

029227



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL CENTRAL
"DR. IGNACIO MORONES PRIETO"

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE
CÁNCER DE MAMA EN UNA POBLACIÓN ABIERTA DEL
SERVICIO DE ONCOLOGÍA GINECOLÓGICA DEL
HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO"**

TESINA
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIDAD EN

MEDICINA INTEGRADA

PRESENTA:

DRA. MARTHA ELENA CAPETILLO MEDRANO

ASESORES: DR. JAIME ARTURO GUEL PAÑOLA
DR. FRANCISCO GUZMÁN MORENO

SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P. A FEBRERO DEL 2009.

**“FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL DIAGNÓSTICO TARDÍO
DE CÁNCER DE MAMA EN UNA POBLACIÓN ABIERTA DEL
SERVICIO DE ONCOLOGÍA GINECOLÓGICA DEL HOSPITAL
CENTRAL
“DR. IGNACIO MORONES PRIETO”**

PRESENTA:

DRA. CAPETILLO MEDRANO MARTHA ELENA

ASESOR (ES):

DR. JAIME ARTURO GUEL PAÑOLA
Departamento de Oncología

DR. FRANCISCO GUZMÁN MORENO
Médico adscrito de anestesiología del HBCS
Maestría en Salud Pública

DR. GUILLERMO STEVENS AMARO
Jefe de Postgrado de la Facultad
de Medicina de la UASLP

DR. CARLOS G. ALONSO RIVERA
Subdirector de Enseñanza e Investigación
del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto”

DR. MARCO VINICIO GONZÁLEZ RUBIO
Jefe de la División de Consulta Externa
y Urgencias

DR. JOSÉ LUIS HUERTA GONZÁLEZ
Coordinador de la Especialidad
en Medicina Integrada



ES BUENO IR A LA LUCHA CON DETERMINACIÓN,
ABRAZAR LA VIDA CON PASIÓN, PERDER CON CLASE Y VENCER CON OSADÍA
POR QUE EL MUNDO PERTENECE A QUIEN SE ATREVE

y

LA VIDA ES MUCHA
PARA SER INSIGNIFICANTE

CHAPLIN

AGRADECIMIENTOS

Agradezco:

A Dios Por la vida y por todas las cosas bellas que me da, por colmarme de bendiciones, permitiéndome cumplir todos y cada uno de mis sueños

A mis Papás por estar conmigo, apoyándome en todo momento y por creer en mí.

A mis hermanas por ser mi ejemplo, mis amigas y compañeras en todo el transcurso de mi vida.

A mis sobrinos por la alegría que me comparten

A mis cuñados por ver siempre el bienestar de mis hermanas y darme la mano cuando lo he necesitado.

A mi esposo por su paciencia, confianza y amor incondicional!!!...

DEDICATORIA

JESUS, CLARA Y CARLOS:

Este es el fruto de un gran esfuerzo no solo para mi, sino para ustedes, que siempre estuvieron conmigo, venciendo adversidades hasta cumplir las metas que ambos nos fijamos....

Por ustedes y para ustedes.....

LOS AMO

Í N D I C E

I.	Antecedentes.....	3
II.	Antecedentes teóricos.....	8
III.	Planteamiento del problema.....	25
IV.	Justificación.....	26
V.	Objetivo general.....	27
VI.	Objetivos específico.....	27
VII.	Hipótesis.....	28
VIII.	Tipo de estudio.....	29
IX.	Metodología.....	30
X.	Universo.....	30
XI.	Población de referencia.....	30
XII.	Estrategia.....	31
XIII.	Variables.....	32
XIV.	Criterios de Inclusión.....	34
XV.	Criterios de exclusión.....	34
XVI.	Recolección de datos.....	35
XVII.	Análisis estadístico.....	37
XVIII.	Métodos.....	38
XIX.	Resultados.....	39
XX.	Conclusiones.....	46
XXI.	Referencias Bibliográficas.....	47

ANTECEDENTES

Esta investigación surge a partir de la observación y de la experiencia durante la rotación por el Área de Oncología Ginecológica del Hospital Materno Infantil durante los meses de junio y julio del 2008. Es evidente que existe un número muy importante de pacientes con cáncer de mama que por alguna razón llegan en un estadio avanzado en el que no se les puede ofrecer opciones de tratamiento. Este tema es pertinente, ya que podemos ver que es muy agresivo, y rápidamente progresivo, por lo que el diagnóstico oportuno disminuiría la mortalidad.

El cáncer de mama representa en la actualidad uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, siendo en términos epidemiológicos la neoplasia maligna que más se diagnostica y la mayor causa de mortalidad por cáncer en el sexo femenino. Su incidencia ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, se estima que para el año 2010 habrá 1 450 000 casos nuevos; lo que significa un aumento del 82% en relación con lo que se estimó en 1990.¹ Una de cada 13 mujeres se ve afectada a lo largo de su vida por esta enfermedad; aproximadamente, cada año se diagnostican un millón de casos y mueren por esta causa 372 mil mujeres.²

El tumor maligno de mama ocupa el doceavo lugar dentro de las principales causas de mortalidad en México, en mujeres en edad reproductiva de 15 a 44 años según el informe de la CONAPO en el 2001, con 2509 defunciones y tasa de 3.94 por 100,000 habitantes.³

En el 2000, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su reporte titulado "La Salud en las Américas" indicó que el cáncer de mama era el tipo de neoplasia más frecuente en América Latina y el Caribe con 69,924 casos y 22,735 muertes para Sudamérica; 18,063 casos y 5,888 muertes en el Centro; 6,210 casos y 2,310 muertes en el Caribe.⁴

En relación a la tasa mundial estimada de incidencia al 2002, que fue de 37.4 casos por 100 mil hab/año, México presentó una tasa de 23.8 casos por 100 mil hab/año. En Europa, España tiene una tasa de incidencia baja, cada año se diagnostican aproximadamente 16,000 casos, siendo la mayoría entre los 35 y los

¹ Carbalho Fernández Fátima, Silva de Oliveira Mariza 2 y Escolástica Rejane Ferreira Escolástica Moura Práctica del autoexamen de mamas por usuarias del sistema único de salud de Ceará, Rev Cubana Enfermer 2006;22(3)

² Torres Arreola Laura del Pilar, Svetlana Vladislavovna Doubova Cáncer de mama. Detección en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45 (2): 157-166

³ Base de datos de defunciones de INEGI/Secretaría de salud, Dirección General de Información en Salud. CONAPO 2002 Proyecciones de la población de México, 2000-250.

⁴ Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2000) , La salud en las Américas, En: www.paho.org

80 años de edad, con una máxima entre los 45 y los 65 años. El aumento en la incidencia se calcula en 1 a 2 % por año.⁵

La incidencia, la mortalidad y las tasas de supervivencia varían hasta el cuádruple según las diversas regiones del mundo, debido a las diferencias subyacentes entre los factores de riesgo conocidos, el acceso a un tratamiento eficaz y la influencia de los programas de tamizaje organizados. Las tasas de incidencia y de mortalidad tienden a ser más elevadas en los países de altos recursos y más bajas en los países de bajos recursos. Por el contrario, las tasas de letalidad tienden a ser más altas en los países de bajos recursos.⁶

Robles Sylvia y Galani Eleni establecen una comparación al señalar que la fertilidad está inversamente relacionada con la incidencia de cáncer de mama y puede por lo tanto, ser un indicador fiable de acuerdo a la transición demográfica y epidemiológica de cada país (Tabla 2). Ubican a Canadá como un país que posee un índice de fertilidad de 1.6 hijos/mujer y por lo tanto, un alto índice de incidencia de cáncer de mama que corresponde a un 76.9 por 100 000 mujeres; caso contrario a Ecuador en el que el índice de fertilidad por mujer es de 3.1, con una incidencia de cáncer de mama de 26.8 por 100 000 mujeres, la cual es una de las más bajas documentadas en América Latina. En relación a la prevalencia y mortalidad, este mismo artículo señala a Argentina, Brazil, Colombia y Venezuela como los países con el más alto índice de mortalidad y a Puerto Rico y Cuba en el Caribe, Guatemala y México en América del Norte y Brazil, Colombia y Venezuela en Sudamérica como los de mayor prevalencia.⁷

En las mujeres, el cáncer de mama se ubica en el tercer lugar de las principales causas de muerte con 31,443 decesos; es decir, 14.9% de las defunciones en la población femenina, 13.3% más al de mama. La segunda causa de muerte en el grupo de 30 a 64 años son tumores (16.3% de los decesos). Una de cada 4 mujeres fallece por cáncer, principalmente por el de mama y el cervicouterino (37.6%).

En los análisis de la OMS, se indica que desde la edad madura hasta la vejez, una de las principales causas de muerte en las mujeres es el cáncer; así mismo, dentro del grupo de tumores malignos que afectan a las mujeres, los de tipo ginecológico son los de mayor prevalencia. En relación a la mortalidad, ésta es

⁵ Asociación Española contra el Cáncer (AECC), (2006), Boletín informativo.

⁶ Smith Robert A., PhD, Maira Caleffi, MD, PhD, Ute-Susann Albert, MD, a nombre del Grupo de Expertos sobre Detección Temprana y Acceso a la Asistencia de la Cumbre Mundial de 2005, BHGI El Cáncer de Mama en los Países de Recursos Limitados: Detección Temprana y Acceso a la Asistencia The Breast Journal, Volume 13 Suppl. 1, 2007 S16-S29

⁷ Robles Sylvia C., Galanis Eleni, C. R. (2002). *Breast Cancer in Latin America and Caribbean*. Washington, E.U: Revista Panamericana de Salud Pública 2002.

más alta en los países industrializados, donde se observa una tasa de 22.6 casos por 100 mil hab/año.

En México, el avance en el desarrollo tecnológico e industrial trae consigo, entre otras consecuencias, un aumento en la expectativa de vida, lo cual muestra un nuevo escenario demográfico y de transición en las enfermedades crónico degenerativas. Como consecuencia de los padecimientos neoplásicos destaca el cáncer de mama, el cual aumenta su frecuencia en los últimos 30 años y se convierte así en un grave problema de salud pública. Como causa de muerte, pasó del 15° al 1er. lugar en las mujeres a partir de los 35 años y al 2° lugar en el resto de la población femenina. Según el INEGI, al año 2000 se reporta un total de 3,468 defunciones por cáncer de mama y corresponde al IMSS el porcentaje más alto con un 55.4%. De acuerdo al Registro Histopatológico de Neoplasias (RHN) en México en 1999, el mayor número de casos se presentó entre los 45 y 49 años, diagnosticado mayormente a pacientes en estadio IIIB, seguidos del IIIA y IV.

Con base a datos del RHN, cada año se diagnostican en nuestro país más de 11,000 pacientes, lo que representa un aumento del 18% en los últimos años y fallecen por año cerca de 4000 mujeres, lo que significa un aumento del 50% en la mortalidad en los últimos 10 años.

