (RHNM), elaborado por la Secretaría de Salud, la incidencia de cáncer está relacionada con factores de riesgo como el tabaquismo, la exposición a tóxicos específicos y radiaciones, infecciones, uso de ciertos medicamentos y el tipo de nutrición. Del total de casos registrados, 6406 (10.2 %) correspondieron a cáncer de mama.

Se ha observado que la incidencia máxima para cáncer de mama en México es a la edad de 40-50 años, y de manera particular en los estados del norte de la República, donde las condiciones económicas son mejores; además de que también influyen los antecedentes



familiares.<sup>5</sup> El cáncer de mama hereditario comprende aproximadamente del 5% al 10% de todos los casos. Se han encontrado varios genes defectuosos en pacientes con cáncer. Los familiares de las pacientes con cáncer de mama, portadores de estos genes defectuosos, corren mayor riesgo de desarrollar cáncer ovárico o de mama.<sup>6-11</sup> La mujer cuya familia tiene antecedentes de cáncer de mama puede correr mayor riesgo de padecer la enfermedad.<sup>7</sup> Se estima que aproximadamente entre 5% y 10% de todas las mujeres con cáncer de mama pueden tener mutación o mutaciones de las células de la línea germinal de los genes BRCA1 y BRCA2, los cuales se encuentran en el brazo largo del cromosoma 17 y en el brazo corto del cromosoma 13 respectivamente.<sup>8</sup> Algunos genes defectuosos son más comunes en ciertos grupos étnicos, como los Judíos Azkenazi, teniendo algunas mutaciones específicas del BRCA1 y del BRCA2.<sup>9</sup> El riesgo estimado de desarrollar cáncer de mama durante su vida para la mujer con mutaciones del BRCA1 y del BRCA2 es hasta del 85%. Las portadoras con antecedentes de cáncer de mama corren mayor riesgo de desarrollar enfermedad contralateral, un riesgo que puede ser tan elevado como 5% al año.<sup>10</sup> En la actualidad existen pruebas genéticas para detectar las mutaciones, en los miembros de familias con alto riesgo antes de que aparezca la enfermedad.<sup>12,13</sup>

Otro factor digno de consideración son los anticonceptivos hormonales. Algunas investigaciones sugieren que hay una conexión entre el uso de los anticonceptivos y un ligero aumento en el riesgo de cáncer de mama. La terapia hormonal de reemplazo (TRH) presenta un dilema para el número creciente de pacientes con sobrevida posterior al cáncer de mama, muchas de las cuales entran en la menopausia prematuramente como resultado de la Quimioterapia. Generalmente no se usa la TRH para mujeres con cáncer de mama, porque está probado que el estrógeno es un factor de crecimiento para la mayoría de las células del cáncer mamario en el laboratorio. Ni el embarazo después de cáncer de mama ni el uso de píldoras anticonceptivas después del diagnóstico de cáncer mamario han afectado en forma adversa la sobrevida en estudios donde se controla según la etapa de la enfermedad.<sup>14</sup> Informes recibidos de pequeñas series no controladas de pacientes sobrevivientes a la enfermedad tratadas con dosis bajas de TRH no mostraron ningún efecto adverso en la sobrevida.<sup>15,16</sup> Estos resultados constituyen la razón para llevar a cabo ensayos clínicos prospectivos que investiguen, cuáles son las consecuencias que tiene la TRH en la mujer con antecedentes de cáncer de mama.<sup>16</sup>

En Estados Unidos se ha buscado los factores de riesgo asociados al cáncer de mama a través de múltiples estudios, como lo es el de la estimación de la fracción de los casos sobre el estudio de factores de riesgo bien establecidos (edad avanzada del primer embarazo, nuliparidad, nivel socioeconómico alto, antecedente directo de familiar con cáncer de mama). El estudio sugiere que la edad avanzada al primer parto y la nuliparidad son responsables aproximadamente del 30% de los casos, el nivel socioeconómico alto 18.9% y los antecedentes de cáncer de mama el 9.1%.<sup>17</sup> En otro estudio se buscó la contribución ambiental que explicara las tendencias internacionales en la tasa de cáncer de mama y los cambios en el riesgo entre poblaciones migratorias, además se sugiere que los compuestos organoclorados podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad, especialmente el DDT.<sup>18</sup>

Un estudio demostró un exceso en el riesgo leve para padecer la neoplasia con el antecedente de abortos inducidos;<sup>19</sup> así como la exposición a carcinógenos durante la

adolescencia es importante y que el embarazo tiene un efecto doble sobre el riesgo de cáncer mamario, un aumento temprano seguido de protección a largo plazo.<sup>20</sup>

Otros estudios sobre el tabaquismo pasivo muestran una tendencia a un aumento en el riesgo para desarrollar el cáncer mamario. Mientras que en estudios a cerca de tabaquismo activo no se han encontrado asociaciones, pero el tabaquismo tanto activo como pasivo pueden aumentar el riesgo.<sup>21</sup>

Factores endocrinos, multiparidad, embarazo tardío, no lactar, mayor número de ciclos por año, menarca temprana, consumo de alcohol, tabaquismo y menopausia tardía tienen una fuerte asociación con el cáncer de mama; también se ha señalado la asociación causal con diversas hormonas tanto endógenas como exógenas. Otros componentes son: la exposición a plaguicidas, radiaciones ionizantes, uso de productos para el cabello, diacepam y reecripina, la actividad física escasa, estrés emocional y la depresión que no ha sido medidos en forma adecuada, además de que los estudios son escasos.<sup>22</sup> El cáncer de mama constituye un problema de salud pública en el país.<sup>23</sup> Y es considerado como uno de los mayores retos puestos por las enfermedades no transmisibles en los años venideros por el aumento significativo de la esperanza de vida al nacer.

Actualmente el cáncer de mama es considerado una enfermedad sistémica multifactorial ya que hasta el momento no se ha definido con claridad su etiología, éste tiene un desarrollo multicéntrico y puede identificarse más de un foco maligno en la mama en la cual se reconoce la primera lesión, por lo menos en el 10% de las pacientes y en la mama contra lateral en aproximadamente el 2%.

El cáncer de mama ocurre en el cuadrante superior externo en cerca del 45%, en el pezón en 25%, en el cuadrante superior interno aproximadamente en el 15%, en el cuadrante inferior externo en el 10% y en el cuadrante interno en el 5%.

En el 70% de las pacientes con cáncer de mama la molestia inicial es una tumoración generalmente indolora en la mama, en 90% son descubiertas por la paciente. Los síntomas menos frecuentes son dolor en la mama, exudado por el pezón que puede ser seroso, hemático, serohemático, purulento, de consistencia pastosa y de olor fétido, erosión y retracción de la piel, umbilicación o desviación del pezón,, edema ligero, prurito, asimetría de las mamas; el dolor en la espalda o en otros huesos puede deberse a metástasis ósea, las molestias sistémicas o la pérdida de peso deben hacer pensar en metástasis, que pueden invadir cualquier órgano pero con mayor frecuencia se encuentran en ganglios, huesos, hígado y pulmones.

## Etapificación

Este sistema de clasificación de la American Joint Committee on Cancer (AJCC), proporciona una estrategia para agrupar los pacientes con respecto a su pronóstico. Las decisiones terapéuticas se formulan de acuerdo con las categorías del sistema de clasificación, pero principalmente de acuerdo al estado de los ganglios linfáticos, a los niveles de los receptores de estrógeno y progesterona en el tejido tumoral, al estado menopáusico y a la salud general de la paciente.