Los datos de mortalidad nacional ilustran un gradiente de norte a sur con las mayores tasas en la frontera norte y las menores en el sureste de México, con una tasa nacional de 14.49 por 100 000 mujeres de 25 años y más. Los estados del norte y algunos del centro como Jalisco, Aguascalientes, Michoacán, Estado de México y Puebla concentran aproximadamente el 70% del total de las muertes por cáncer de mama. Pese a los esfuerzos de los servicios de salud, los programas de detección oportuna no han sido suficientes para contener el gran número de pacientes con cáncer de mama. La cobertura es mínima, menos del 2% y el número de mastógrafos y radiólogos especializados es menor al registrado a nivel nacional.⁸

En el año 2004, se registraron en México 473,417 defunciones, 55.3% sucedieron en hombres y 44.7% en mujeres. Los tumores malignos ocupan el tercer lugar en la lista de principales causas de defunción en el país; por cáncer de mama fallecieron 61,248 personas (12.9% del total de defunciones registradas en ese año). De acuerdo al INEGI, el número de defunciones y la tasa de mortalidad por cáncer de mama han aumentado, ya que de 1990 al 2000 se registró un aumento

⁸ Registro Histopatológico de Neoplasias Octubre 2006. En www.dgepi.salud.gob.mx

en el número de defunciones con una tasa aproximada entre 14 y 15 por 100 000 mujeres de 25 años y más, siendo el grupo de 44 a 54 años el más afectado con mayor número de defunciones (tasa de 20 por 100 000 mujeres). Sin embargo, la tasa más elevada la observamos en el grupo de 70 años y más (aproximadamente 50 por 100 000 mujeres de 25 años y más).

De acuerdo a las estadísticas del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", en el período del 2000 a 2006 se hospitalizaron por cáncer de mama en los servicios de Ginecología, Cirugía Mujeres y Medicina Mujeres un total de 357 pacientes. Las edades más frecuentes fueron las siguientes: 1.- 40 años, 2.- 42 años, 3.- 43 años, 4.- 53 años y 5.- 39 años. Del 2003 al 2005, para el servicio de Oncología Médica se reporta un total de 2,020 consultas; Oncología Quirúrgica 203, Clínica de Mama 1,292, Oncología Ginecológica 397 y por último, en el servicio de Radioterapia para el mismo período, un total de 709 pacientes. Para el año 2007 la demanda de consulta por Cáncer de mama fue de 310 en pacientes de primera vez y en pacientes subsecuentes fue de 1613.⁹

Existe una revisión sistemática de una serie de estudios que fue realizada para determinar las características epidemiológicas del cáncer de mama, en la cual se investigaron los factores de riesgo para esta neoplasia en mujeres solteras de la población general de Brasil. Se identificaron 23 artículos, de los cuales sólo 14 fueron seleccionados para revisión. La mayoría de los estudios fueron del Sureste de Brasil. Se investigaron 29 factores de riesgo y de esos, la nuliparidad fue el factor de riesgo más frecuente, encontrándose en 12 de los 14 estudios seleccionados. Así mismo se pudo observar cómo la prevalencia de los factores varió ampliamente entre las muestras.¹⁰

En población urbana y rural de Tabasco se estudiaron las características de la población y la prevalencia de los factores de riesgo para cáncer de mama en mujeres de 25 a 65 años de edad. Se encontró que los factores de riesgo con mayor prevalencia se presentaron en las mujeres de población urbana; en estas se mostraron de 2 a 4 factores de riesgo y en la población rural indígena se presentó como proporción más alta sólo la de un factor de riesgo.¹¹

En un estudio de casos y controles en hospitales de referencia en Kelantan, de julio del 2000 a junio de 2001, se empleó un cuestionario estándar que comparó factores sociodemográficos, obstétricos e historias ginecológicas, así como medidas antropométricas y otros potenciales factores de riesgo para cáncer de mama. Se entrevistó a 147 pacientes con cáncer de mama y 147 controles. Los

⁹ Departamento de Atención Hospitalaria (DAHOS), Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto.

¹⁰ Fernandes de Souza Pinho Valéria; Evandro da Silva Freire Coutinho. Risk Factors for breast cancer; a systematic review of studies with female simples among the general population in Brazil. Cadernos Saúde Pública. Vol. 21 no 2. Río de Janeiro Mar/Apr 2005

¹¹ Sánchez-Domínguez Heroína, Paz Morales Ma. De los Ángeles. Prevalencia de Factores de Riesgo para cáncer de mama en población urbana y rural. Vol. 12 no. 2 p. 410-414. Salud Tabasco 2006

controles no tenían cáncer de mama y fueron relacionados de acuerdo a edad y etnicidad y se excluyeron aquellos con malignidad o que tuvieran problemas ginecológicos, hormonales o endocrinos. Se observó que los factores que contribuyen a aumentar el riesgo para cáncer de mama fueron la nuliparidad, el sobrepeso, la historia familiar de cáncer de mama y el uso previo de anticonceptivos.¹² Este estudio confirma, al igual que el resto mencionados, que los factores de riesgo para cáncer de mama son prácticamente los mismos en la gran mayoría de mujeres alrededor del mundo. Esto sugiere la importancia de tener hijos, mantener un IMC ideal y cuidar el uso de los anticonceptivos.

En un estudio de tipo descriptivo realizado en 1997 en tres policlínicas barriales del Cerro de Montevideo se aplicaron encuestas a 152 usuarias que acudieron por primera vez a la consulta de ginecología. Las encuestadas fueron entrenadas en el autoexamen de mama y se les realizó el examen mamario y la toma de Papanicolaou. La frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama fue menor a la reportada por el Programa Nacional de Cáncer de Mama a nivel nacional. Los factores más frecuentes fueron menarca precoz (12,5%) y antecedentes familiares (5,2%).¹³

Por último, Alfonso Chacaltana y cols, realizaron un estudio en el cual revisaron los factores de riesgo modificables en pacientes con cáncer de mama, teniendo como objetivo determinar cada uno de éstos, llevaron a cabo un estudio analítico de casos y controles de 21 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama (casos) y 21 pacientes con diagnóstico de patología mamaria benigna (controles) entre los años 1981-2001. Se obtuvieron los siguientes factores de riesgo: edad del primer embarazo a término 25 años, multiparidad, tiempo de lactancia menor a 6 meses, IMC > 25, consumo de tabaco y alcohol.¹⁴

¹² B. Norsa'adah, B. N. Rusll, A.K.Imran, I. Nairig, T. Winn. Risk Factors of Breast Cancer in Women in Kelantan Malaysia Singapore. Medical Journal Vol. 46 no. 12 p. 698. 2005.

¹³ Drs. Wilson Benia¹, Gabriela Tellechea. Estudio de los factores de riesgo para cáncer de mama y cuello uterino en mujeres usuarias de tres policlinicas barriales de Montevideo 1997. Revista Medica del Uruguay. Vol. 16 no. 2 p. 103-113. Septiembre 2000

¹⁴ Chacaltana M. Alfonso, Guevara C. Gabriela Factores de riesgo modificables en pacientes con Cáncer de Mama. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna Vol. 16 no. 2. Abril/Junio 2003

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La mama femenina se encuentra localizada sobre la pared torácica, su tamaño y forma varían considerablemente. Se compone de 12 a 20 lóbulos, los cuales se dividen en lobulillos y éstos a su vez en alvéolos secretorios. Estos conductos convergen hasta un sitio debajo del pezón en forma de conductos lactíferos; cuenta con unos ligamentos que penetran desde la piel a la aponeurosis pectoral, proporcionando un armazón de bandas de tejido fibroso que sostienen a los lobulillos y lóbulos, llamados ligamentos de Cooper o suspensorios.

La mama está incluida en una aponeurosis superficial y su contorno depende de este soporte aponeurótico. La porción glandular está situada en el centro, rodeada y atravesada por tejido adiposo; la grasa cuya cantidad varía de una mujer a otra, proporciona a la mama su consistencia blanda. La mama se extiende desde el borde del esternón a la línea anterior de la axila y de la primera a la séptima costilla; el resto de la mama descansa en la aponeurosis profunda que cubre al pectoral mayor, algunas digitaciones de los músculos serrato mayor y oblicuo mayor en la zona superior de la vaina de los rectos mayores del abdomen.

El pezón, que en circunstancias normales muestra eversión, puede estar invertido en algunas mujeres. Está rodeado por la areola de color rosa durante los primeros meses de embarazo, esta coloración del pezón y la areola cambia a un color oscuro y nunca vuelve por completo a su color primitivo. La areola está compuesta de músculo liso circular y longitudinal que causa la erección de la mama ante algunos estímulos como el frío y el tacto.

Circulación sanguínea y linfática:

Riego sanguíneo: Constituido por las ramas perforantes de la arteria mamaria interna, entrando y saliendo de la mama por su cara interna, de la misma forma se sitúa la vena mamaria interna. La parte externa de la mama está irrigada por la arteria mamaria externa. La circulación venosa de este sitio se lleva a cabo por la vena mamaria externa o torácica externa, que desemboca en la vena axilar muy cerca de la vena escapular inferior.

Drenaje linfático: sigue una distribución semejante a la del drenaje venoso de la mama. El plexo cutáneo de los vasos linfáticos desemboca en un plexo subcutáneo que a su vez se ramifica para llegar a los vasos linfáticos mayores. En las zonas centrales e internas de la mama los vasos linfáticos siguen a los vasos sanguíneos perforantes a través del pectoral mayor y desembocan en la cadena de ganglios mamarios internos.

La mama está inervada por filetes que provienen de la rama cutánea anterior de los nervios intercostales superiores, la tercera y cuarta ramas del plexo cervical, las ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales al igual que por el nervio intercostal humeral y el nervio para el músculo serrato mayor.

La función principal de la mama durante la gestación es prepararse para la producción de leche, la proporción adecuada de progesterona con los estrógenos sus concentraciones absolutas, son los factores que causan el desarrollo y aumento de volumen de la mama. La adenohipófisis contribuye a la preparación de la mama para la producción de leche, por medio de liberación de sustancias que junto con los estrógenos, estimulan el crecimiento de los conductos lactíferos y alvéolos.

Fisiología:

Es importante tener una idea general de los factores que siguen el desarrollo y los cambios cíclicos normales en la mujer adulta, al igual que los factores que gobiernan la lactancia. En términos generales se acepta que el factor más importante en el desarrollo de la mama está determinado por la función ovárica, es decir, las hormonas ováricas.

El cáncer de mama dentro de sus características biológicas tiene:

1. Variación en su comportamiento en diferentes pacientes.
2. Rango de crecimiento relativamente bajo, comparado con otros tipos de tumores.

Algunos cánceres de la mama duplican su tamaño en pocos días, mientras a otros les toma más de 2000 días. Asumiendo el crecimiento algoritmico preclínico de una masa en la mama, el tiempo de duplicación puede requerir de 8 a 10 años para que el tumor pueda ser palpado.

Para que un cáncer sea curable, usando cirugía y radioterapia, debe ser diagnosticado antes de que desarrolle metástasis. Podemos decir que el período preclínico de la mayoría de los cánceres es muy prolongado, esto posibilita la detección temprana y con ello el incremento del rango de curación por medio de una evaluación clínica y mastográfica adecuadas.

Clasificación del cáncer de mama - Sistema TNM:

La Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) crea este sistema para la estadificación de los tumores, lo diseña y aplica por primera vez sobre un cáncer de mama en 1959. Por tal razón, la Mastología es una de las especialidades que mas beneficios obtiene de esta clasificación, por que se adapta exactamente al cáncer de mama. La UICC y la AJCC (American Joint Committee on Cancer) hace ya una década, unificaron sus clasificaciones, creando un único sistema TNM. Numerosas Asociaciones Médicas avalan los contenidos de esta clasificación, dando al médico actuante, un respaldo técnico y legal para determinadas conductas innovadoras que promueve esta edición. Entre ellas, son destacables la inclusión de la Técnica del Ganglio Centinela y la posibilidad de

tratarlo regionalmente a los pacientes con MTTs supraclaviculares antes considerados diseminados a distancia.