El AJCC ha designado las etapas mediante la clasificación TNM la cual se presenta en la Tabla 1.<sup>23</sup>

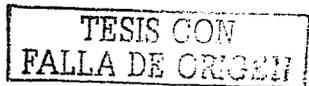
Alrededor del 15% al 20% de los cánceres de mama son tempranos, a los cuales se les conoce como carcinomas in situ. Existen 2 tipos de cáncer in situ; el carcinoma ductal in situ (CDIS), también conocido con el nombre de carcinoma intraductal y el carcinoma lobulillar in situ (CLIS). Actualmente el CLIS no es considerado como cáncer, sino como un marcador de riesgo para esta enfermedad. Algunas veces el CLIS se encuentra cuando se esta llevando a cabo una biopsia para la detección de otra patología mamaria o por anomalía en la mastografía. Las pacientes con esta condición tienen una probabilidad del 25% de desarrollar cáncer en cualquiera de las dos mamas en los próximos 25 años.

## Cáncer inflamatorio de la mama

El cáncer inflamatorio de la mama es un tipo especial de cáncer de la mama que suele ser poco común. La mama da la impresión de estar inflamada pues presenta una apariencia rojiza y una temperatura tibia. La piel puede tener signos de surcos, ronchas o huecos en general. El cáncer inflamatorio de la mama tiende a diseminarse rápidamente.

## Cáncer recurrente

La enfermedad recurrente significa que el cáncer ha vuelto después de haber sido tratado. Puede volver a la mama, a los tejidos blandos del tórax (la pared torácica) o a otra parte del cuerpo.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

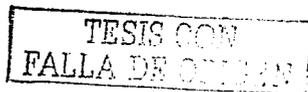
En México el cáncer de mama es un problema de salud pública, ya que se ubica como la segunda causa de muerte en la población femenina.

Para el año de 1998 se reportaron en nuestro país 3,405 defunciones, con una tasa de 15.1 x 100 000 en mujeres mayores de 25 años, con un mayor rango entre los 40 a 49 años esto significa que murieron por cáncer de mama más de nueve mujeres por día, lo que representa la muerte de una mujer cada 2 horas y media por este padecimiento.

México se encuentra en un proceso de transición epidemiológica, generada por la polarización y el control de las enfermedades infecciosas, los cambios en el estilo de vida han dado como resultado el descenso de las tasas de fertilidad y la ausencia de la lactancia materna entre otros, lo cual ha traído como consecuencia el aumento de los casos de cáncer de mama que es uno de los mayores retos presentados por las enfermedades no transmisibles en los próximos años. Aunque no se pueden describir la magnitud y trascendencia que tiene el cáncer de mama, hacen falta más estudios descriptivos y de tendencia que demuestren en forma sintetizada la ocurrencia de esta patología en México.

No hay datos en la literatura, pero se ha visto en la práctica clínica privada que el cáncer mamario se presenta cada vez a edades más tempranas y que las hijas de madres con C.A. mamario lo presentan a una edad menor. De igual manera se ha visto que esta patología es más frecuente en las clases socioeconómicas altas.

Aunado a estas observaciones es importante señalar que el cambio de hábitos como el tabaquismo, el uso de anticonceptivos hormonales y la TRH entre otros, pudieran estar modificando la frecuencia y la edad de inicio de esta patología. De ahí la importancia de realizar un análisis epidemiológico para determinar los factores predisponentes, la causalidad y la edad de inicio de esta patología, así como su prevalencia y recurrencia en el medio privado.

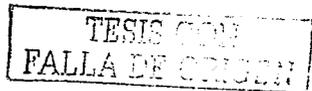


## OBJETIVOS

- 1) Determinar los factores de riesgo para cáncer mamario en la población de estudio.
- 2) Establecer el grupo de edad más afectado.
- 3) Conocer la etapa clínica en la que se diagnostica con mayor frecuencia el CA mamario.
- 4) Conocer el tipo histológico más frecuente.
- 5) Establecer el tratamiento quirúrgico utilizado con mayor frecuencia en las pacientes con cáncer mamario.
- 6) Reconocer el tratamiento coadyuvante en las pacientes con cáncer mamario.
- 7) Identificar los síntomas de presentación del cáncer mamario.

## HIPOTESIS

El cáncer de mama se presenta con mayor frecuencia en las mujeres mayores de 40 años, con antecedente familiar de esta patología, pertenecientes a la clase socioeconómica alta, fumadoras, que en alguna etapa de su vida usaron hormonales orales para control de la fertilidad o terapia hormonal de reemplazo; de inicio asintomático y diagnosticándose en etapa II, siendo tratadas con mastectomía radical y tratamiento coadyuvante a base de quimioterapia.



## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 298 expedientes clínicos de pacientes, de los Drs. Carlos Sánchez Basurto y Ernesto Sánchez Forgach, escogidos al azar, analizando en cada uno de ellos la edad de la paciente, los factores de riesgo para cáncer, la etapa clínica en que fue diagnosticado, el sintoma de presentación, tipo histológico, tratamiento quirúrgico y coadyuvante.

## RESULTADOS

De las 298 pacientes estudiadas el 72.48% (216) no tenían antecedente de cáncer mamario en familiares en primer y segundo grado, y sólo el 25.83% (77) si contaban con este antecedente, el en 1.67% (5) de las pacientes no se contó con el dato.

El 41.27% (123) de las pacientes contaban con antecedentes familiares de cáncer en otros órganos, el 54.02% (161) negó cualquier tipo de cáncer en su familia y en el 4.69% (14) de las pacientes ignoraban este antecedente.

La distribución de casos por grupos de edad es la siguiente:

25 - 30: 9 casos (3.02%)

31 - 35: 23 casos (7.71%)

36 - 40: 30 casos (10.06%)

41 - 45: 39 casos (13.08%)

46 - 50: 33 casos (11.07%)

51 - 55: 43 casos (14.42%)

56 - 60: 34 casos (11.40%)

61 - 65: 28 casos (9.39%)

66 - 70: 21 casos (7.04%)

71 y mas: 28 casos (9.39%)

En 10 (3.35%) pacientes no se encontraba asentada su edad en el expediente clínico.

En cuanto al tipo histológico más frecuente el carcinoma canalicular infiltrante se presentó en el 40.60% (121) de los casos en cuanto al carcinoma lobulillar infiltrante se presentó en el 8.05% (24) de los casos, el adenocarcinoma en el 2.68% (8), comedocarcinoma solo en un caso correspondiendo al 0.33%. Cáncer inflamatorio en el 2.01% (6), se diagnosticó como FAM el 1% (3), al igual que en la enfermedad de Paget, se diagnosticó como C.A. in situ a 13 casos (4.36%), Epidermoide 1 caso (0.33%), Mucoso papilomatosis y tumor Phylodes 3 casos cada uno (1%), comedocarcinoma 0.67% (2) casos, C.A. Papilar y neurodermatitis 1 caso (0.33%), se presentaron 3 recurrencias (1%) y en tres pacientes el tumor fue bilateral (1%), en el 33.89% de los casos no se encontró el dato en el expediente clínico.

En cuanto al tratamiento quirúrgico utilizado, se encontró lo siguiente

MRM derecha	26.84% (80)
MRM Izquierda	25.16% (75)
Cuadrantectomía + DRA derecha	7.38% (22)
Cuadrantectomía + DRA Izquierda	7.38% (22)
No se opero	13% (39)
Se ignora el tratamiento Qx.	16.77% (50)

En cuanto al tratamiento coadyuvante se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Quimioterapia	37 (12.41%)
Hormonoterapia	50 (16.77%)
Radioterapia	17 (5.70%)
Quimioterapia + radioterapia	37 (12.41%)
Quimioterapia + hormonoterapia	14 (4.69%)
Hormonoterapia + radioterapia	22 (7.38%)
Quimioterapia + hormonoterapia+ radioterapia	19 (6.37%)
No requirieron tratamiento coadyuvante	51 (17.11%)
No especificado	51 (17.11%)

En cuanto a la sintomatología de presentación en 265 (88,92%) de las pacientes el tumor fue el síntoma principal. El diagnóstico mamográfico ocupa el segundo lugar con 8 (2,68%) pacientes, en 7 (2,34%) la secreción a través del pezón fue el síntoma determinante, dolor en 4 (1,34%) pacientes, linfedema en 2 (0,67%), retracción del pezón en 1 (0,33%) caso y en 11 (3,69%) pacientes no se encontró el dato en el expediente.