Consideraciones destacables:

- La estadificación se debe aplicar en tumores clínicamente libres de maniobras invasivas (punción, biopsias, etc.) que modifican no solo la clínica del T primario sino la de la axila en forma reactiva.
- La clasificación es sólo para carcinomas que luego deben ser confirmados histológicamente.
- El carcinoma lobulillar in situ es considerado como carcinoma por las Bases de Datos para Registro de Tumores de USA, la UICC, todas las Asociaciones antes mencionadas y mantenido en esta clasificación como cáncer. No debe ser considerado lesión preneoplásica.
- Las medidas del T pueden ser obtenidas por clínica y mamografía.
- Si hay manifiesta discordancia entre ambos se debe promediar.
- La dimensión mamográfica del T es la del núcleo central sin espículas.
- La dimensión del pT es la del componente invasivo. No se modifica por la presencia de carcinoma in situ. Puede ser establecida si hay invasión microscópica del margen pero no se acepta si la invasión es macroscópica
- En el caso de carcinomas multicéntricos simultáneos debe considerarse el T solo del mayor (no se suman los T individuales). Identificarlo con el sufijo (m) entre paréntesis, luego del T. Ej: T2(m)
- En el caso de carcinomas bilaterales simultáneos deben clasificarse de forma independiente.
- La ulceración del pezón y areola, excepto por Paget, es similar a la de piel (T4b)
- La invasión de la dermis no es T4. Se requiere edema, piel de naranja o ulceración para ser T4.
- El carcinoma inflamatorio (T4d) es de diagnóstico clínico. La invasión de los linfáticos dérmicos solamente no permite su estadificación como T4d.
- La clasificación por grados histológicos (GH) es solo aplicable a carcinomas ductales infiltrantes.

Microinvación en el tumor primario:

Es la extensión de las células de cáncer más allá de la membrana basal dentro de los tejidos adyacentes con ningún foco mayor de 0.1 cm en su diámetro mayor.. Cuando hay múltiples focos de microinvación, se usa para clasificar la microinvación solo el tamaño del foco mayor. (No se usa la suma de todos los focos individuales). La presencia de múltiples focos de microinvación debe ser mencionado, como sucede con los grandes carcinomas invasores .Ej: T1 mic

Metástasis supraclaviculares:

La sobrevida global y libre de enfermedad es igual para EIIIb sin MTTTS supraclaviculares que para EIIIb con MTTTS supraclaviculares. Por tal razón se incluye a estos últimos como posibles de tratamiento locorregional y se crea el EIIIc.

Metástasis en cadena mamaria interna (MI) y Axilares (AX):

La sobrevida con MTTTS en MI+ /AX- es semejante a MI-/AX+. La sobrevida disminuye a la mitad si es MI+ / AX+. Debe reiniciarse, por lo tanto, la investigación de MTTTS en MI, ya que el estado axilar solo no es suficiente, porque es modificado por la presencia de MTTTS en MI tanto para AX + como para AX.

Esta clasificación es rica en sufijos, algunos de los cuales pueden confundirse:

- T1 (m): cáncer multicéntrico
- T1mic: microinvasión
- pN1mi: micrometástasis

TNM. 6 ° Edición. 2002

Los párrafos en la Clasificación en cursiva, son las modificaciones a esta 6° Edición TNM.

CLASIFICACION DEL T

Clasificación clínica:

Tx. Imposibilidad de determinar el tamaño del tumor primario.

T0. Tumor primario no evidente.

Tis:

Tis (CDI) Carcinoma ductal in situ o carcinoma intraductal

Tis (CLIS) Carcinoma lobulillar in situ

Tis (Paget) Enfermedad de Paget sin tumor asociado. Si hay tumor asociado debe clasificarse acorde al tamaño del tumor.

T1. Tumor de 2 cm o menos en su diámetro mayor.

T 1 mic Microinvasión 0.1 cm o menos en su diámetro mayor.

T1a Más de 0. 1 cm pero no más de 0.5 cm en su diámetro mayor.

T1b > 0.5 a =< 1 cm

T1c > 1 a =< 2 cm

T2 Tumor > 2 cm a =< 5 cm en su diámetro mayor.

T3 Tumor > 5 cm en su diámetro mayor.

T4 Tumor de cualquier medida con extensión a pared torácica o piel.

La pared torácica incluye costillas, músculos intercostales y serrato anterior.

No incluye músculo pectoral.

T4a Extensión a pared torácica.

T4b Edema (incluye piel de naranja) o ulceración de la piel de la mama, o nódulos dérmicos satélites confinados a la misma mama.

T4c Ambos.

T4d Carcinoma inflamatorio.

Clasificación patológica.

Las categorías pT, se corresponden con las categorías T.

CLASIFICACION DEL N

Clasificación anatómica:

1- Axilares:

- Nivel I (base): ganglios hasta el borde externo del músculo pectoral menor. Incluye los ganglios intramamarios
- Nivel II (intermedios): ganglios entre los bordes interno y externo del músculo pectoral menor.
- Incluye los ganglios interpectorales: Rotter
- Nivel III (vértice): ganglios por dentro del borde interno del pectoral menor

2- *Infraclavicular o subclavicular*

3- Mamarios internos: ganglios en los espacios intercostales a lo largo del borde del esternón.

4- *Supraclavicular homolateral* Los ganglios cervicales y mamarios internos contralaterales son considerados metástasis a distancia (M1).

Clasificación clínica:

Nx. Ganglios regionales no determinados (ej. removidos previamente).

NO. Ausencia de ganglios metastásicos.

N1. MTTs en ganglios axilares homolaterales. Móviles.

N2:

N2a: MTTs en ganglios axilares homolaterales (fijos entre sí o a otras estructuras)

N2b: MTTs en ganglios mamarios internos clínicamente evidentes SIN MTTs axilares clínicamente evidentes

N3:

N3a: MTTs en ganglios subclaviculares

N3b: MTTs en ganglios de la cadena mamaria interna y axila, ambos homolaterales y clínicamente evidentes.

N3: MTTs en ganglios supraclaviculares homolaterales.

CLINICAMENTE EVIDENTES: ganglios detectados por examen clínico o por imágenes (TAC y ecografía) excluida la linfografía radioisotópica.

Clasificación patológica del N: pN

CLASIFICACIÓN DEL GANGLIO CENTINELA:

El Comité TNM de la UICC propone en esta 6ª Edición que el estudio del ganglio centinela puede ser empleado para la clasificación patológica. Si no hay vaciamiento axilar asociado por tratarse de un ganglio centinela negativo deben emplearse las siguientes siglas:

pNX (sn): Ganglio centinela no determinado

pN0 (sn): Ganglio centinela sin metástasis
pN1 (sn): Ganglio centinela con metástasis.
 pNx. Ganglios regionales indeterminados (removidos previamente o no extirpados).
 pN0. Ganglios axilares sin metástasis.
 pN1.
pN1m. Micrometástasis (ninguna mayor 0.2 cm).
pN1a MTTS en 1-3 ganglios axilares incluyendo al menos, uno mayor de 2 mm.
pN1b MTTS en ganglios mamarios internos (microscópicas no clínicamente evidentes)
pN1c MTTS en 1-3 ganglios axilares e idem pN1b
 pN :
pN2a MTTS en 4-9 ganglios axilares, incluyendo al menos, uno mayor de 2mm
pN2b: MTTS en ganglios cadena mamaria interna en ausencia de MTTS axilares.
 pN3:
pN3a: MTTS en 10 ó mas ganglios axilares o en ganglios subclavículares
pN3b Metástasis en ganglios mamarios internos y axilares
pN3c MTTS en ganglios supraclaviculares

CLASIFICACIÓN DEL M

Mx. No puede determinarse metástasis a distancia.
 M0. Sin metástasis a distancia.
 M1. Metástasis a distancia

Por estadios **Estadio T N M**

0 Tis NO M0
 I T1 NO M0
 IIA T0 N1 M0
 T1 N1 M0
 T2 NO M0
 IIB T2 N1 M0
 T3 NO M0
 IIIA T0 N2 M0
 T1 N2 M0
 T2 N2 M0
 T3 N1-2 M0
 IIIB T4 N0, N1, N2 M0
 IIIC Ó T N3 M0
 IV © T N M1
 ©: Cualquier

CLASIFICACION DEL G

Grado histológico

Gx. Grado de diferenciación indeterminado.

G1. Bien diferenciado.

G2. Moderadamente diferenciado.

G3. Indiferenciado

CLASIFICACION O.M.S. HISTOPATOLOGICA

I. Tumores epiteliales

Benignos:

- Papiloma intracanalicular.
- Adenoma del pezón.
- Adenoma: a) Tubular, b) Lactante.
- Otros.

Malignos:

A) No invasores.

- Carcinoma intracanalicular.
- Carcinoma lobulillar in situ.

B) Invasores

- Carcinoma canalicular invasor.
- Carcinoma canalicular invasor con predominio del componente intracanalicular.
- Carcinoma mucinoso.
- Carcinoma medular.
- Carcinoma papilar.
- Carcinoma tubular.
- Carcinoma adenoideo quístico.
- Carcinoma secretor (juvenil)
- Carcinoma apócrino.
- Carcinoma con metaplasia
- Tipo escamoso.
- Tipo fusocelular.
- Tipo mixto.
- Carcinoma lobulillar infiltrante.

C) Enfermedad de Paget.

II. Tumores mixtos de tejidos conjuntivos y epiteliales

A. Fibroadenoma

B. Tumor phyllodes

C. Carcinosarcoma

III. Tumores varios

A. Tumores de tejidos blandos.(incluye sarcomas)

B. Tumores de piel.

C. Tumores de los tejidos hematopoyéticos y linfoides

Factores de riesgo para cáncer de mama

Para la investigación de patología mamaria es importante la elaboración de una historia clínica completa, la realización de una minuciosa exploración clínica y el auxilio de los métodos paraclínicos indispensables, con el fin de elaborar un diagnóstico presuncional. Durante el interrogatorio es importante la investigación de los factores de riesgo que son:

Edad: Es el principal factor de riesgo, al comparar las mujeres entre 20 y 30 años con aquellas mayores de 30 años, estas últimas tienen una probabilidad 10 veces mayor de desarrollar cáncer de mama; en las mujeres de 40 a 50 años la probabilidad aumenta 40 veces y en las mujeres de entre 50 y 60 años, la probabilidad es 60 veces mayor, en tanto que en las mayores de 60 años, esta probabilidad aumenta hasta 90 veces.¹⁴ Los grupos de edad avanzada son los que con mayor frecuencia tienen padecimientos neoplásicos malignos, como es el caso del cáncer mamario. Sin embargo, estadísticamente se ha presentado en nuestro país un incremento importante de los cuarenta a los cuarenta y nueve años.

Menarca y menopausia: Las mujeres tienen un aumento en el riesgo de padecer la enfermedad cuando la menarquía aparece en época temprana, antes de los 12 años; de la misma forma se asocia con la menopausia que ocurre después de los 52 años de edad, de modo que adquieren un riesgo doble de padecer cáncer mamario las mujeres cuya menopausia ocurre a los 45 años o menos. Esto se debe al mayor tiempo de exposición a los estrógenos y progesterona. Las mujeres en las que la menopausia ocurre después de los 54 años tienen una probabilidad 2 veces mayor de desarrollar cáncer de mama, la cual aumenta al triple si la mujer tiene su primer hijo después de los 40 años. Del mismo modo, el riesgo de presentar la enfermedad disminuye con cada año de retraso de menarquía. Los estudios también sugieren que entre más años haya amamantado una mujer (6 o más durante el ciclo de vida) menor es el riesgo de presentar cáncer de mama, al menos entre las mujeres premenopáusicas.¹⁵

Herencia: Actualmente algunos estudios han mostrado evidencia de que en algunos casos, el cáncer de mama es un padecimiento hereditario. En la década de los noventa, estudios genéticos dieron como resultado que algunos oncogenes tienen susceptibilidad para el cáncer de mama y se estimó que del 5 al 7 % de los cánceres mamarios son hereditarios en forma autosómica dominante, existiendo alteraciones en los genes BRCA1 y BRCA2 como causa hereditaria. Además se

¹⁵ Bishop Amie, Kols Adrienne, Burns Michele. Cáncer de Mama: Incidencia en aumento y opciones limitadas. Revista Out Look Vol 19, no. 4. Agosto 2002

asocian a enfermedades como ataxia-telangiectasia que son responsables de una predisposición hereditaria para este padecimiento.

Actualmente se encuentra en estudio una proteína llamada Her-2-Neu, que se utiliza como marcador de ganglios afectados por problemas de metástasis; sin embargo, se conoce la existencia de un aumento en la frecuencia del mismo, en relación con la población general, en las personas cuyos ascendientes existe el antecedente de haberlo padecido. Se sabe que el riesgo de padecer la enfermedad es de dos a tres veces más alto cuando el cáncer mamario familiar es en la madre o la hermana.

Por otro lado, los casos bilaterales del padecimiento en cuestión determinan en los descendientes una elevación de seis a nueve veces el riesgo normal y los casos nuevos se observan en épocas más tempranas de la vida.

Administración de hormonas: La mayor parte de los estudios epidemiológicos muestran que las mujeres que han tomado estrógenos por más de diez años tienen un riesgo relativo de cáncer de mama de 1.46 lo cual es una magnitud pequeña; asimismo el riesgo aumenta por arriba de los 70 años. Por lo mismo el médico y la mujer deben balancear el efecto benéfico de la HRT con el riesgo potencial de la acción sobre mama y así decidir, con base en una completa información, si los beneficios de la HRT superan a los riesgos.

Los anticonceptivos orales están asociados a un leve aumento del riesgo de presentar cáncer de mama que se prolonga hasta 10 años después de que la mujer ha dejado de tomarlos, pero es probable que el cáncer diagnosticado entre las mujeres que utilizaron estos anticonceptivos haya sido menos avanzado que el de las mujeres que no los usaron. La terapia de reemplazo hormonal guarda relación con un leve aumento del riesgo por cada año de uso, el que se mantiene 4 años después del término de la terapia. El papel que juega la Terapia de Reemplazo Hormonal (TRH) y los anticonceptivos hormonales tiene una amplia y debatida controversia: en la TRH existen múltiples estudios en mujeres con antecedente de cáncer de mama, donde no se observó incremento de la recurrencia ni reducción de la sobrevivencia. Por otro lado, la mayoría de los estudios coinciden en que el tiempo de exposición a las hormonas (mayor de 5 años) es fundamental para establecer este supuesto aumento en el riesgo relativo. En el papel que eventualmente pudieran jugar en la frecuencia del cáncer mamario en las poblaciones sometidas a su acción, actualmente se ha observado que hay un mayor riesgo con la asociación estrógeno progesterona, que con el estrógeno sólo.

De estos compuestos, el raloxifeno es el más estudiado en la actualidad y se ha observado un efecto benéfico en la densidad mineral ósea, sin efecto en la mama o en el endometrio, por lo que se considera una alternativa de la TRH en la posmenopáusica, en mujeres con antecedente de cáncer de mama o con riesgo elevado. Hasta el momento se considera que no existen estudios clínicos

controlados, prospectivos y aleatorizados que permitan establecer una relación causal entre el uso de terapia de reemplazo hormonal con estrógenos en la menopausia y el riesgo para el desarrollo de cáncer de mama. La mayor parte de los estudios epidemiológicos muestran que las mujeres que han tomado estrógenos por más de diez años tienen un riesgo relativo de cáncer de mama de 1.46 lo cual es una magnitud pequeña; así mismo, el riesgo aumenta por arriba de los 70 años ¹⁶

Antecedentes de patología mamaria benigna: Hay una extensa literatura que relaciona el antecedente de enfermedad mamaria benigna con un incremento en la frecuencia de cáncer mamario. La enfermedad quística mamaria con atipias celulares (hiperplasia ductal atípica), se menciona como uno de los padecimientos que presentan una frecuencia 4 veces mayor de cáncer mamario que otros grupos. Esta enfermedad además, se encuentra con frecuencia en las piezas operatorias correspondientes a la mastectomía por cáncer mamario. El mecanismo de asociación se desconoce a la fecha, probablemente la displasia mamaria es un padecimiento con características biológicas que puede predisponer al cambio neoplásico, obedeciendo a algunos factores comunes de probable origen hormonal.

Lactancia: Estudios internacionales recientes comparan poblaciones femeninas de algunos países con riesgo bajo, intermedio y alto de cáncer mamario; aparentemente la lactancia protege a las mujeres contra el riesgo de desarrollar una neoplasia mamaria; sin embargo, no se ha llegado a ninguna conclusión definitiva en relación con la protección a que se hace referencia. Existen diferencias marcadas en la frecuencia de cáncer mamario entre los países donde la costumbre de la lactancia es prolongada y frecuente respecto a otros en donde por algunas situaciones particulares no se lleva a cabo. la lactancia a los 25 años o antes, es protectora.¹⁷

Obesidad: El papel de la obesidad como factor de riesgo sigue siendo controvertido. Algunos estudios muestran que sí lo es y que se asocia posiblemente con la producción de altos niveles de estrógenos en las mujeres obesas. Un efecto secundario de la obesidad, que llama menos la atención, es su relación con el cáncer. Las investigaciones de la American Cancer Society (ACS) sugieren que, por lo menos en los Estados Unidos, la obesidad es responsable del 20% de todas las muertes a causa del cáncer en las mujeres y el 14% en los hombres. La ACS estima además que 90 000 personas están muriendo anualmente de cánceres relacionados con la obesidad.

¹⁶ Dr. Zárate Arturo. La controversia entre terapia de reemplazo con estrógenos y el riesgo de cáncer de mama en la menopausia. Gaceta Médica de México. Vol. 138, no. 1, 2002, pp: 105-107

¹⁷ Calderón-Garcidueñas Ana Laura, Parás-Barrientos Franklin Uriel, Cárdenas-Ibarra Lilia, González-Guerrero JF, Villarreal-Ríos E, Staines-Boone T, Barrera-Saldaña HA. Risk factors of breast cancer in Mexican women. Salud Pública Mex. 2000; 42:26-33.

Hay una asociación directa entre peso corporal y el riesgo (en términos de probabilidad) de desarrollar ciertos tipos de cáncer (de mama, de colon, recto, y endometrio). Esta conexión no ha sido completamente explicada. Las líneas actuales de interpretación son, básicamente, las siguientes:

La obesidad se acompaña de una serie de cambios en el organismo, principalmente, señales químicas circulantes por la sangre (hormonas y otras sustancias, llamadas "factores de crecimiento"), que favorecerían el desarrollo de tumores.

Esta hipótesis cuenta con interesante evidencia indirecta en su apoyo:

Para el caso del cáncer de mama y del endometrio, es frecuente que las mujeres obesas tengan niveles de hormona femenina (estrógeno, particularmente, estradiol) más elevados en la sangre que las no-obesas, y se sabe que esta hormona juega un papel importante en promover el desarrollo de estos tumores.

En mujeres obesas con cáncer de mama se ha hallado niveles elevados de IGF-1, un "factor de crecimiento" emparentado con la insulina. Este factor es capaz de favorecer el desarrollo tumoral, por lo menos el de células de cáncer de mama. En realidad, tanto la insulina como el IGF-1 son segregados a la sangre en respuesta a la ingestión de alimentos ricos en grasas y carbohidratos.

Comparando entre países del mundo, se nota que a mayor nivel de consumo de grasa por habitante, mayor *incidencia* de cáncer de mama.

Ninguna de las interpretaciones es completamente satisfactoria, y como limitación importante, ninguna de ellas tiene suficientemente en cuenta la contribución de los factores genéticos.

Toxicomanías: El alto consumo de alcohol (más de 1 ó 2 tragos al día) se relaciona con un mayor riesgo de sufrir cáncer de mama. De acuerdo a una revisión de estudios caso-control, realizado en Estados Unidos para ver la influencia del alcohol y del tabaco en el cáncer de mama, se encontró que las mujeres con un alto consumo etílico tendieron a fumar más, tanto en casos como en controles, 37% de las mujeres que nunca habían tomado alcohol ni habían fumado alguna vez, porcentaje que sube hasta un 70% en mujeres con ingesta de alcohol elevada. El riesgo relativo para cáncer de mama estuvo directamente relacionado con el aumento en el consumo diario de alcohol y en la misma magnitud tanto para mujeres no fumadoras como para aquellas que habían fumado alguna vez. Globalmente, el incremento en el riesgo relativo de cáncer de mama aumenta un 7% por cada 10 gramos de ingesta de alcohol por día. La incidencia acumulada de cáncer de mama a los 80 años se haya entre un 8 y 10% en mujeres de países desarrollados, en las que el consumo medio de alcohol fue

de 6 gramos por día, lo que significaría que aproximadamente un 4% de los cáncer de mama en estos países pudieran atribuirse al alcohol¹⁸.

Tabaquismo: En el tabaco se han demostrado múltiples compuestos con capacidad carcinógena, tanto en la fase de partículas como en la fase de gas. De los múltiples productos responsables de su acción carcinógena, unos son carcinógenos per se, como los metales (polonio, radio, etc.) y nitrosaminas, y otros son carcinógenos indirectos; entre éstos se encuentran los alquitranes y de modo expreso, los bencenos. Estos tienen una capacidad iniciadora de la alteración específica cancerosa, como los benzo(a) pirenos y los benzo-antenos; otros compuestos son cocarcinógenos (como el metil-carbazol, catecoles, fenoles y formaldehído), capaces de actuar junto con aquéllos. El cáncer de mama también se encuentra significativamente aumentado en mujeres fumadoras, sobre todo si el inicio del tabaquismo era precoz y de larga evolución (más de 30 años). No obstante otros estudios sugieren también un papel protector en base a los niveles menores de estrógenos en pacientes fumadoras.¹⁹

Seguimiento, control y tratamiento del Cáncer Mamario.

El control del cáncer mamario debe comprender la identificación, atención y tratamiento de la paciente, la notificación y el registro del caso.

La identificación de la paciente con sospecha de cáncer mamario, requiere:

- Datos clínicos: tumor mamario (de bordes no precisos, mal definido, indoloro), adenopatía axilar, secreción por pezón (sanguinolenta), depresión de la piel, ulceración y/o hemorragia.
- Estudio citológico positivo.

Si es posible contar con equipo de mastografía, debe realizarse el estudio cada 2 años después de los 40 años de edad en mujeres con alto riesgo y ultrasonido en las de menor edad, si son mujeres con riesgo.²⁰

Los signos del cáncer de mama incluyen los siguientes:

- Un bulto o engrosamiento en o cerca de los senos o en el área debajo de los brazos.
- Un cambio en la forma o tamaño de los senos.
- Secreción de los pezones o dolor al tacto.
- Pezón invertido o la eversión de un pezón invertido naturalmente.
- Arrugamiento o agrietamiento de los senos (asemejándose a la cáscara de una naranja).

¹⁸ Hamajima N, Hirose K, Tajima K, et al. Alcohol, tobacco and breast cancer-collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58515 women with breast cancer and 95067 women without the disease. *British Journal of Cancer* 2002; 87: 1234-1245

¹⁹ Gordo JM Alonso . Tabaco y Cáncer. Prevención del tabaquismo. Ed. Glosa, Barcelona 1998; pp: 57-78.

²⁰ NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama

- Se nota o siente un cambio en la forma de la piel del seno, pezón o areola (el área oscura que rodea el pezón), por ejemplo, caliente, inflamado, enrojecido o escamoso.
- Una herida o úlcera en el seno que no sana.

Diagnóstico:

Se entiende por diagnóstico temprano, el que se efectúa en la fase incipiente del desarrollo clínico del tumor. En cambio se entiende por diagnóstico preclínico al descubrimiento de un carcinoma mediante una prueba diagnóstica en mujeres asintomáticas. Los términos diagnóstico preclínico y diagnóstico temprano no son sinónimos. El diagnóstico preclínico es el reconocimiento de la existencia de una neoplasia, aun antes de presentar cualquier síntoma.

El diagnóstico temprano se refiere a la observación o palpación de algún tumor, mismo que puede estar en avanzado, por tal motivo puede ser un tumor que en sentido biológico ya es viejo. El cáncer se inicia como una enfermedad localizada. A una "etapa no invasiva", le sigue una "invasiva"; al principio es "asintomática" y después "sintomática". Esta última se divide en otras fases: fase localizada, regional y metastásica.

Las ventajas del diagnóstico preclínico y/o temprano pueden ser resumidas de la siguiente manera:

- Menor extensión local de la neoplasia, menor agresión al organismo por la terapéutica, disminución en la incidencia de recidivas, menor probabilidad de secuelas, reducción del efecto mutilante y disminución de complicaciones relacionadas con el tratamiento.
- Moderada frecuencia de metástasis en ganglios linfáticos, que trae en consecuencia limitación del tratamiento quirúrgico y de las terapias coadyuvantes.
- Menos posibilidades de metástasis a distancia.

Una ventaja del diagnóstico temprano es que puede detectarse un carcinoma antiguo, aún antes de dar manifestaciones clínicas.

El diagnóstico preclínico del carcinoma se realiza mediante una prueba de tamizaje por medio del estudio radiológico llamado mastografía, que es capaz de revelar la enfermedad desde el comienzo. El tamizaje o pesquisa es un programa organizado con objetivos específicos, con métodos estándar, dirigido a una población determinada.

Se ha demostrado que los métodos de pesquisa son beneficiosos para el diagnóstico temprano del cáncer de mama, disminuyendo la frecuencia de éste en

etapas avanzadas; es evidente que disminuye el costo económico, psicológico y social cuando se trata la enfermedad en etapa temprana. Existen reportes en países como Suecia y Canadá donde la mortalidad se ha reducido hasta en un 30%, utilizando el método de tamizaje.

Aunque la tecnología de la mamografía ofrece la ventaja singular de detectar el cáncer de mama no palpable, los datos sobre el tamaño tumoral y la supervivencia también indican que detectar los tumores palpables lo más temprano posible también ofrece ciertas ventajas. Está claro que el tamizaje mamográfico se acompaña de una reducción sustancial en la mortalidad por cáncer de mama

El proceso de diagnóstico incluye una historia clínica completa, examen físico y complementar con estudios de gabinete como la mamografía, el ultrasonido o bien la resonancia magnética y finalmente para corroborar el diagnóstico la biopsia en cualquiera de sus variedades. En lo que respecta al examen de los senos, se debe realizar una búsqueda intencionada de: abultamientos o engrosamiento en el interior del seno o en el área debajo del brazo, secreción proveniente de los pezones o inversión de los mismos, enrojecimiento o cambios en la piel o contorno del seno, areola o el pezón o bien cuñas o fosas en el seno.

Importancia del diagnóstico temprano:

Tanto los ensayos clínicos aleatorizados individuales como los metanálisis han demostrado la ventaja de invitar al tamizaje, y el análisis detallado de las características de los tumores y la supervivencia a largo plazo ha demostrado la ventaja en el pronóstico de los casos, de descubrir tumores cada vez más pequeños al momento del diagnóstico .

Autoexamen mamario:

El diagnóstico definitivo de un cáncer mamario exige de una tecnología compleja, que se inicia con la sospecha de una tumoración palpable en las mamas. Está demostrado que en más del 80% de los casos, comprobados de cáncer mamario, fue la propia mujer quién descubrió el primer dato de sospecha. En estas condiciones es recomendable que toda mujer a partir de la menarquía, conozca la técnica del autoexamen mamario, que en unos cuantos minutos de cada mes le permitirá conocer adecuadamente la estructura normal del tejido en cuestión y podrá detectar oportunamente aquellos datos anormales que le ayuden a establecer una sospecha de patología.

Técnica de autoexploración:

Es necesario e importante explicar a las mujeres detenidamente la importancia del autoexamen mamario y desterrar toda idea de “cancerofobia” que pudiera despertar. Se debe señalar que las exploraciones iniciales tendrán como objetivo familiarizarse con las características físicas propias de las mamas y las

exploraciones subsecuentes se dedicarán a la búsqueda de anomalías que requieran consulta profesional.

Para la mujer que todavía menstrua, deberá iniciar la práctica de la autoexploración, a partir de la menarquía y se realiza entre el séptimo y décimo día del haber iniciado el sangrado menstrual, ya que en esta fase del ciclo se tiene una menor cantidad de nódulos y es menor el edema de las mamas, ya que estos hallazgos normales, eventualmente pueden provocar falsa alarma. A las mujeres en la menopausia y a las mujeres jóvenes que han sido sometidas a histerectomía o embarazadas se les recomienda que elijan un día fijo de cada mes para realizarse su autoexamen, todos los meses.

Técnica de autoexploración

Inspección de las mamas ante un espejo:

El primer paso del autoexamen es la inspección cuidadosa de las mamas frente a un espejo que permita la visualización completa de ambas; inicialmente se observan colocando las manos sobre las caderas, ejerciendo cierta presión sobre las mismas.

Se continúa la inspección levantando los brazos y realizando movimientos giratorios del tronco, para visualizar los hemisferios mamarios de ambos lados, lo que permitirá identificar cuando están presentes alguno o varios de los siguientes signos.

Datos que se deben observar:

- Asimetría del volumen
- Desviación de la dirección del pezón
- Retracción del pezón o de otras áreas cutáneas
- Edema de la piel
- Ulceraciones o escoriaciones
- Aumento de la vascularidad
- Enrojecimiento cutáneo
- Salida espontánea o provocada de secreciones

Palpación:

Sirve para detectar la existencia de patología mamaria, pero esto requiere de entrenamiento y disciplina. Es la mejor forma de obtener información sobre las características normales y patológicas de las glándulas; se utilizan las yemas de los dedos comprimiendo suavemente los tejidos, efectuando movimientos similares al tecleo de un piano.

Durante esta parte de la exploración es importante palpar en su totalidad ambas mamas y las zonas axilares, en búsqueda de cambios que refieran patología, como son:

- Áreas extensas o limitadas con cambios de temperatura
- Aumento en la consistencia de la piel
- Presencia de tumores
- Aumento de volumen de los ganglios axilares

Con el brazo del lado por explorar colocado en la nuca, se inicia la palpación con la mano contraria, iniciando en la parte superior de la mama por debajo de la clavícula y realizando una espiral que abarque toda la glándula terminando en el pezón, al que se comprime para verificar si existe o no salida de secreciones.

Palpación de Axila

Algunas maniobras de la autoexploración como la palpación de la zona axilar, se pueden realizar durante el baño, colocando el brazo del lado a explorar en un ángulo aproximado de 90 grados con la mano por detrás de la cabeza y con los dedos de la mano opuesta comprimiendo la axila contra la parrilla costal, en búsqueda de crecimiento ganglionar.

Tratamiento:

Los métodos primarios de tratamiento para el cáncer de mama pueden ser la cirugía, radiación, quimioterapia, terapia hormonal e inmunoterapia.

Procedimientos Quirúrgicos

Las opciones quirúrgicas para el tratamiento del cáncer de mama incluyen las siguientes:

Procedimientos de conservación de la mama:

Lumpectomía

Disección del nódulo linfático centinela

Mastectomía: Remoción de todo el seno o una de sus partes. Los tipos de mastectomía incluyen:

Mastectomía simple

Mastectomía radical modificada (total)

Mastectomía radical (o del tipo Halsted)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que influyen en el diagnóstico tardío de cáncer de mama?

JUSTIFICACIÓN

El Cáncer de Mama se ha convertido en una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial y dentro de nuestro medio es frecuente ver este tipo de morbilidad en estadios avanzados muchas veces sin opciones de tratamiento.

Este estudio se realiza con el fin de determinar los factores que intervienen en el diagnóstico tardío en las pacientes con cáncer de mama, para así hacer un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, reduciendo la mortalidad materna, los años potencialmente perdidos y los gastos catastróficos familiares por dicha patología, evitando también la destrucción de un núcleo familiar donde la madre juega un papel preponderante. Por esta razón, esta investigación resulta pertinente y necesaria.

OBJETIVO GENERAL

Diferenciar entre los factores que pueden ser causa de un diagnóstico en etapas tardías y etapas tempranas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar los factores más usuales que se presentan en el diagnóstico tardío de cáncer de mama
2. Conocer los factores que contribuyen a un diagnóstico temprano de cáncer de mama.

HIPÓTESIS

Existen factores que intervienen para un diagnóstico tardío en la detección del cáncer de mama, no reconocidos como:

- Mala información o desconocimiento del tema
- No acudir a revisiones periódicas
- No realizarse autoexploración
- Personal de salud mal capacitado
- Sin realizaciones previas de mamografía

No existen factores relacionados con diagnóstico tardío de cáncer de mama

Factores reconocidos

- Herencia
- Paridad
- Terapia hormonal
- Educación deficiente
- No haber lactado a sus hijos

TIPO DE ESTUDIO

Se realizara un estudio observacional, analítico, transversal.

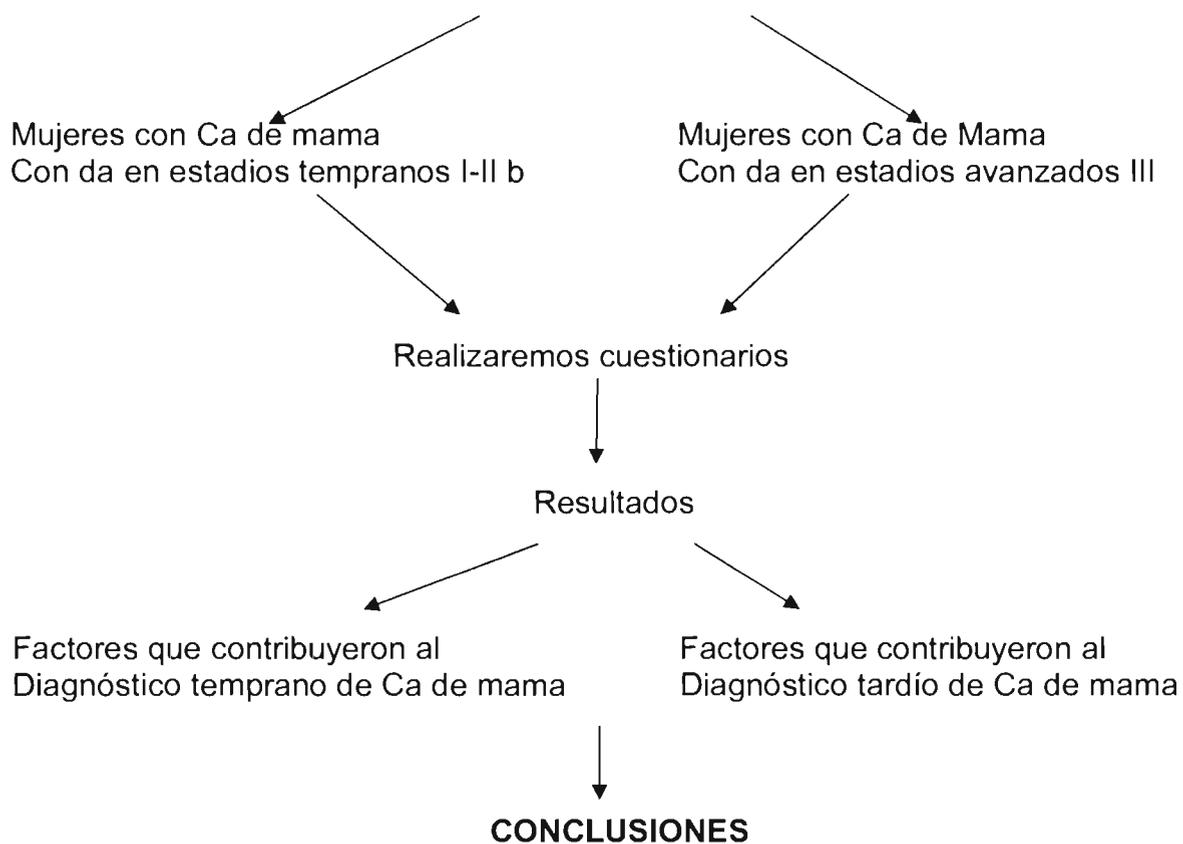
METODOLOGÍA

UNIVERSO

Mujeres demandantes de los servicios de salud en el departamento de oncología del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" en el periodo comprendido de noviembre-diciembre del 2008

Población de referencia

Mujeres demandantes de consulta de oncología en tratamiento y/o seguimiento de Ca de Mama
Periodo 2008



ESTRATEGIA

Mujeres demandantes de la consulta de oncología, con diagnóstico de Cáncer de mama del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", en el período comprendido de noviembre-diciembre 2008, mayores de 25 años, en tratamiento y/o seguimiento de cáncer de mama.

VARIABLES A MEDIR

- Edad
- Menarca
- Antecedentes heredofamiliares
- Paridad
- Anticonceptivos hormonales
- Antecedentes de terapia hormonal sustitutiva
- Fecha de ultima detección
- Tiempo de lactancia materna
- Toxicomanías
- Antecedente de patología mamaria previa
- Sin mamografía previa
- Mala técnica de detección

Operacionalización de variables

EDAD

Variable cuantitativa expresada en años cumplidos hasta el momento de la entrevista.

MENARCA

Variable cualitativa nominal expresada en el año de inicio de primera menstruación.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Variable cualitativa nominal y se expresa en familiar directo con cáncer de mama y sin familiar directo sin cáncer de mama.

PARIDAD

Variable cuantitativa discontinua expresada en nuliparidad y multiparidad

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

Variable cuantitativa de intervalo expresado en tiempo, años, meses.

TRATAMIENTO HORMONAL SUSTITUTIVO

Variable cuantitativa de intervalo expresada en utilización de tratamiento hormonal o no.

FECHA DE ÚLTIMA DETECCIÓN

Variable cualitativa nominal y se expresa en semanas, meses y/o años

TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA

Variable cuantitativa nominal expresada en semanas meses o años.

AUTOEXPLORACIÓN

Variable cuantitativa expresada en semanas, meses y/o años

AREA GEOGRÁFICA

Variable cualitativa nominal expresada en área lejana sin atención medica, con atención médica

TOXICOMANÍAS

Variable cualitativa nominal expresada en positivo o negativo

Criterios de inclusión:

- Mujeres mayores de 25 años
- Que cuenten con diagnóstico de Cáncer de mama en etapas tempranas y tardías
- Que acudan al Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" para recibir seguimiento y/o tratamiento de cáncer de mama.
- Que acepten entrar en el estudio

Criterios de exclusión

- Mujeres menores de 25 años
- Embarazo
- Analfabetas
- Que no acepten entrar en el estudio.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó un cuestionario a todas las pacientes con Cáncer de mama que aceptaron entrar en el estudio, modificado de la encuesta de vigilancia epidemiológica de cáncer de mama, con preguntas cerradas que correspondían con el objetivo del estudio. Tomaremos en cuenta como diagnóstico temprano a todas las pacientes que tengan Diagnóstico de Cáncer de mama en estadios Ia-IIb y estadios avanzados de III en adelante.

CRONOGRAMA

Se pretende terminar el protocolo en un lapso de un mes para analizarlo con los asesores metodológicos y clínicos en los últimos días del mes de diciembre.

En el mes de enero se procederá a hacer el análisis de datos, posteriormente se expondrán los resultados obtenidos.

En febrero se hace una discusión y se sacan conclusiones.

							FEB	MAR
REVISIÓN DE METODOLOGÍA DE PROTOCOLO	x							
REVISIÓN CON ASESOR METODOLÓGICO Y CLÍNICO	x	x	x					
RECOLECCIÓN DE DATOS				x	x			
ANÁLISIS DE DATOS					x			
RESULTADOS OBTENIDOS						x		
DISCUSIÓN							x	
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS								x

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se calcula el tamaño de la muestra de acuerdo a una cohorte, de 140 casos en donde el diagnóstico tardío se encuentra en el 90% de los casos.

Se encuentra el factor teniendo en cuenta como peor resultado que se encuentre el 80%. Tomando en cuenta un intervalo de confianza OR del 95%.

MÉTODOS

Se entrevistó sólo a pacientes que aceptaron entrar al estudio. Se tomó en cuenta los factores que contribuyeron al diagnóstico tanto temprano como tardío de Ca de mama.

Se realizó un estudio transversal, observacional, analítico en donde el instrumento de investigación correspondió a una entrevista estructurada, (modificado de la encuesta de vigilancia epidemiológica de cáncer de mama) con preguntas cerradas que correspondían con los objetivos del estudio. Se garantizó el acuerdo de consentimiento libre e informado.

El tamaño de la muestra fue de 80 pacientes demandantes de la consulta del servicio de oncología del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" En la ciudad de San Luis Potosí para seguimiento y/o tratamiento. 40 con diagnóstico temprano de cáncer de mama y 40 con diagnóstico tardío, de las cuales seis se excluyeron, dos no aceptaron entrar en el estudio y cuatro eran analfabetas, quedando un total de 74 pacientes, 37 con diagnóstico temprano y 37 pacientes con diagnóstico tardío de cáncer de mama.

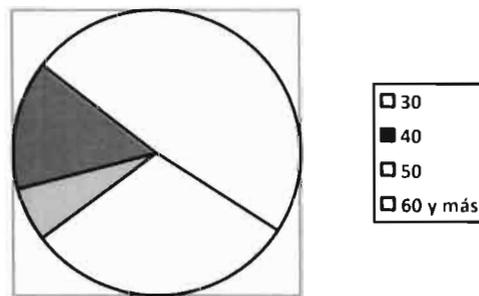
El personal que participó para la recolección de datos consistió en un médico. Los datos fueron recolectados en los meses de noviembre y diciembre del 2008.

Se procedió al análisis estadístico y a su interpretación de los datos clave de los informantes. Los datos fueron organizados en el programa Microsoft Excel 2007, y se expresaron en gráficos, con presentación de frecuencias simples y porcentajes.

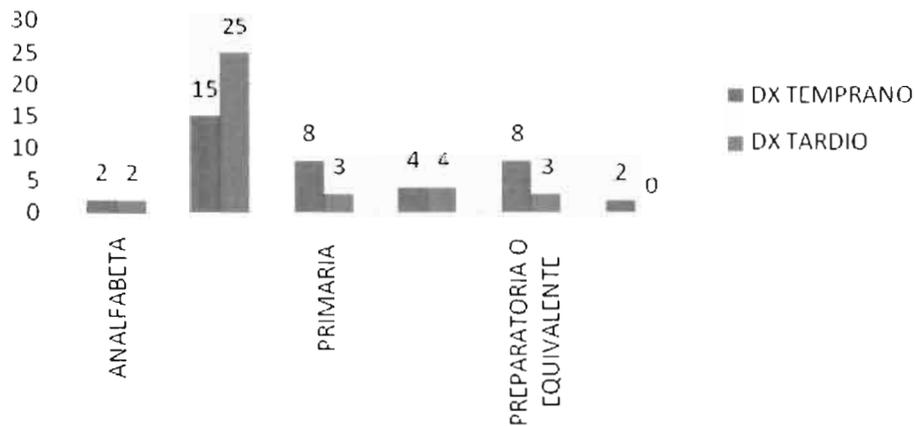
RESULTADOS

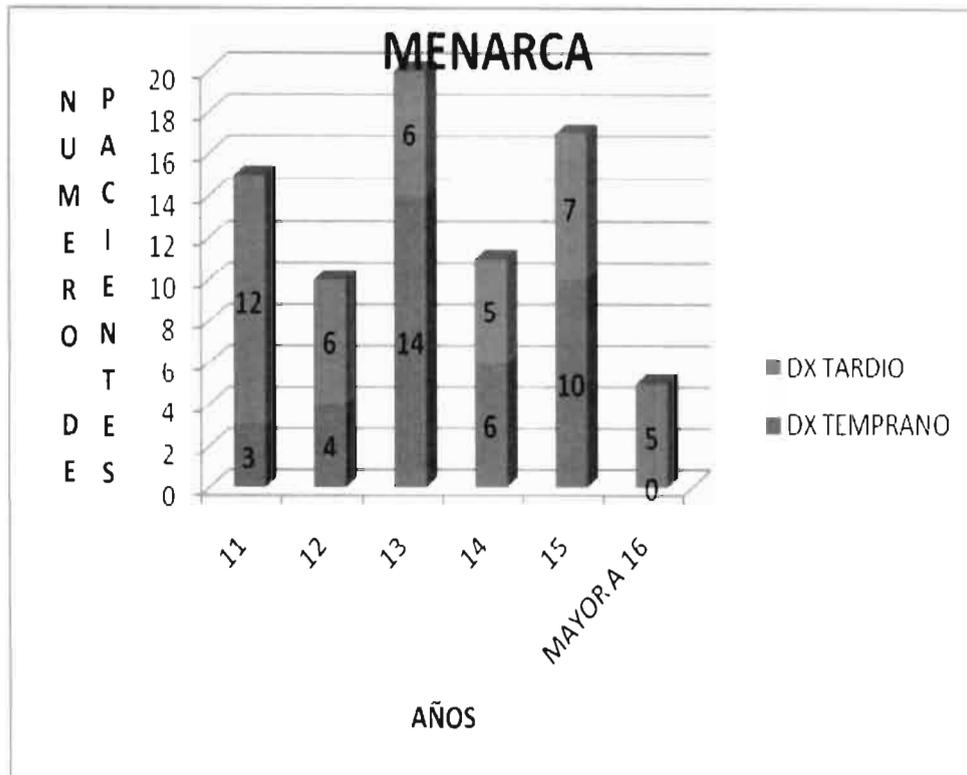
El rango de edad de las entrevistadas osciló entre 30 y 76 años de edad. Se analizó el nivel escolar que tenían las pacientes; 4 eran analfabetas (2.96%), 40 tenían primaria incompleta pero sabían leer y escribir (30.4%), 12 contaron con primaria terminada (8.8%), 8 con secundaria (5.92%), 12 con preparatoria o equivalente (8.8%) y 2 con carrera profesional (1.48%).

EDAD

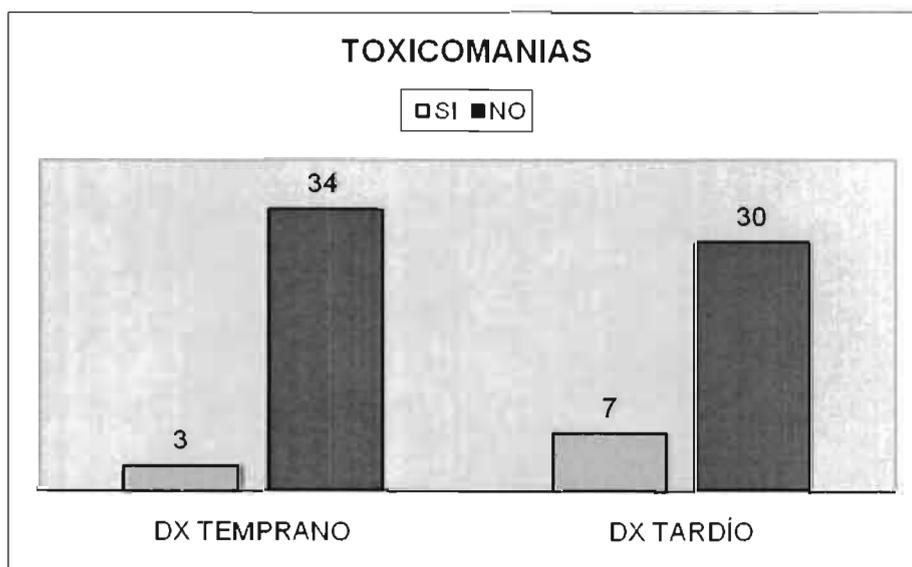


ESCOLARIDAD

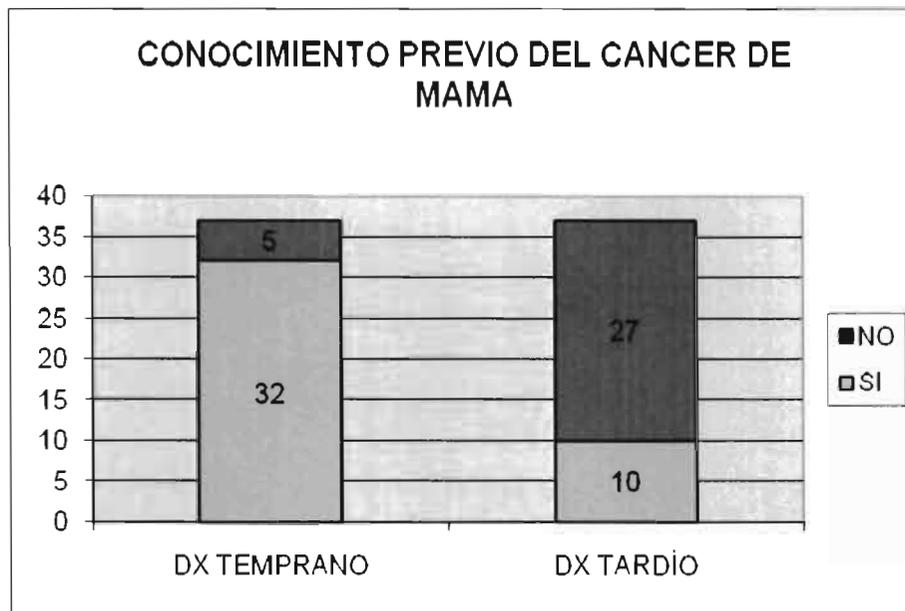




En lo que respecta a la menarca, 14 pacientes (11.1%) iniciaron la menstruación a los 11 años, 10 a los 12 años (7,4 %), 20 a los 13 años (14.8%), 10 pacientes a los 14 años (7.4%), y 5 de ellas tuvieron una menarca tardía después de los 16 años (3,7%).



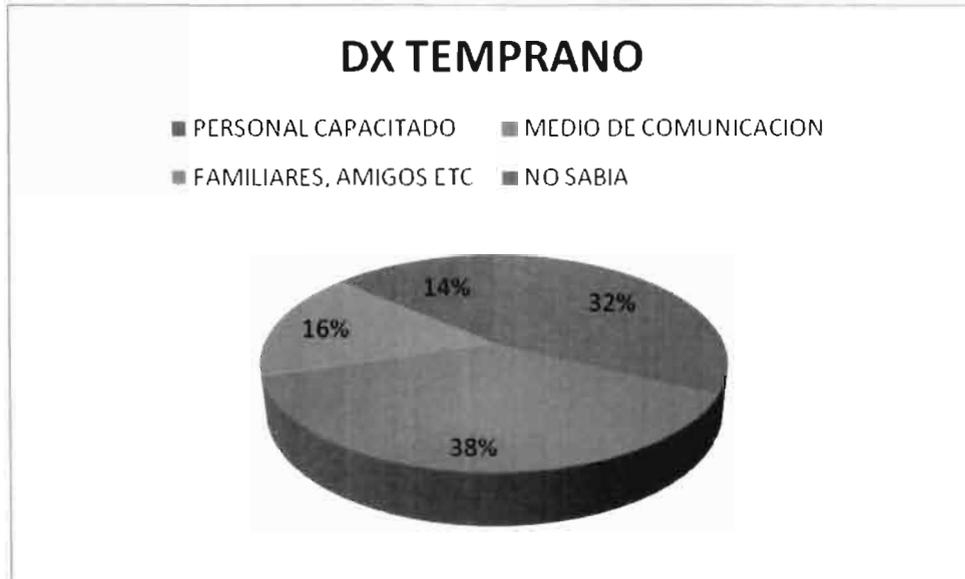
En cuanto a toxicomanías, existe una similitud entre ambos grupos en donde el 86.4% de la pacientes no tenía ningún tipo de adicción y el 13.5% presentaba alguna de ella.



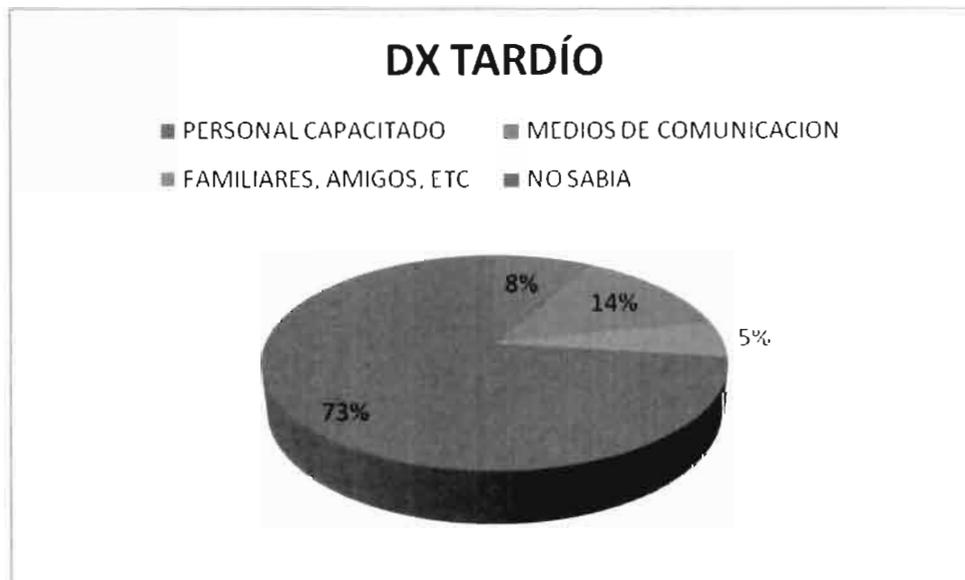
En esta gráfica vemos que en el grupo de diagnóstico temprano, 32 pacientes (43.2%) tiene conocimiento previo del cáncer de mama, comparado con 10 pacientes en el grupo de diagnóstico tardío (13.5%).

		%
RA	0,50	50,00
RR	4,88	
OR	17,28	
p	0.0005	

DONDE HABÍA ESCUCHADO DEL CÁNCER DE MAMA



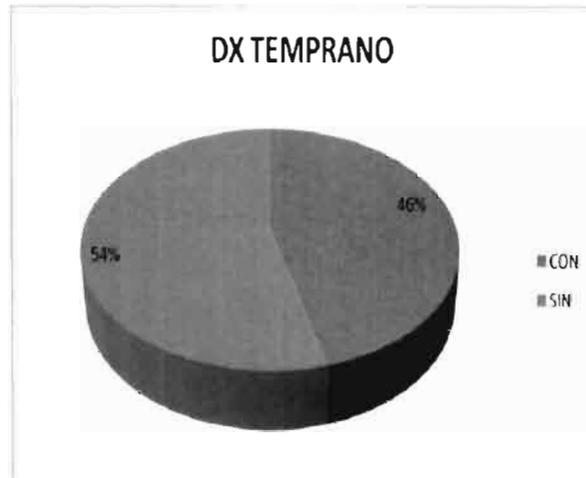
Con relación a la fuente de información en pacientes con diagnóstico temprano, 38% sabía del tema de cáncer de mama por algún medio de comunicación, 32% por parte de personal capacitado en alguna unidad de salud, 16% conocía el tema por algún familiar y/o conocidos y el 14% de este grupo no sabía del tema hasta el momento de su diagnóstico.



En esta se observa el alto porcentaje de pacientes con diagnóstico tardío que desconocía el tema de cáncer de mama (73%) y de las que sabían del tema, el

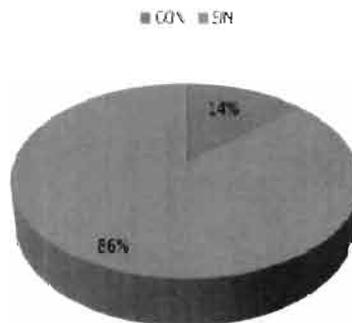
14% habían escuchado de él en los medios de comunicación, el 8% de personal de salud capacitado, y el 5% obtuvo información de familiares y amigos.

MAMOGRAFÍA PREVIA



En el 46% de las pacientes con diagnóstico temprano contaba con una mamografía previa, comparado con el 14% de las pacientes con diagnóstico tardío, en tanto que el 54% y 86% respectivamente, no contaba con ella.

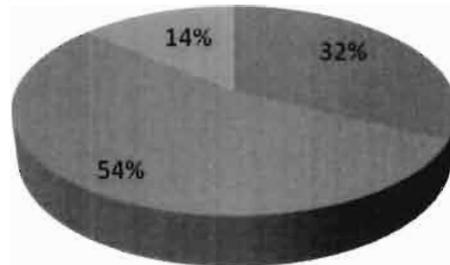
DX TARDIO



		%
RA	0,50	50,00
RR	2,01	
OR	5,44	
P	0.005	

REVISIÓN MÉDICA PREVIA DX TEMPRANO

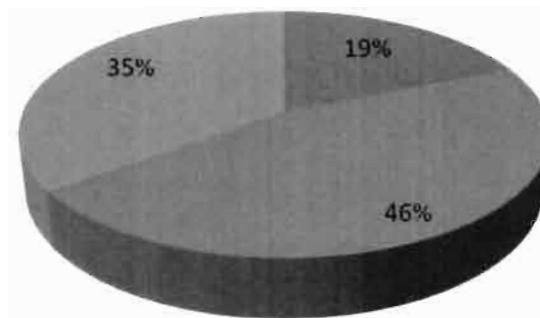
■ MAS DE 2 VECES ■ DE 1 A 2 VECES ■ NINGUNA



Estas gráficas de pastel nos muestra el porcentaje de pacientes que en donde 1 54% de las pacientes con diagnóstico temprano y el 46% con diagnóstico tardío acudieron previamente de una a dos veces, a consulta por causas relacionadas con patología mamaria; el 32% de las pacientes con diagnóstico temprano y el 19% con diagnóstico tardío acudió más de dos veces a consulta y el 14% y 35% respectivamente, nunca se realizó una revisión médica por esta causa.

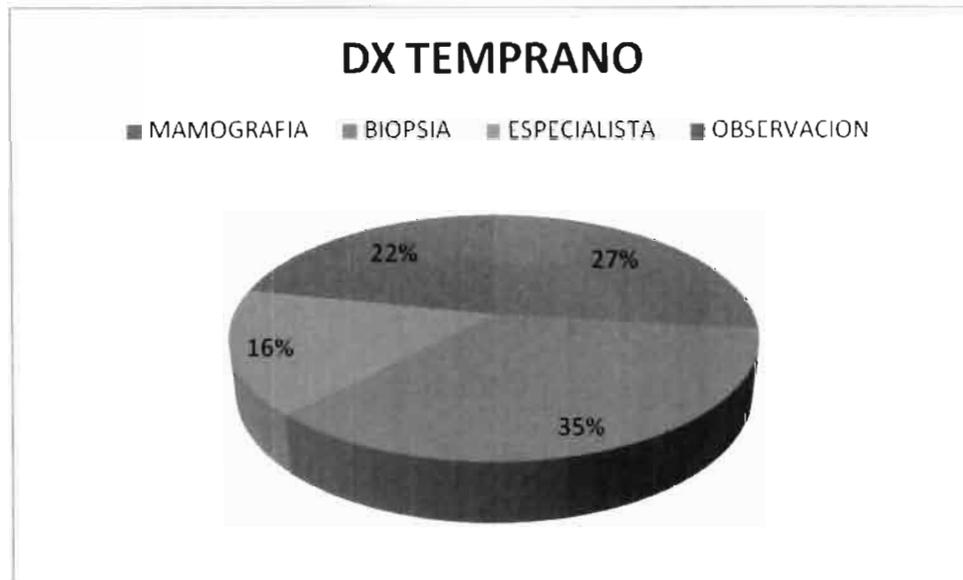
REVISIÓN MÉDICA DX TARDIO

■ MAS DE 2 VECES ■ DE 1 A 2 VECES ■ NINGUNA



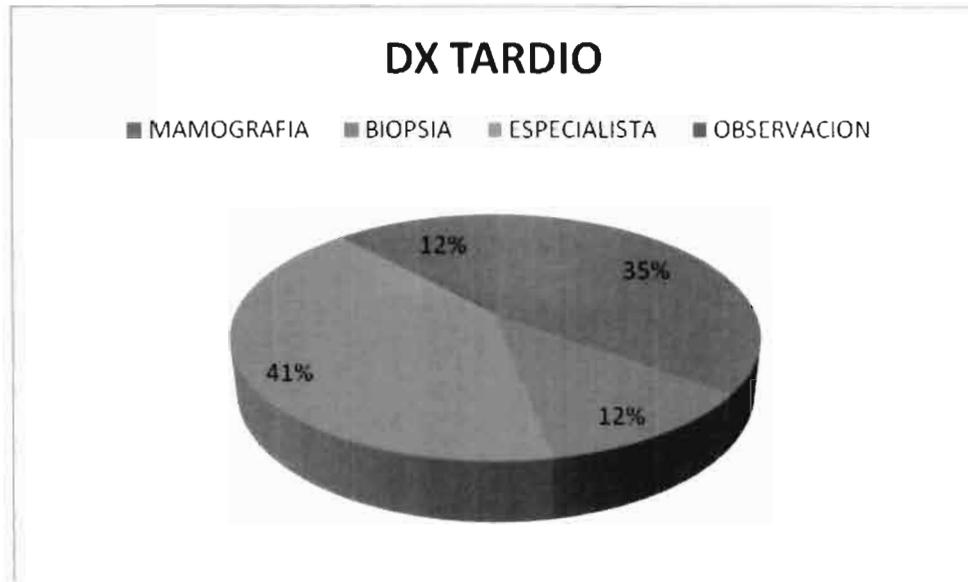
		%
RA	0,50	50,00
RR	2,06	
OR	3,47	
P	0.05	

MEDIDAS QUE TOMÓ SU MÉDICO AL SOSPECHAR PATOLOGÍA MAMARIA



Estas gráficas muestran cómo actuó el médico al primer contacto con la paciente, sospechando patología mamaria. En el grupo de pacientes con diagnóstico temprano, el 35% realizó biopsia y al tener el resultado envió con especialista, comparado con el grupo de pacientes con diagnóstico tardío que fue del 12%. El 27% del primer grupo solicitó mamografía, contra el 35% del segundo grupo. Del grupo de pacientes con diagnóstico temprano, el 16% sólo envió con especialista sin realizar ningún estudio y el 22% dejó en observación de acuerdo a evolución.

En el grupo de pacientes con diagnóstico tardío, el 41% envió con especialista y el 12% dejó en observación.



CONCLUSIONES

El diagnóstico temprano de cualquier neoplasia es factor fundamental para mejorar las posibilidades de supervivencia, con lo cual se disminuye el costo económico y social que representa la atención de los casos avanzados. Los casos diagnosticados tempranamente cuentan con un pronóstico de sobrevida que supera el 90%²¹ y entre más tardío es este diagnóstico, las posibilidades disminuyen hasta un punto donde sólo se puede ofrecer un tratamiento paliativo de sostén.

Es por ello la importancia de enfatizar la detección oportuna de esta patología, capacitando continuamente al personal de salud de unidades de primer contacto y motivando a las mujeres a efectuarse la autoexploración mamaria, así como la detección de factores de riesgo. Así mismo, es importante solicitar mamografía de control como está establecido en la Norma oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, a todas las mujeres mayores de 40 años una vez al año.

En la especialidad de Medicina Integrada se debe tener en cuenta que la promoción a la salud y la búsqueda intencionada de factores de riesgo, no solo individual sino familiar, es el punto clave para realizar el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de esta patología y de muchas otras que también, al igual que el cáncer de mama, representan un problema de salud pública.

Todos los médicos debemos de educar a nuestros pacientes haciendo énfasis en la autoexploración y en acudir periódicamente a revisión médica; de esta forma las involucramos en el cuidado de su salud y creamos un positivo vínculo médico-paciente.

Este estudio no fue significativo de acuerdo a los resultados estadísticos epidemiológicos, puesto que el intervalo de confianza estuvo muy por debajo del 95%,

²¹ Tabaré Vázquez, Krygier Gabriel, Barrios Enrique, Análisis de Sobrevida en una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses. Revista Médica de Uruguay 2005; 21: 107-121

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carbalho Fernández Fátima, Silva de Oliveira Mariza 2 y Escolástica Rejane Ferreira Escolástica Moura Práctica del autoexamen de mamas por usuarias del sistema único de salud de Ceará, Rev. Cubana Enfermer 2006;22(3)
2. Torres Arreola Laura del Pilar, Svetlana Vladislavovna Doubova Cáncer de mama. Detección en el primer nivel de atención. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2007; 45 (2): 157-166
3. Base de datos de defunciones de INEGI/Secretaria de salud, Dirección General de Información en Salud. CONAPO 2002 Proyecciones de la población de México, 2000-250
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2000) , La salud en las Américas, En: www.paho.org
5. Asociación Española contra el Cáncer (AECC), (2006), Boletín informativo.
6. Smith Robert A., PhD, Maira Caleffi, MD, PhD, Ute-Susann Albert, MD, a nombre del Grupo de Expertos sobre detección Temprana y Acceso a la Asistencia de la Cumbre Mundial de 2005, BHGI El Cáncer de Mama en los Países de Recursos Limitados: Detección Temprana y Acceso a la Asistencia The Breast Journal, Volumen 13 Suppl. 1, 2007 S16–S29
7. Robles Sylvia C., Galanis Eleni, C. R. (2002). *Breast Cancer in Latin America and Caribbean*. Washington, E.U: Revista Panamericana de Salud Pública 2002.
8. Registro Histopatológico de Neoplasias Octubre 2006. En www.dgepi.salud.gob.mx
9. Departamento de Atención Hospitalaria (DAHOS), Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto.
10. Fernandes de Souza Pinho Valéria; Evandro da Silva Freire Coutinho. Risk Factors for breast cancer; a systematic review of studies with female simples among the general population in Brazil. Cadernos Saúde Pública. Vol. 21 no. 2. Río de Janeiro Mar/Apr. 2005
11. Sánchez-Domínguez Heroína, Paz Morales Ma. De los Ángeles. Prevalencia de Factores de Riesgo para cáncer de mama en población urbana y rural. Vol. 12 no. 2 p. 410-414. Salud Tabasco 2006
12. B. Norsa’adah, B. N. Rusll, A.K.Imran, I. Nairig, T. Winn. Risk Factors of Breast Cancer in Women in Kelantan Malaysia Singapore. Medical Journal Vol. 46 no. 12 p. 698. 2005.
13. Drs. Wilson Benia¹, Gabriela Tellechea. Estudio de los factores de riesgo para cáncer de mama y cuello uterino en mujeres usuarias de tres policlínicas barriales de Montevideo 1997. Revista Medica del Uruguay. Vol. 16 no. 2 p. 103-113. Septiembre 2000.

14. Chacaltana M. Alfonso, Guevara C. Gabriela Factores de riesgo modificables en pacientes con Cáncer de Mama. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna Vol. 16 no. 2. Abril/Junio 2003
15. Bishop Amie, Kols Adrienne, Burns Michele. Cáncer de Mama: Incidencia en aumento y opciones limitadas. Revista Out Look Vol. 19, no. 4. Agosto 2002
16. Dr. Zárate Arturo. La controversia entre terapia de reemplazo con estrógenos y el riesgo de cáncer de mama en la menopausia. Gaceta Médica de México. Vol 138, no. 1, 2002, pp: 105-107
17. Calderón-Garcidueñas Ana Laura, Parás-Barrientos Franklin Uriel, Cárdenas-Ibarra Lilia, González-Guerrero JF, Villarreal-Ríos E, Staines-Boone T, Barrera-Saldaña HA. Risk factors of breast cancer in Mexican women. Salud Pública Mex. 2000; 42:26-33.
18. Hamajima N, Hirose K, Tajima K, et al. Alcohol, tobacco and breast cancer-collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58515 women with breast cancer and 95067 women without the disease. British Journal of Cancer 2002; 87: 1234-1245
19. Gordo JM Alonso. Tabaco y Cáncer. Prevención del tabaquismo. Ed. Glosa, Barcelona 1998; pp: 57-78.
20. NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.
21. Tabaré Vázquez, Krygier Gabriel, Barrios Enrique, Análisis de Sobrevida en una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses. Revista Médica de Uruguay 2005; 21: 107-121.