### Conclusiones

Se puede concluir en base a los resultados obtenidos, que el cáncer mamario, no presenta en nuestro medio un carácter hereditario, ni muestra una relación con cáncer en otros órganos, y se presenta con mayor frecuencia en el grupo de edad de 51 a 55 años, y la presencia de tumor el síntoma principal, siendo el tipo histológico predominante, el carcinoma canalicular infiltrante, el tratamiento quirúrgico utilizado con mayor frecuencia en las pacientes con C.A. mamario fue la Mastectomía radical modificada y utilizando como tratamiento coadyuvante la Hormonoterapia

## ANEXO

### TABLA 1

T = tumor

TX Tumor primario que no puede ser valorado.

T0 No existen signos de tumor primario.

Tis Carcinoma in situ (ductal, lobulillar o Paget de pezón sin tumor)

T1 Tumor de menos de 2.0 cm

T1a T menor de 0.5 cm.

T1b T de 0.5 a 1.0 cm.

T1c T de 1.0 a 2.0 cm.

T2 T de 2.0 a 5.0 cm.

T3 T de más de 5.0 cm.

T4 Cualquier tamaño de T, con fijación a pared costal o a piel (no a músculo pectoral)

T4a Extensión a pared costal.

T4b Edema o ulceración de piel o presencia de nódulos satélites.

T4c Ambos, T4a y T4b.

T4d Carcinoma inflamatorio.

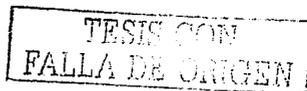
N = Nódulos (Ganglionares axilares ipsilaterales)

Nx Ganglios linfáticos regionales (extirpación previa).

N0 No presencia de ganglios axilares palpables.

N1 Metástasis a ganglio o ganglios axilares móviles.

N1a Ganglios axilares supuestamente no metastáticos.



N1b Ganglios axilares supuestamente metastaticos

N2 Metástasis a ganglio o ganglios axilares fijos entre sí o a otras estructuras.

N3 Metástasis a ganglio o ganglios de los vasos de la cadena mamaria interna ipsilateral.

M = Metástasis (Distantes)

Mx Metástasis distantes no valorables.

M0 Sin metástasis distantes.

M1 (M+) Presencia de metástasis distantes incluyendo a ganglio o ganglios supraclaviculares ipsilaterales.  
(15)

## TABLA 2

### Etapa I

El cáncer no mide más de 2 centímetros y no se ha extendido fuera de la mama.

### Etapa II

Se pueden presentar cualquiera de los siguientes casos:

El cáncer no mide más de 2 centímetros pero se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares.

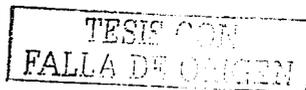
El cáncer mide entre 2 y 5 centímetros. El cáncer puede o no haberse diseminado a los ganglios linfáticos axilares.

El cáncer mide más de 5 centímetros, pero no se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares.

### Etapa III

La etapa III se divide en etapa IIIA y IIIB.

La etapa IIIa se reconoce por cualquiera de las siguientes características:



El cáncer mide menos de 5 centímetros y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares y los ganglios linfáticos están unidos entre sí o a otras estructuras.

El cáncer mide más de 5 centímetros y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares.

La etapa IIIB se reconoce por cualquiera de las siguientes características:

El cáncer se ha diseminado a tejidos cerca de la mama (la piel o la pared torácica, incluyendo las costillas y los músculos del tórax).

El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos dentro de la pared torácica cerca del esternón.

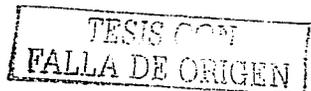
#### **Etapa IV**

El cáncer se ha diseminado a otros órganos del cuerpo, con mayor frecuencia a los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro; o el tumor se ha diseminado localmente a la piel y a los ganglios linfáticos dentro del cuello, cerca de la clavícula.<sup>24</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Bibliografía

- 1) SSA Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Compendio Mortalidad y morbilidad 1998.
- 2) Dirección general de epidemiología / SSA. Cuademo de epidemiología del cáncer.
- 3) Parker SL, Tong T, Bolden S, Wingo PA, et al: Cancer satistics. CA Cancer j Clin 1997; 47:5.
- 4) Gambrell D.: Terapia de reemplazo hormonal 5ª ed. México 1997
- 5) Cáncer segunda causa de muerte en México 1996
- 6) Claus EB, Risch N, Thompson WD: Autosomal dominant inheritance of early-onset breast cancer: implications for risk prediction. Cancer 73(3): 643-651, 1994.
- 7) Gail MH, Brinton LA, Byar DP, et al.: Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. Journal of the National Cancer Institute 81(24): 1879-1886, 1989.
- 8) Blackwood MA, Weber BL: BRCA1 and BRCA2: from molecular genetics to clinical medicine. Journal of Clinical Oncology 16(5): 1969-1977, 1998.
- 9) Offit K, Gilewski T, McGuire P, et al.: Germline BRCA1 185delAG mutations in Jewish women with breast cancer. Lancet 347(9016): 1643-1645, 1996.
- 10) Frank TS, Manley SA, Olopade OI, et al.: Sequence analysis of BRCA1 and BRCA2: correlation of mutations with family history and ovarian cancer risk. Journal of Clinical Oncology 16(7): 2417-2425, 1998.
- 11) The Breast Cancer Linkage Consortium: Cancer risks in BRCA2 mutation carriers. Journal of the National Cancer Institute 91(15): 1310-1316, 1999.
- 12) Jardines L, Fowble B, Schultz D, et al.: Factors associated with a positive reexcision after excisional biopsy for invasive breast cancer. Surgery 118(5): 803-809, 1995.
- 13) Solin LJ, Schultz DJ, Fowble BL: Ten-year results of the treatment of early-stage breast carcinoma in elderly women using breast-conserving surgery and definitive breast irradiation. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 33(1): 45-51, 1995



- 14) Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer: Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet* 347(9017): 1713-1727, 1996.
- 15) Cobleigh MA, Berris RF, Bush T, et al.: Estrogen replacement therapy in breast cancer survivors - a time for change: Breast Cancer Committees of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Journal of the American Medical Association* 272(7): 540-545, 1994.
- 16) Roy JA, Sawka CA, Pritchard KI: Hormone replacement therapy in women with breast cancer: do the risks outweigh the benefits? *Journal of Clinical Oncology* 14(3): 997-1006, 1996
- 17) Madigan MP, Ziegler RG, Benichou j, Byrne C, Hoover RN. Proportion of breast cancer cases in the United States explained by well-established risk factors. *J. Natl. Cancer Inst.* 87; (22): 1681-5; Nov 1995.
- 18) Adami HO, Persson I, Ekbon A, Wolk A, Pont, NJ, Trichopoulos D. The etiology and pathogenesis of breast cancer. *Mutat: res* 333; (1-2): 29-35; Dec. 1995.
- 19) Darling JR, Brinton LA, Voigt LF, Weiss NS, Coates Jr, Malones KE, et al. Risk of breast cancer among while women following induced abortion. *Am Journal Epidemiology*. 144: 373-80;1996.
- 20) Rojas Mendoza T. Factores de riesgo Relacionados Recientemente con el Cáncer de mama. *Boletín Epidemiológico*; 15;14; 1 1997.
- 21) Dirección general de epidemiología / SSA. Cuaderno de epidemiología del cáncer.
- 22) Kelsey JL, Gammon MD. The Epidemiology of breast cancer. American Cancer Society, USA Atlanta, 1991.
- 23) Sanchez Basurto Carlos, Compendio de patología mamaria JGH editores 1ª ed., 1999, pp 95-98.
- 24) Breast. In: American Joint Committee on Cancer: AJCC Cancer Staging Manual. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven Publishers, 5th ed., 1997, pp 171-180.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN