

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTA DE CIENCIAS MÈDICAS**

CANCER DE MAMA

EVANGELINA CAMBARA DERAS

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, octubre de 2001

INDICE

I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	7
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	9
VI. MATERIAL Y METODOS	23
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	29
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	45
IX. CONCLUSIONES	51
X. RECOMENDACIONES	53
XI. RESUMEN	55
XII. BIBLIOGRAFIA	57
XIII. ANEXOS	61

I. INTRODUCCIÓN

Los primeros reportes de cáncer de mama, se contemplan en el papiro de Edwin Smith y datan del año 3000 A.C. Desde entonces hasta la actualidad, con justificada razón, se ha prestado cada vez más atención a esta enfermedad que causa gran número de muertes alrededor del mundo. (1)

El cáncer de mama es un problema mundial y se considera la principal causa de cáncer en mujeres. Actualmente, 5000 años después de los primeros estudios y a pesar de los esfuerzos por controlarlo; el cáncer de mama sigue incrementando. Tanto por el aumento global de la enfermedad como por el aumento del diagnóstico sistemático y el hábito mismo de las mujeres de realizarse mamografías de control. (4, 9, 33)

A medida que el problema se ha estudiado en diversos países, se han identificado múltiples factores, genéticos y ambientales relacionados con mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama. Lo cual explica, en gran parte, las diferencias en las tasas de incidencia en los diferentes países. (34)

En Guatemala, los primeros intentos por obtener información nacional acerca del cáncer, se realizaron en 1975 con la creación del Registro Nacional del Cáncer, el cual se encuentra a cargo de la Liga Nacional Contra el Cáncer. Sin embargo, este aún presenta varias deficiencias ya que no se realiza cada año, no se mantiene actualizado (el último es de 1995), no se registran todos los casos (sólo los del INCAN) y la información es muy general sin proporcionar mayor detalle acerca de ninguno de los tipos de cáncer. (25)

El presente estudio constituye una síntesis de la forma en que se ha comportado el cáncer de mama durante los últimos diez años en una parte importante de la población guatemalteca, como lo es la que acude al Hospital General San Juan de Dios. Consiste en un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo; el cual fue realizado a través del análisis de los registros médicos de pacientes que fueron ingresados al Hospital General San Juan de Dios durante los años 1991 a 2000. La investigación se orienta a describir las principales

características epidemiológicas, las manifestaciones clínicas más importantes, los métodos diagnósticos utilizados con mayor frecuencia y el manejo terapéutico de los pacientes incluidos en el estudio.

En Guatemala el cáncer de mama se ha mantenido como la segunda causa más frecuente de cáncer en mujeres. Diversos factores han provocado una tendencia en aumento, con el consiguiente aumento de costos en tratamiento a nivel nacional. La información recopilada en este estudio permitirá estimar los recursos necesarios para enfrentar este problema, ya que provocará mayor demanda de atención en los hospitales nacionales.

Algunos de los hallazgos en este estudio no coinciden con los datos encontrados en la revisión bibliográfica y otros coinciden completamente.

Tal y como era de esperar, en Guatemala al igual que en el resto del mundo; el cáncer de mama afecta con mayor frecuencia al sexo femenino. Ya que en las mujeres las mamas son órganos activos, expuestas a estímulos hormonales en forma cíclica.

La mayoría de pacientes eran mujeres mayores de 50 años, originarias y residentes del departamento de Guatemala. En la mayoría de casos no se encontró ningún factor de riesgo. Por lo que, ante la actual imposibilidad de establecer principios para la prevención primaria del cáncer de mama, es necesario estimular su prevención secundaria, consistente en la detección, el diagnóstico precoz y el tratamiento correspondiente en etapas tempranas.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es la principal causa de cáncer en mujeres alrededor del mundo. Guatemala no es la excepción, ya que, se ha detectado una tendencia de aumento de casos en los últimos años. Desde el primer reporte de casos en 1976, se ha observado un aumento constante de casos de cáncer de mama, manteniéndose hasta la fecha como la segunda causa más frecuente de cáncer en mujeres.

El número de casos reportados en Guatemala entre 1991 y 1992 se duplicó entre 1993 y 1994, lo cual muestra un aumento acelerado de casos. Por lo que constituye un problema que demanda atención. De allí surge la necesidad de conocer cuales son las características epidemiológicas de las pacientes con cáncer de mama en Guatemala? Cuales han sido las principales manifestaciones clínicas que han presentado? Qué tipo de tratamiento han recibido?, todo ello se describe en el presente estudio, el cual se realizó en el Hospital General San Juan de Dios por ser un hospital de tercer nivel; el cual constituye un importante centro de referencia a nivel nacional. Así como, de diagnóstico y tratamiento de casos de cáncer de mama.

El cáncer de mama es un problema creciente en la población guatemalteca. (24) Entre los factores que lo favorecen se encuentran el crecimiento de la población general, el aumento de la población urbana, cambios en el estilo de vida, factores ambientales, el hábito de cada vez más mujeres de retrasar el nacimiento del primer hijo (o permanecer sin hijos), el leve incremento proporcional de habitantes en edades más avanzadas y pequeños cambios socioeconómicos; los cuales son indicadores de que deben esperarse incidencias mayores de cáncer. (24, 25, 26)

Diferentes estudios han demostrado que existen varios factores genéticos y ambientales relacionados con mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama. Lo cual explicaría, en gran medida, las diferencias de incidencia entre la población

urbana y la rural. Ya que presentan diferencias tanto en el estilo de vida como de factores socioeconómicos. (6, 34)

III. JUSTIFICACIÓN

La población guatemalteca continua creciendo a una tasa de 2.5% anual (entre los censos de 1981 y 1994) y el porcentaje de población urbana aumentó de 32.7% a 35% (en el mismo período). Por lo tanto, el crecimiento poblacional, el leve incremento de habitantes con edades más avanzadas y aún moderados cambios socioeconómicos nos indican que deberán esperarse incidencias más altas de cáncer en el país. (24, 25)

El 80% del total de los casos de cáncer registrados en 1995 por el Instituto de Cancerología (INCAN) corresponden al sexo femenino. De ellos, el cáncer de mama ocupa el segundo lugar de incidencia. La proporción de casos de cáncer de mama llegó a 11.7% en 1995, mostrando una tendencia ascendente con relación a los años anteriores.(26) En vista de que este es un problema que afecta cada vez a más personas es pertinente estudiarlo.

El presente estudio proporcionará importante información acerca del cáncer de mama en Guatemala, en cuanto a características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas. Información que podrá servir de base para posteriores estudios clínicos.

En Estados Unidos entre 1990 y 1995 las tasas de incidencia de mortalidad por cáncer de mama han disminuido significativamente, revirtiendo una tendencia de casi 20 años (1973-1990) de rápido aumento de casos y muertes. Desafortunadamente, esas mismas estadísticas prometedoras no se aplican a Guatemala ya que la deficiencia de información constituye una limitante para realizar planes de acción que traerían consigo la detección temprana de los casos, mayores índices de curación y la disminución de la mortalidad. (5)

La información recopilada permitirá planificar acciones, así como, estimar los recursos que serán necesarios para enfrentar este problema que muestra una tendencia en aumento y provocará mayor demanda de atención en los Hospitales Nacionales.

IV. OBJETIVOS

GENERAL

Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes con Cáncer de Mama en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

ESPECÍFICOS

1. Identificar los grupos afectados según edad, sexo, procedencia, ocupación, etnia.
2. Establecer la frecuencia de Cáncer de Mama en los años estudiados.
3. Describir los factores de riesgo presentes en los pacientes con Cáncer de Mama.
4. Describir la sintomatología por la cual consultaron los pacientes.
5. Identificar los signos clínicos en orden de prioridad que caracterizan a la enfermedad.
6. Determinar que métodos diagnósticos fueron los mas utilizados para identificar la enfermedad.
7. Identificar el tipo histológico más frecuente de Cáncer de mama.
8. Describir que estadificación preoperatoria en base a la clasificación TNM presentaron los pacientes.
9. Describir el tipo de tratamiento: Quirúrgico, Quimioterapia, Radioterapia, Hormonoterapia.
10. Describir que estadificación Patológica final en base a la clasificación TNM presentaron los pacientes.
11. Describir que tipo de complicaciones debido al tratamiento quirúrgico recibido presentaron los pacientes.

12. Establecer cual ha sido el tiempo de seguimiento de los pacientes después del tratamiento y su estado en la última evaluación.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CÁNCER DE MAMA

DEFINICIÓN

Cáncer de mama significa carcinoma que nace en las estructuras glandulares y canaliculares de la mama. (1, 13)

INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGÍA

Las tasas de incidencia de cáncer de mama son muy altas en Norteamérica y Europa del Norte, intermedias en Europa del sur, América Central y América del Sur y bajas en Asia y África. (4)

La incidencia ha aumentado continuamente durante los últimos 80 años alrededor del mundo. En Estados Unidos luego de un rápido aumento desde 1973 a 1990 la tasa de incidencia de cáncer de mama se ha mantenido y la tasa de mortalidad entre 1991-1995 disminuyó en una cifra sin precedente de 6.3%.

A pesar de los grandes avances realizados, el cáncer de mama continúa siendo la primera causa de cáncer en mujeres con cerca de 15% de casos. Se estima que una de cada nueve mujeres desarrollará cáncer de mama en el transcurso de su vida. (6, 34)

La Sociedad Americana del Cáncer estima que durante el año 2001, habrá alrededor de 193,706 nuevos casos de cáncer de mama y habrá alrededor de 40,600 muertes en los Estados Unidos. (10)

En Guatemala el cáncer de mama se ha mantenido como la segunda causa de cáncer en mujeres. El número de casos ha ido en aumento desde 1975 y en 1995 alcanzó una proporción de casos de 11.7%. (25, 26)

Guatemala es un país pluricultural, con diversidad de idiomas y costumbres populares. Sin embargo, no se ha identificado hasta ahora costumbres propias de la región, relacionadas con mayor riesgo de cáncer de mama. Lo que sí es común a todas las culturas guatemaltecas y ha prevalecido hasta la actualidad es la marginación de la mujer. Con la consiguiente falta de acceso a la educación, a los medios de comunicación y a los servicios de salud. Lo cual se traduce en falta de información acerca de la patología, falta de práctica del autoexamen, falta de consulta oportuna de los servicios de salud, consulta en estadíos avanzados de la enfermedad y por lo tanto menores oportunidades de curación y peor pronóstico.

La mayoría de casos de cáncer de mama reportados en Guatemala corresponden al área urbana, donde se presentan mayores oportunidades para las mujeres de educación, de trabajo, lo cual implica cierta independencia económica y mayor acceso a los servicios de salud.

Por otro lado, también puede observarse en el área urbana mayor tendencia a adoptar costumbres y actitudes extranjeras tales como dietas con alto contenido de grasas saturadas, colorantes y preservantes, obesidad, uso de anticonceptivos y terapia hormonal, abandono de la lactancia materna y en algunos casos retraso del nacimiento del primer hijo.

FACTORES DE RIESGO

Aunque todas las mujeres tienen riesgo de desarrollar cáncer de mama, se han determinado múltiples factores que aumentan la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Algunos factores tales como la obesidad, pueden controlarse. Otros, como los antecedentes familiares o la edad no son modificables. (10)

Sexo: El simple hecho de ser mujer es el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama. (4, 10)

Edad: Es poco frecuente antes de los 25 años (menos del 2%), pero después hay un aumento sostenido hasta la menopausia, con un posterior ascenso más lento durante el resto de la vida. (1, 4)

Factores Genéticos: Algunos tumores cancerosos de la mama están relacionados con cambios en los genes BRCA1 y BRCA2. Aproximadamente entre

50% y 60% de las mujeres que heredan estos cambios desarrollan cáncer de mama antes de los 70 años.(11)

Antecedentes Familiares: Se estima que el 15-20% de los cánceres de mama son de tipo familiar. En mujeres con un familiar de primer grado con cáncer de mama el riesgo aumenta 1.5 veces y de 4 a 6 veces en las que tienen dos familiares afectados.(1,8,16)

Antecedentes Personales: Las mamas son órganos pares sometidos a la misma influencia genética, hormonal y ambiental. Se ha estimado 1% por año de riesgo acumulativo de desarrollar otro tumor en la mama restante en las pacientes con antecedente de cáncer en una mama. (1)

Las alteraciones fibroquísticas de la mama con hiperplasia epitelial atípica aumentan el riesgo de cáncer mamario. (13)

Asimismo, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama el antecedente de cáncer de endometrio o de ovario. (1,4)

Raza: La más alta incidencia se ha observado en las judías ashkenazi. Las mujeres de raza blanca tienen riesgo ligeramente mayor que las de raza negra, pero estas últimas tienen mayor riesgo de morir a causa del cáncer de mama y las mujeres asiáticas e hispanas tienen menor riesgo de desarrollarlo. (10,35)

Vida Reproductiva: El riesgo aumenta con la menarquia temprana (antes de los 12 años) y la menopausia tardía (después de los 50 años), con la asociación de ambas el riesgo global aumenta 1.5 veces. Esto se atribuye a mayor duración de estímulo estrogénico sobre el tejido mamario. (10,13)

El cáncer de mama se presenta con mayor frecuencia en nulíparas que en multíparas. El riesgo también es más alto si la mujer es mayor de 30 años al nacer su primer hijo.(4)

Hormonas Exógenas: Algunos estudios sugieren que el uso a largo plazo (10 años o más) de la terapia de reemplazo de estrógenos para aliviar los síntomas de la menopausia, aumenta ligeramente el riesgo de cáncer de mama. Esto sólo se aplica a las mujeres que la usan actualmente, o que la han usado recientemente. El riesgo vuelve a ser el de la población general al cabo de 5 años de haber discontinuado la terapia de reemplazo de estrógenos.(4, 10, 30)

Recientemente se ha encontrado relación entre el uso de anticonceptivos orales y un ligero aumento del riesgo de cáncer de mama en las mujeres que utilizan anticonceptivos actualmente. Las mujeres que dejaron de usarlos hace más de 10 años no parecen tener ningún aumento del riesgo. (9)

Obesidad: La relación entre el peso y el cáncer de mama es compleja. El riesgo parece ser más alto para las mujeres que aumentan de peso siendo adultas, pero no para las que tenían sobrepeso desde la infancia. El aumento del riesgo se atribuye a la síntesis de estrógenos en el tejido adiposo.(9, 13)

Dieta: La relación entre la grasa en la dieta y el cáncer de mama aún no es clara. Estudios realizados en Estados Unidos no han encontrado aumento del riesgo relacionado con la ingesta de grasa. Sin embargo, se sabe que la ingestión de grasa aumenta el riesgo de otros tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares; por ello, lo más recomendable es limitar la ingestión de alimentos con alto contenido de grasa, en particular los de origen animal. (4)

Alcohol: Un análisis combinado de 38 estudios mostró que las mujeres que consumen un trago de cualquier bebida alcohólica al día tienen un pequeño aumento del riesgo y las que consumen de 2 a 5 tragos diarios, tienen alrededor de 1.5 veces mayor riesgo que las que no consumen bebidas alcohólicas. (4)

EVALUACIÓN CLÍNICA

El interrogatorio es siempre una parte muy importante en la valoración global. (24) Se debe determinar la edad de la paciente y sus antecedentes menstruales, edad de la menarquía, menopausia, irregularidades menstruales. Se investigan procedimientos quirúrgicos previos como histerectomía o resección de ovarios. Registrar antecedente de embarazo y lactancia. Indagar sobre el uso de estrógenos exógenos o progestágenos. Investigar antecedentes familiares de cáncer de mama en parientes primarios (madre, hija, hermana).(1, 8)

Acerca del problema mamario específico investigar dolor mamario, secreción del pezón, masas en la mama. Si hubiera una masa interrogar por cuánto tiempo la ha tenido la paciente, cómo se encontró y que ha sucedido a

partir de su descubrimiento. En caso de cáncer la masa suele ser indolora. Si hasta este punto es factible el cáncer, se debe interrogar acerca de síntomas generales, como dolor óseo, pérdida de peso.

Adicionalmente, es de utilidad investigar la presencia de los factores de riesgo mencionados anteriormente.(16)

Exploración Física: Se inicia el examen con la inspección cuidadosa en busca de masas, asimetrías, cambios cutáneos evidentes, retracción o inversión de los pezones o excoriación de la epidermis superficial en la enfermedad de Paget. La reacción cirrosa de un carcinoma pone bajo tensión los ligamentos de Cooper ocasionando depresiones sutiles en la piel que pueden ser encubiertas al utilizar luz indirecta. Maniobras simples como la elevación de los brazos por encima de la cabeza, la tensión de los músculos pectorales o levantar suavemente la mama de la paciente acentúan las asimetrías y la formación de depresiones. (23)

El edema de la piel acompañado de eritema produce el signo clínico conocido como conocido como cáscara de naranja, cuando se combina con dolor al tacto y aumento de la temperatura local constituyen el cuadro clínico distintivo del carcinoma inflamatorio. Estos cambios se deben a obstrucción de los conductos linfáticos de la dermis con células carcinomatosas.

La afección directa del pezón y la areola acompaña a tumores que se originan en el tejido mamario debajo de la areola y producen retracción del pezón. Los tumores centrales invaden en forma directa y producen ulceración de la areola o el pezón. Los tumores más periféricos distorsionan la simetría de los pezones. La enfermedad de Paget es producida por un carcinoma intraductal que se presenta en grandes senos galactóforos, justo debajo del pezón, produce una dermatitis que tiene aspecto eccematoide y húmedo o seco o psoriásica. Por lo regular se circunscribe a la piel del pezón, pero puede diseminarse a la areola. (1)

Al realizar la palpación se debe palpar cuidadosamente cada cuadrante y la areola. Si se detectan masas, caracterizarlas según su tamaño, forma, consistencia y localización. El carcinoma suele tener consistencia firme pero poco circunscrito y su desplazamiento produce tracción sobre el tejido adyacente. Se

palpa la axila desde la base hacia el vértice en busca de ganglios linfáticos aumentados de tamaño y se palpa también el espacio supraclavicular. (23)

EXÁMENES DIAGNÓSTICOS COMPLEMENTARIOS

En vista que aún no han podido establecerse principios definitivos para la prevención primaria del cáncer de mama, es necesario estimular su prevención secundaria, consistente en la detección, el diagnóstico precoz y el tratamiento correspondiente en etapas tempranas. (19)

Según un estudio en España, la fiabilidad para el diagnóstico de cáncer de mama ante un nódulo mamario con la sola exploración clínica es del 80%, agregando citología de 94-95%; y con la combinación de exploración clínica, citología y mamografía 96-97%. (19)

MAMOGRAMA

La mamografía sigue siendo el examen de primera elección y el más efectivo para la mayoría de mujeres. (18) Se puede usar la mamografía diagnóstica para diagnosticar enfermedad en las pacientes que ya presentan síntomas o puede utilizarse la mamografía exploratoria para buscar enfermedad en las mujeres que no parecen tener problemas. La mamografía diagnóstica es diferente de la exploratoria, la mamografía diagnóstica puede incluir tomas adicionales o el uso de técnicas especiales para hacer más visible un área sospechosa o para eliminar sombras producidas por la sobreposición de tejido mamario normal. (17)

Durante la mamografía se utilizan niveles de radiación tan bajos que no aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Si se realiza mamografías anualmente a una mujer desde los 40 años hasta los 90 años, habrá recibido sólo alrededor de 10 rads. (9)

Las lesiones que se caracterizan por microcalcificaciones y un efecto de masa, las masas en forma de espiga y las calcificaciones ramificadas lineales son las que tienen más probabilidad de ser cancerosas. Sin embargo, no todas las mujeres se beneficiarán de una radiografía y requerirán otros estudios como el ultrasonido o tomografía. (23)

ULTRASONIDO O SONOGRAMA DE LA MAMA

En ocasiones el ultrasonido es recomendable para las mujeres con tejido mamario más denso, más jóvenes o con sospecha de quiste; ya que puede diferenciar si un tumor contiene líquido o es denso. (17)

BIOPSIAS

Una mamografía por sí sola no puede demostrar que un área en el estudio sea cáncer, para confirmarlo es necesario obtener una pequeña muestra de tejido y examinarla al microscopio. (17)

Las biopsias por medio de aguja pueden realizarse con una aguja muy delgada o con una lo suficientemente grande para remover una pequeña cantidad de tejido (cuña). En la aspiración con aguja fina se utiliza una aguja de calibre delgado y una jeringa, ya sea para extraer líquido de un quiste o un racimo de células de una masa sólida. En la biopsia con aguja cortante se utiliza una aguja más grande con orilla cortante, se inserta a través de una pequeña incisión y se remueve una pequeña cantidad de tejido.

En la biopsia incisional se remueve solamente una parte del tumor para un examen patológico. Este tipo de biopsia se reserva para tumores grandes.

La biopsia escisional se utiliza en caso de tumores pequeños y suele ser diagnóstica y terapéutica. (17)

MARCADORES TUMORALES

Se dispone clínicamente de algunos marcadores tumorales para cáncer mamario tales como el antígeno carcinoembrionario (CEA) y CA 15-13. CIFRA 21-1 ha sido considerado el marcador tumoral más sensible para cáncer de pulmón y recientemente, en un estudio se demostró que tiene una especificidad de 100% para detectar cáncer de mama. (27)

DISTRIBUCIÓN Y CLASIFICACIÓN

El carcinoma es más común en la mama izquierda que en la derecha, con una relación de 110:100. Los cánceres son secuenciales o bilaterales en 4% de los casos. Alrededor de 50% surgen en los cuadrantes superoexternos, el 10% en cada uno de los cuadrantes restantes y el 20% en la región central o subareolar.

Clasificación Histológica

Las lesiones premalignas de la mama representan un espectro de enfermedades con diferentes patrones morfológicos, inmunohistoquímicos y alteraciones genéticas. (7)

Carcinoma ductal in situ: Es el cáncer de mama en sus primeras etapas. Está confinado a los conductos y cerca del 100% de las pacientes en esta etapa se pueden curar. La mejor forma de detectarlo es mediante mamografía.

Carcinoma ductal invasivo: Se inicia en un conducto mamario y atraviesa la pared del conducto, invadiendo el tejido graso de la mama. Es el tipo más común, es responsable de alrededor de 80% de los casos. (9)

Carcinoma lobular in situ: Un tumor que no se ha propagado más allá del área donde inició. Aunque no es un verdadero cáncer maligno se considera un marcador de carcinoma invasivo.

Carcinoma lobular invasivo: Se inicia en los lóbulos de la mama y puede propagarse a otras localizaciones. Suponen entre el 10-15% de los casos.

El sistema de clasificación por estadios utilizado con mayor frecuencia es el sistema de clasificación por etapas del Comité Conjunto Americano del Cáncer (AJCC), también conocido como sistema TNM y se presenta a continuación: (9)

ESTADIFICACIÓN TNM DEL CÁNCER DE MAMA (AJCC, 1997)

TUMOR PRIMARIO

- Tx: El tumor primario no puede evaluarse
To: No hay evidencia de tumor primario
Tis: Carcinoma in situ: carcinoma intraductal, carcinoma lobular in situ, enfermedad de Paget del pezón sin ningún tumor.
T1: Tumor de 2cm. O menos en su mayor dimensión.
T1a: Tumor de 0.5 o menor.
T1b: Tumor mayor de 0.5cm pero no mayor de 1cm en su dimensión mayor.
T1c: Tumor mayor de 1cm. Pero no mayor de 2cm. En su diámetro mayor.
T2: Tumor mayor de 2cm. Pero no mayor de 5cm en su diámetro mayor.
T3: Tumor mayor de 5cm en su dimensión mayor.
T4: Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la piel o pared torácica.
T4a: Extensión a la pared torácica.
T4b: Edema (incluye piel de naranja), ulceración de la piel de la mama, nódulos satélite en la piel confinada a la misma mama.
T4c: Ambos (T4a y T4b)
T4d: Carcinoma inflamatorio

ENVOLVIMIENTO DE GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES

CLÍNICA

- Nx: Los ganglios regionales no pueden evaluarse (previamente removidos).
No: Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales.
N1: Metástasis a ganglio axilar ipsilateral móvil.
N2: Metástasis a ganglios axilares ipsilaterales fijos a una u otras estructuras.
N3: Metástasis a ganglio linfático mamario interno.

PATOLÓGICA

- pNx: Metástasis a ganglio linfático regional ipsilateral no puede evaluarse.
pNo: No hay metástasis a ganglio regional ipsilateral.
pN1: Metástasis a ganglio axilar ipsilateral móvil.
pN1a: Sólo micrometástasis (no mayores de 0.2cm)
pN1b: Metástasis a ganglio linfático(s), cualquiera mayor de 0.2cm.
pN1bi: Metástasis de 1 a 3 ganglios, mayores de 0.2cm
pN1bii: Metástasis a 4 o más ganglios, cualquiera mayor de 0.2cm y menor de 2cm. En su dimensión mayor.
pN1bii: Extensión de tumor más allá de la cápsula del ganglio linfático metástasis menor de 2cm en su dimensión mayor.
pN2: Metástasis a ganglio linfático de 2cm. O más en su dimensión mayor.
pN3: Metástasis a ganglio linfático mamario interno ipsilateral.

METÁSTASIS A DISTANCIA

- Mx: No puede evaluarse la presencia de metástasis a distancia.
Mo: Sin metástasis a distancia
M1: Metástasis a distancia (incluyendo metástasis a ganglio supraclavicular ipsilateral.

AGRUPACIÓN DE ESTADIOS

ESTADÍO 0	Tis, No, Mo	ESTADÍO IIIA	To, N2, Mo
ESTADÍO I	T1, No, Mo		T1, N2, Mo
ESTADÍO IIA	To, N1, Mo		T2, N2, Mo
	T1, N1, Mo		T3, N1, Mo
	T2, No, Mo		T3, N1, Mo
ESTADÍO IIB	T2, N1, Mo	ESTADÍO IIIB	T4, cualquier N, Mo
	T3, No, Mo		Cualquier T, N3, Mo
		ESTADÍO IV	Cualquier T, cualquier N, M1

ESTADIFICACIÓN PREOPERATORIA

Previo a la intervención quirúrgica se debe realizar la clasificación del estadio del cáncer según la clasificación anterior en base a los estudios de imágenes y examen patológico realizados.

En los casos de enfermedad avanzada se debe realizar otros estudios para detectar metástasis. Por vía hematógena, las metástasis pueden afectar prácticamente a cualquier órgano. Sin embargo, los sitios preferentes de diseminación son los pulmones, los huesos, el hígado, las suprarrenales, el cerebro y las meninges. Por lo que, pueden detectarse células tumorales en el líquido pleural, la cavidad peritoneal o el líquido cefalorraquídeo mediante examen citológico. (1)

Debido a la predilección de las metástasis a hueso e hígado se suele realizar gammagrafía hepática y ósea a pacientes con estadio III. Se ha reportado tasas de incidencia de afección ósea de 85% en series de autopsia y 65% definidas radiográficamente. (18)

TRATAMIENTO

Todos los casos son distintos. Al momento de decidir el tratamiento se debe considerar el tamaño del tumor, su localización y el tipo histológico. Aunque también se ha reportado que el sexo del cirujano influye en la decisión del tratamiento. (15) En general, las pacientes con cáncer de mama en estadios I y II son candidatas para un tipo de cirugía conservadora de la mama; sin embargo, sólo alrededor de 50% de ellas reciben este tipo de tratamiento. (28) Es importante informar a la paciente que los ensayos clínicos han demostrado que las tasas de recurrencia local después de la mastectomías son similares a las de la cirugía con preservación de la mama. (21)

La terapia local tiene como objetivo tratar el tumor primario, como la cirugía y la radioterapia. La terapia sistémica por el torrente sanguíneo llega a las células cancerosas que podrían haberse diseminado más allá de la mama como la quimioterapia, la terapia hormonal y la inmunoterapia. (22)

CIRUGÍA

La mayoría de mujeres son sometidas a algún tipo de cirugía con el propósito de eliminar la mayor cantidad posible de cáncer. La cirugía se puede combinar con alguno de los otros tratamientos mencionados anteriormente. (10, 28). Los tipos de cirugía utilizados con más frecuencia son los siguientes:

Lumpectomía: Extirpa únicamente de la protuberancia con un borde de tejido normal. Casi siempre es seguida de radioterapia por unas seis semanas.(14)

Mastectomía Parcial: Se extirpa hasta un cuarto o más de la mama. Usualmente se dan de seis a siete semanas de radioterapia posterior a la cirugía. (10, 14)

Mastectomía Radical modificada: Se extirpa toda la mama y algunos ganglios linfáticos de la axila. (28, 10)

Mastectomía Radical: Extirpación amplia de toda la mama, los ganglios linfáticos y los músculos de la pared torácica debajo de la mama. Esta cirugía se practica en raras ocasiones en la actualidad porque la mastectomía radical modificada ha demostrado ser igualmente eficaz con menos desfiguración y menos efectos secundarios. (15, 28)

Disección Axilar: Extirpación de los ganglios linfáticos por debajo del brazo para su estudio patológico.

Biopsia de ganglio linfático centinela: Se inyecta un colorante o una sustancia radiactiva en la región del tumor. La sustancia se transporta por el sistema linfático hacia el primer ganglio (centinela) en recibir linfa del tumor. Este es el ganglio que tiene más probabilidades de contener células cancerosas si el cáncer se ha propagado. Si el ganglio centinela es positivo, se extirpan más ganglios linfáticos; si no tiene cáncer, no es necesario extirpar más. (10, 14, 28)

QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia puede usarse como terapia principal en mujeres con cáncer diseminado, o cuando se propaga después del tratamiento inicial. (10, 21)

Cuando la quimioterapia se administra después de la cirugía (adyuvante) puede reducir la probabilidad de recurrencia. (20)

La terapia neoadyuvante (antes de la cirugía), se usa con frecuencia para reducir el tumor y facilitar su extirpación.

La quimioterapia se administra en ciclos, con cada periodo de tratamiento seguido por un periodo de recuperación. La duración del tratamiento es de 3 a 6 meses. Las combinaciones que se utilizan con más frecuencia son: (3)

- ❑ Ciclofosfamida, methotrexate y fluorouracil
- ❑ Ciclofosfamida, doxorubicina y fluorouracil
- ❑ Doxorubicina y ciclofosfamida, con o sin plactaxel

RADIOTERAPIA

Este tratamiento utiliza rayos de alta energía, los cuales pueden venir de fuera (radiación externa) o de materiales radiactivos colocados directamente en el tumor (radiación de implante o interna). La que se utiliza con más frecuentemente es la radiación externa. Por lo general se administra durante unos minutos, cinco días a la semana por un periodo alrededor de seis semanas. (31)

La radioterapia se puede usar para reducir el tamaño del tumor antes o después de la cirugía.

TERAPIA HORMONAL

El estrógeno puede aumentar el crecimiento de las células cancerosas de los tumores con receptores de estrógenos. Se han desarrollado múltiples terapias endocrinas para reducir la secreción de estrógenos, tales como ooforectomía, la hipofisectomía y desde 1977 la FDA aprobó el Tamoxifén para este objetivo. El tamoxifén actúa inhibiendo competitivamente la unión del receptor al estrógeno, y disminuye los factores de crecimiento tisular y angiogénicos. Lo cual incrementa su importancia ya que se han identificado al menos dos sistemas específicos de angiogénesis endotelial. Funciona a manera de modulador. Es agonista a nivel

óseo y endometrial y antagonista en tejido mamario. Su vida media es de 7 a 14 días y se estabiliza al utilizarlo por tiempo prolongado, encontrándose concentraciones terapéuticas durante varios años. Su principal efecto colateral es el aumento de la incidencia de cáncer endometrial por lo que, la paciente debe ser evaluada antes del inicio del tratamiento y mantener una vigilancia rigurosa. El tamoxifén se administra por vía oral, por lo general durante cinco años. (2, 12, 30, 31, 33)

El raloxifen, también produce un efecto parecido y se encuentra en estudio para reducir el riesgo de que una mujer desarrolle cáncer de mama.

PRONÓSTICO

El índice de supervivencia relativa a 5 años se relaciona estrechamente con la etapa en la cual se diagnostica. (1, 10)

Etapa	Índice de supervivencia relativa a 5 años
0	100%
I	98%
IIA	88%
IIB	76%
IIIA	56%
IIIB	49%
IV	16%

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

A. METODOLOGÍA

1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de tipo Retrospectivo Descriptivo

2. AREA DE ESTUDIO

Departamento de archivo del Hospital General San Juan de Dios

3. UNIVERSO Y MUESTRA

Se tomaron el total de expedientes médicos de pacientes con diagnóstico y tratamiento de Cáncer de Mama en el periodo de 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

4. CRITERIOS

a. De inclusión

Se incluyeron en el estudio todos los registros clínicos de pacientes con diagnóstico y tratamiento de Cáncer de Mama que estén comprendidos entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

b. De exclusión

Se excluyeron del trabajo todas las papeletas con diagnóstico y tratamiento de Cáncer de Mama que no llenen los requisitos necesarios para el adecuado llenado de la boleta de recolección de datos.

5. VARIABLES

- PERFIL DEL PACIENTE
- ANTECEDENTES RELACIONADOS A FACTORES DE RIESGO
- MANIFESTACIONES CLINICAS
- METODO DIAGNOSTICO
- CLASIFICCIÓN HISTOLÓGICA
- ESTADIFICACION PREOPERATORIA
- TIPO DE TRATAMIENTO
- TRATAMIENTO QUIRURGICO
- ESTADIFICACION PATOLÓGICA EN BASE A TNM
- COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO
- TIEMPO DE SEGUIMIENTO
- ESTADO EN LA ÚLTIMA EVALUACIÓN

Nombre	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Unidad de Medida
Perfil del Paciente	Datos personales del paciente que tienen como objetivo formarse alguna idea de su posición actual en su ambiente y descubrir cualquier estímulo que podría contribuir a su enfermedad.	Edad Sexo Procedencia Residencia Etnia Ocupación	Razón o Proporción Nominal Nominal Nominal Nominal	Años Masculino-Femenino Departamento Municipio Indígena-Ladino Profesión u oficio
Antecedentes relacionados a Factores de Riesgo	Condición o situación a la cual se expone un huésped, la que facilita la presencia o introducción de un agente capaz de alterar su estado de salud.	Antecedentes encontrados en el interrogatorio según lo descrito en la historia clínica.	Nominal	Familiares: Historia familiar de Ca de mama, ovario y endometrio. Gineco-obstétricos: Gestas, partos, abortos, edad del primer embarazo, menarquia, menopausia Antecedentes de problema mamario Tratamiento Hormonal
Manifestaciones Clínicas	Síntoma y Signo de una enfermedad	Los síntomas y signos encontrados en la historia clínica, que se relacionan con Cáncer de Mama.	Nominal	Síntomas Masa mamaria Dolor Secreción Ulceración Signos Masa Secreción Ulceración Retracción del pezón

				Agrandamiento de la mama.
Métodos Diagnósticos	Exámenes complementarios para confirmar el diagnóstico.	Exámenes complementarios descritos en la historia clínica.	Nominal	Mamografía USG Biopsia incisión Biopsia Escisión Biopsia aspiración aguja fina Biopsia aspiración aguja gruesa
Clasificación Histológica	Clasificación del Cáncer de mama, según el tejido que le da origen.	Informe Histopatológico de muestra del tumor.	Nominal	Ca Ductal Ca Lobular Ca. Medular
Estadificación preoperatorio	Estadificación del Tumor según la clasificación TNM	Se tomara como base para la clasificación los hallazgos clínicos y métodos diagnósticos registrados en la historia clínica.	Nominal	TNM Ver anexo
Tipo de tratamiento	Cuidados y atenciones prestadas al paciente con el objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad.	Tratamiento realizado al paciente según lo referido en la historia clínica, y en el orden en que fueron realizados.	Nominal	Quirúrgico Quimioterapia Radioterapia Hormonoterapia
Tratamiento Quirúrgico	Cirugía realizada al paciente con el propósito de eliminar la mayor cantidad posible del cáncer.	Procedimiento quirúrgico realizado al paciente descrito en el record operatorio de la historia clínica.	Nominal	Mastectomía Radical Mastectomía radical modificada Segmentectomía Segmentectomía con vaciamiento

				axilar Cuadrantectomía Lumpectomía Disección Ganglionar
Estadificación Patológica	Estadificación del tumor según Patología utilizando el sistema TNM	Se tomara como base para la clasificación, los hallazgos histopatológicos reportados por patología en la historia clínica.	Nominal	TNM Ver anexo
Complicaciones del tratamiento quirúrgico	Procesos patológicos secundarios a la intervención quirúrgica, que pueden ser Inmediatas (primeras 24 hrs.); Mediatas (de 24 hrs a 2 semanas).	Complicaciones post-operatorias encontradas en la historia clínica.	Nominal	Inmediatas: Hematoma Mediatas: Dehiscencia de herida operatoria Lesión Nerviosa Axilar.
Tiempo de Seguimiento	Tiempo transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta la ultima consulta	Se tomara como base el tiempo desde el inicio del tratamiento hasta la ultima consulta descrita en la historia clínica.	Razón o Proporción	Años Meses
Estado en la última evaluación	Condición en la que se encuentra la paciente según su última evaluación clínica y exámenes complementarios	Se determinará según los datos registrados de la última evaluación en la historia clínica.	Nominal	-Viva Sin cáncer Recurrencia local Cáncer contralateral Recurrencia sistémica -Muerta Por cáncer -Por otra causa

6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se revisó el fichero del archivo, los libros de ingresos y egresos de los servicios y la base de datos del Hospital General San Juan de Dios para obtener el listado de casos de cáncer de mama; posteriormente se solicitaron al archivo los expedientes seleccionados. Se revisaron los casos y los datos fueron anotados en la boleta de recolección de datos. Se incluyeron todos los casos encontrados con diagnóstico de cáncer de mama.

7. EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Posterior a la selección del tema de investigación junto con asesor y revisor y aprobación del mismo por el docente asignado por la unidad de tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se procedió a recopilar el material bibliográfico para la elaboración del protocolo; el cual fue revisado y autorizado por asesor, revisor y jefe del departamento de Cirugía para ser presentado al docente asignado por la Unidad de Tesis. Al ser autorizado se inició la recopilación y procesamiento de datos con los cuáles se elaboraron tablas y gráficas con su respectivo análisis y discusión de resultados. En base a ello se realizaron las conclusiones, recomendaciones y resumen para presentación del informe final con el cual se siguió el mismo procedimiento que con el protocolo para su aprobación.

8. MÉTODO ESTADÍSTICO

Se realizó sumatoria de datos y presentación en tablas

Frecuencias y porcentajes

Diagramas de barras

Diagramas de circunferencia

B. RECURSOS

1. FÍSICOS

- Departamento de archivo del Hospital General San Juan de Dios
- Fichero del Archivo
- Libros de ingresos y egresos de pacientes
- Biblioteca del Hospital General San Juan de Dios
- Biblioteca del INCAN
- Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- Boleta de recolección de datos

2. ECONÓMICOS

- Hojas de papel bond tamaño carta
- 100 copias de la boleta de recolección de datos
- Computadora
- Tinta para impresora

3. HUMANOS

- Personal del archivo del Hospital General San Juan de Dios
- Personal de la biblioteca del Hospital General San Juan de Dios
- Personal de la biblioteca de la Universidad de San Carlos
- Personal de la biblioteca del INCAN

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000**

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	70	99%
MASCULINO	1	1%
TOTAL	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 2

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN ETNIA DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000**

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LADINA	44	62%
INDÍGENA	7	10%
DATO NO REGISTRADO	20	28%
TOTAL	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 3

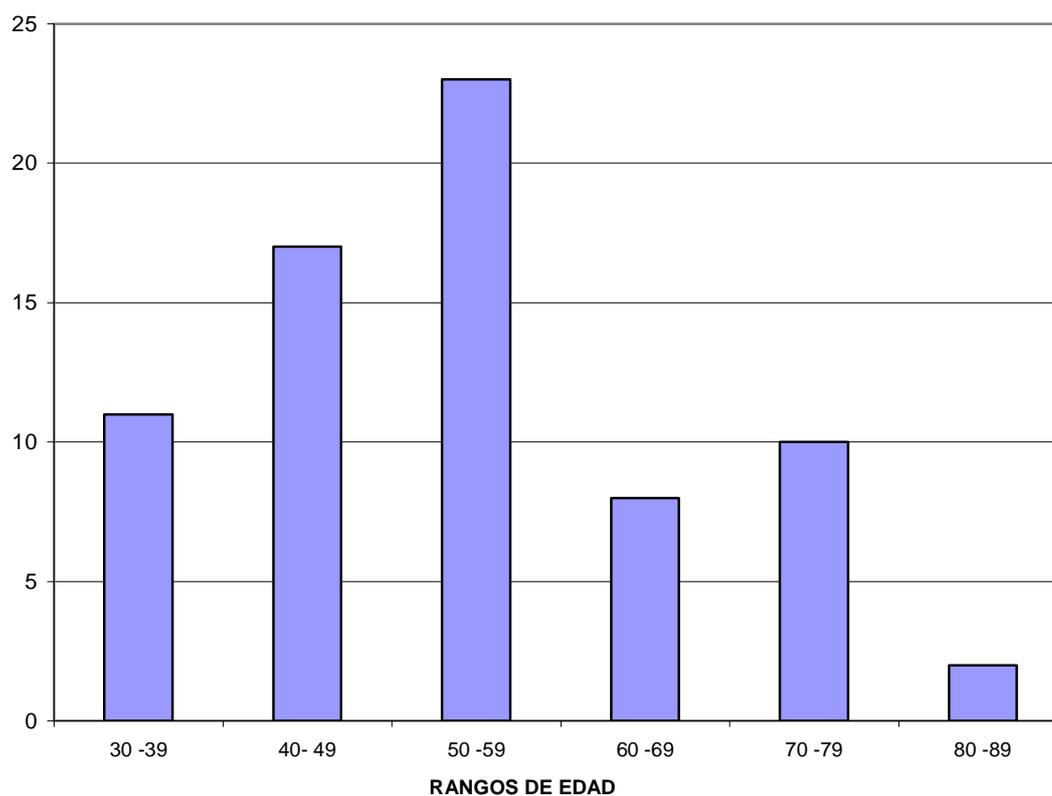
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DURANTE 1991 A 2000**

30 -39	40- 49	50 -59	60 -69	70 -79	80 -89	TOTAL
11	17	23	8	10	2	71
15%	24%	32%	11%	14%	3%	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA A

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE 1991 A 2000**



FUENTE: DATOS DEL CUADRO No. 3

CUADRO No. 4

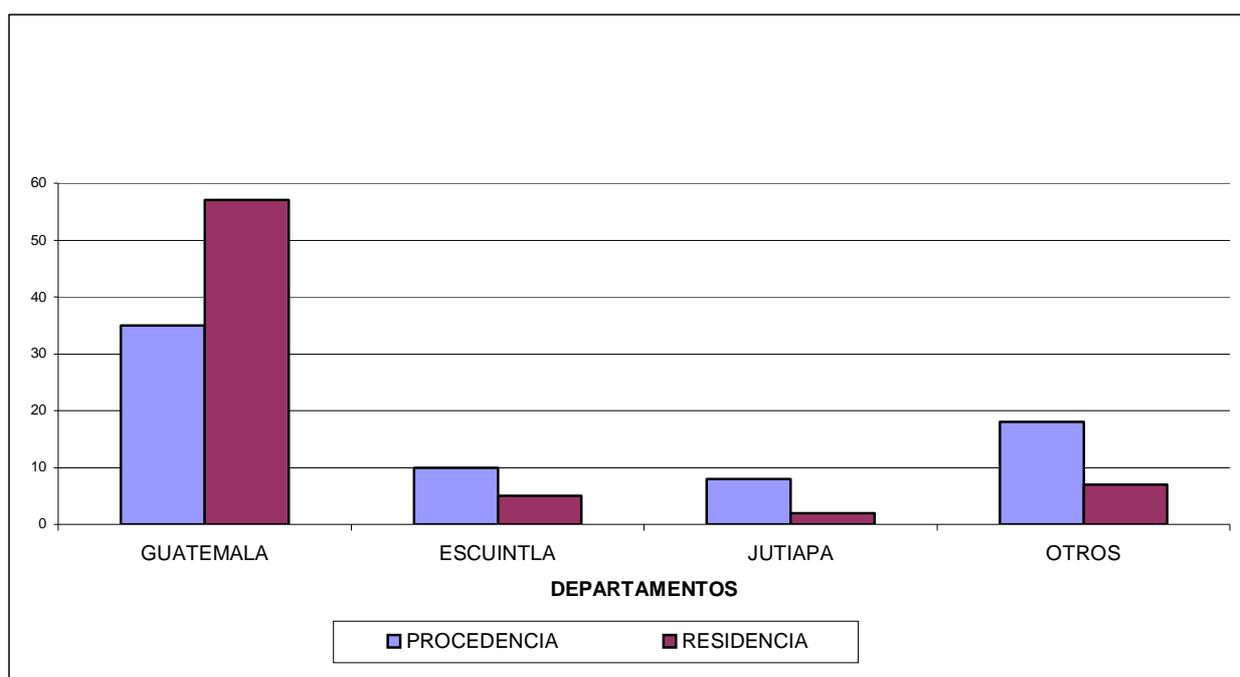
DISTRIBUCIÓN SEGÚN PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE CASOS DE CÁNCER DE MAMA INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000

DEPARTAMENTO	PROCEDENCIA		RESIDENCIA	
GUATEMALA	35	49%	57	80%
ESCUINTLA	10	14%	5	7%
JUTIAPA	8	11%	2	3%
SANTA ROSA	6	8%	2	3%
SAN MARCOS	4	6%	1	1%
JALAPA	3	4%	2	3%
PROGRESO	2	3%	2	3%
CHIMALTENANGO	1	1%	0	0%
QUETZALTENANGO	1	1%	0	0%
TOTONICAPÁN	1	1%	0	0%
TOTAL	71	100%	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA B

DISTRIBUCION SEGÚN PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE CASOS DE CÁNCER DE MAMA INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000



FUENTE: CUADRO No.4

CUADRO No. 5

**ANTECEDENTES DE PROBLEMA MAMARIO Y CÁNCER EN LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

	MALIGNO	BENIGNO
PROBLEMA MAMARIO	2	8
CÁNCER DE ENDOMETRIO	1	
CÁNCER DE OVARIO	0	
TOTAL	3	

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 6

**ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NULÍPARA	3	4%
MULTÍPARA	59	83%
MENARQUIA TEMPRANA	3	4%
MENOPAUSIA TARDÍA	5	7%
PREMENOPÁUSICAS	32	45%
POST-MENOPÁUSICAS	39	55%
ANTICONCEPCIÓN ORAL	3	4%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 7

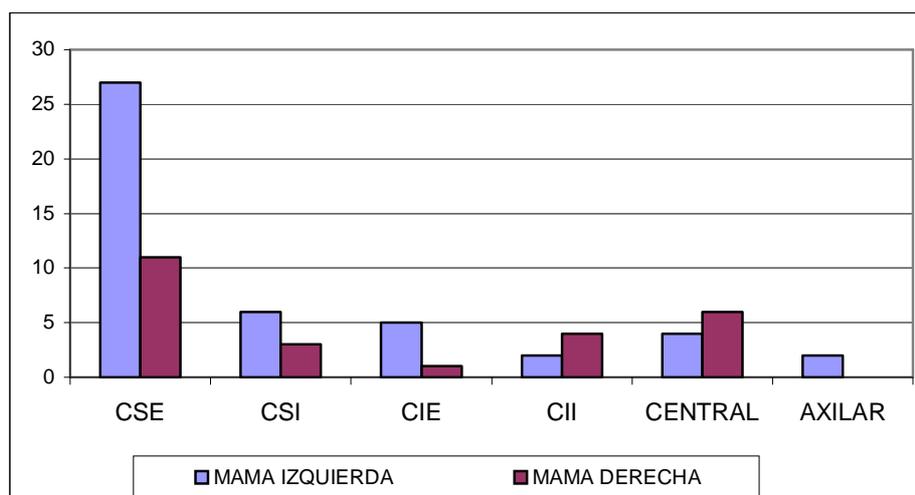
**MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000**

	SÍNTOMAS		SIGNOS	
	Nº	%	Nº	%
MASA MAMARIA	52	73%	70	99%
SECRECIÓN	8	11%	3	4%
ULCERACIÓN	8	11%	8	11%
MASA AXILAR	3	4%	3	4%
DOLOR	37	52%		
AGRANDAMIENTO DE LA MAMA			8	11%
PIEL DE NARANJA			7	10%
RETRACCIÓN DEL PEZÓN			5	7%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA C

**LOCALIZACIÓN DE LA MASA MAMARIA EN LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE 1991 A 2000**



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 8

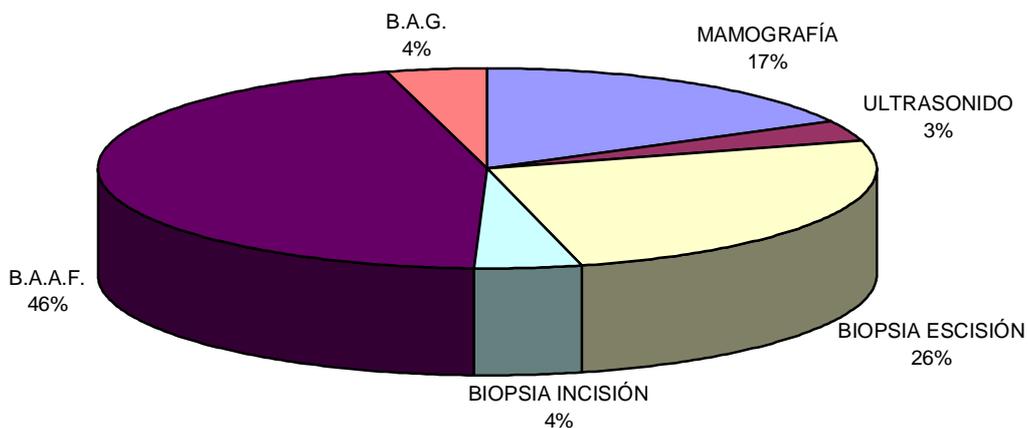
**MÉTODOS DIAGNÓSTICOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

MÉTODO DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAMOGRAFÍA	16	23%
ULTRASONIDO	3	4%
BIOPSIA ESCISIÓN	24	34%
BIOPSIA INCISIÓN	4	6%
B.A.A.F.	42	59%
B.A.G.	4	6%
	93	

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA D

**MÉTODOS DIAGNÓSTICOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**



FUENTE: DATOS DEL CUADRO No.8

CUADRO No. 9

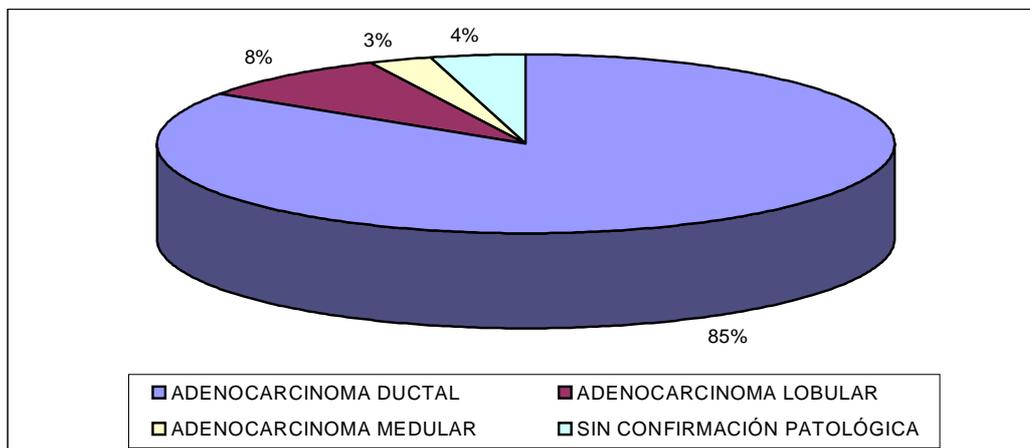
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS COMBINADOS UTILIZADOS EN LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000

MÉTODO DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALGÚN TIPO DE BIOPSIA	51	72%
MAMOGRAFÍA + BIOPSIA	15	21%
ULTRASONIDO + BIOPSIA	2	3%
MAMOGRAFÍA+ULTRASONIDO+BIOPSIA	1	1%
OTROS	2	3%
TOTAL	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA E

CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DE LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 10

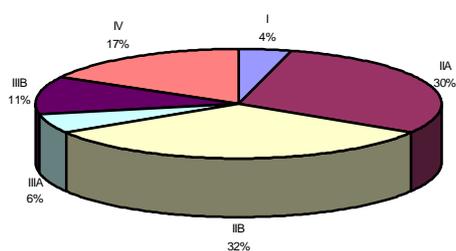
**ESTADIFICACIÓN TNM DE LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000**

ESTADÍO	PREOPERATORIA		POST-OPERATORIA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
I	3	4%	3	4%
IIA	21	30%	19	27%
IIB	23	32%	12	17%
IIIA	4	6%	13	18%
IIIB	8	11%	8	11%
IV	12	17%	13	18%
TOTAL	71	100%	68	96%

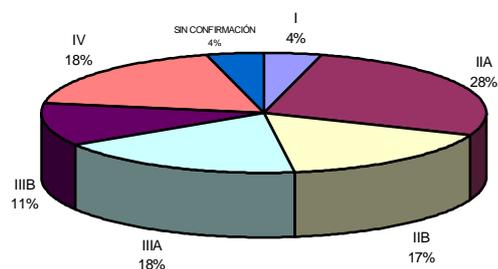
FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA F

**ESTADIFICACIÓN TNM DE LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 AL 2000**



ESTADIFICACIÓN PREOPERATORIA



ESTADIFICACIÓN POST-OPERATORIA

FUENTE: DATOS DEL CUADRO No. 10

CUADRO No. 11

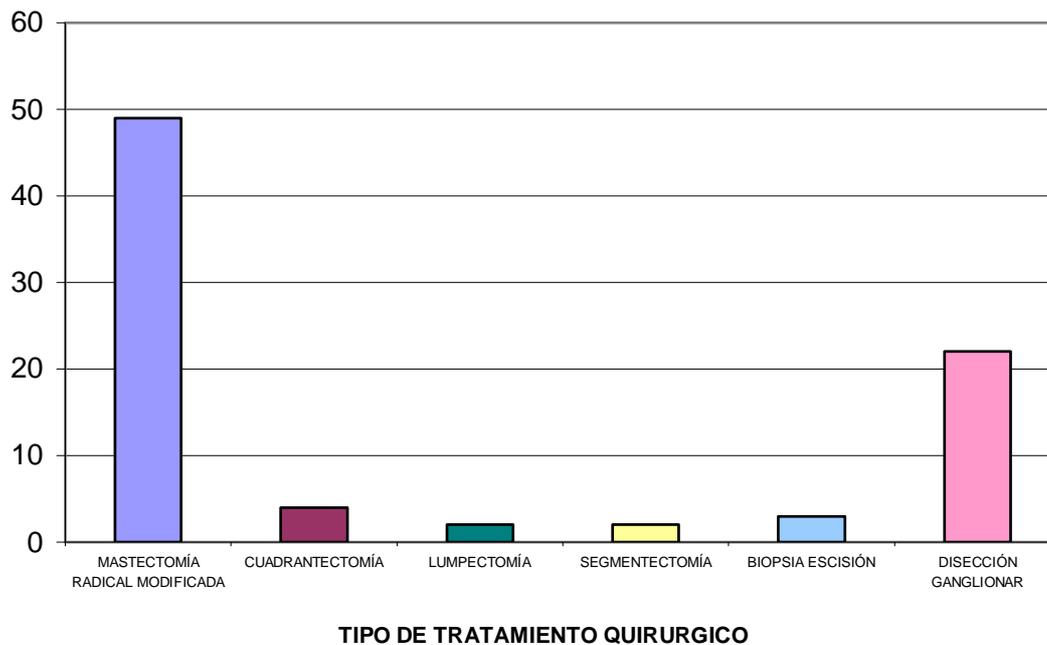
**TIPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO A PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASTECTOMÍA RADICAL MODIFICADA	49	69%
CUADRANTECTOMÍA	4	6%
LUMPECTOMÍA	2	3%
SEGMENTECTOMÍA	2	3%
BIOPSIA ESCISIÓN	3	4%
DISECCIÓN GANGLIONAR	22	31%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA G

**TIPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO A PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**



FUENTE: DATOS DEL CUADRO No. 11

CUADRO No. 12

**COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HEMATOMA	0	0%
LESIÓN AXILAR	2	3%
INFEECCIÓN HERIDA OPERATORIA	5	7%
DEHISCENCIA HERIDA OPERATORIA	0	0%
TOTAL	7	10%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 13

**TRATAMIENTO MÉDICO ADMINSTRADO A LOS PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

TRATAMIENTO AISLADO	TRATAMIENTO COMBINADO		TOTAL	
	PREOPERATORIA	POST-OPERATORIA		
RADIOTERAPIA	2	8	10	14%
0				
QUIMIOTERAPIA	3	10	16	23%
3				
HORMONOTERAPIA	4	11	15	21%
0				

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 14

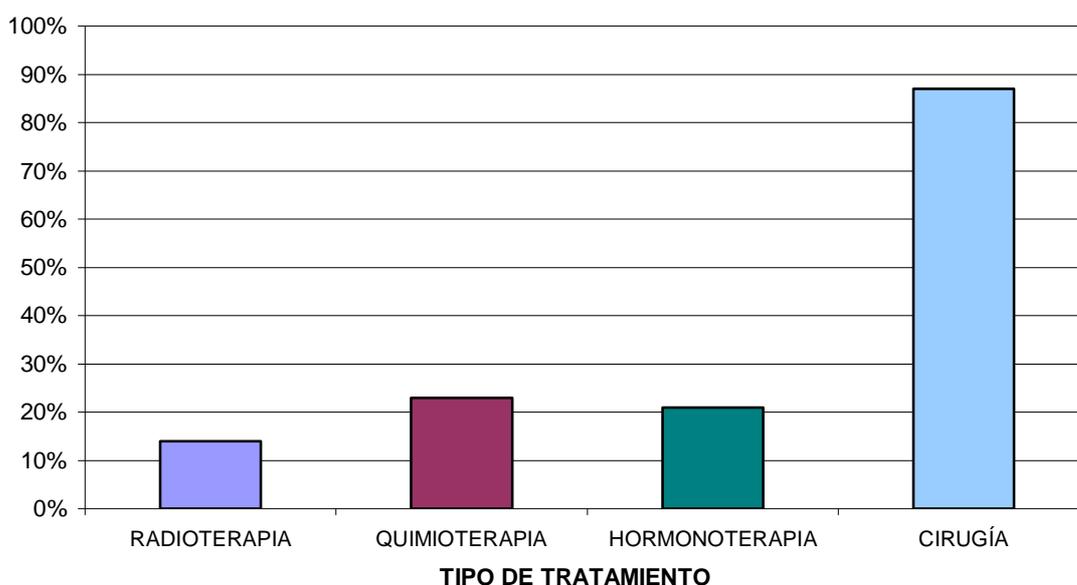
**TRATAMIENTOS COMBINADOS ADMINISTRADOS EN LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

CIRUGÍA + QUIMIOTERAPIA	8
CIRUGÍA + HORMONOTERAPIA	5
CIRUGÍA+ QUIMIOTERAPIA+ RADIOTERAPIA+HORMONOTERAPIA	3
QUIMIOTERAPIA+ CIRUGÍA	2
OTRAS COMBINACIONES	23
TOTAL	41

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA H

**TIPO DE TRATAMIENTO ADMINSTRADO A LOS PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**



FUENTE: DATOS DE LOS CUADROS 11 Y 13

CUADRO No. 15

**TIEMPO DE SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

TIEMPO DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 1 MES	15	21%
DE 1 MES A <6 MESES	30	42%
DE 6 MESES A <1 AÑO	6	8%
DE 1 AÑO A <2 AÑOS	7	10%
DE 2 AÑOS A <3 AÑOS	7	10%
DE 3 AÑOS A <4 AÑOS	3	4%
DE 4 AÑOS A <5 AÑOS	1	1%
MAS DE 5 AÑOS	2	3%
TOTAL	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO No. 16

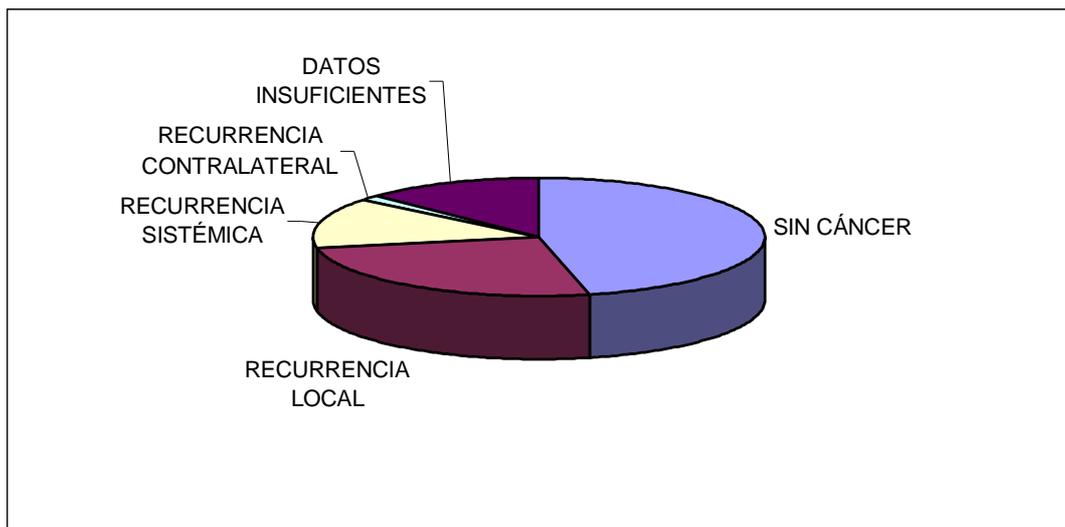
**ESTADO EN LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**

ESTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN CÁNCER	33	46%
RECURRENCIA LOCAL	18	25%
RECURRENCIA SISTÉMICA	10	14%
RECURRENCIA CONTRALATERAL	1	1%
DATOS INSUFICIENTES	9	13%
TOTAL	71	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRÁFICA I

**ESTADO EN LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA
INGRESADOS AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DEL AÑO 1991 A 2000**



FUENTE: DATOS DEL CUADRO No.16

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como era de esperar, el sexo femenino fue el más afectado igual que en la población mundial. Se explica por el hecho de que en el sexo femenino las mamas se encuentran bajo un estímulo hormonal cíclico, a diferencia del sexo masculino.

La mayoría de pacientes en el estudio son ladinas y un pequeño porcentaje son indígenas, lo cual podría deberse a varias posibilidades; entre ellas que la mayoría de la población en el área urbana es predominantemente ladina, quienes tienen mayor acceso a educación y a los servicios de salud. En 28% de los casos no se pudo determinar la etnia, ya que en la mayoría de casos no se registró el dato en el expediente médico; a pesar de eso se utilizó el apellido para determinarla, lo que da un sesgo al resultado. Por lo tanto, debido a las deficiencias de los expedientes clínicos no se cuenta con un dato exacto para determinar la proporción de casos en cada grupo étnico. Además, el dato no revelaría fielmente la predisposición de una etnia a tener cáncer de mama, ya que el hecho de que las mujeres indígenas no consulten con frecuencia a los servicios de salud no significa que no tengan cáncer de mama y esta enfermedad podría ser diagnosticada más frecuentemente en mujeres ladinas porque consultan con mayor frecuencia.

En la distribución por edad se observa que más de la mitad de pacientes tenían 50 años o más al momento del diagnóstico, lo cual evidencia mayor riesgo en edades avanzadas, tal como lo refiere la literatura mundial. Hay un aumento de casos desde el rango de 30-39 años, hasta alcanzar un pico en el rango de 50-59 años y luego desciende nuevamente; lo cual no coincide con la bibliografía revisada ya que refieren un aumento sostenido de casos hasta alcanzar la menopausia, con un posterior aumento más lento durante el resto de la vida; lo cual no puede evidenciarse en este estudio posiblemente debido a la pequeña proporción de población en edades más avanzadas. Si embargo, es probable que al mejorar las condiciones de vida de las personas, que los servicios de salud también brinden mejor atención y con una expectativa de vida mayor podría observarse en nuestra gráfica la misma tendencia que refieren en la literatura.

La mayoría de pacientes proceden y residen en el departamento de Guatemala. Seguido con un porcentaje muy inferior por Escuintla y el resto presentan porcentajes de 3% o menos. Esto se explica por el hecho de que el Hospital se encuentra situado en la ciudad capital. Por lo tanto, las personas que residen en la ciudad tienen mayor acceso a los servicios; dicho centro hospitalario constituye lugar de referencia sólo para ciertos departamentos, esa es la razón por la que no se registran casos de todo el territorio Nacional.

En cuanto a antecedentes patológicos relacionados con cáncer de mama, menos de la cuarta parte de las pacientes los tienen. Sin embargo, es elevada la proporción de ellas que teniendo una enfermedad benigna degeneraron posteriormente el cuadro en un tumor maligno de la mama; el cual es un dato relevante ya que durante el estudio se pudo observar varios casos de enfermedad fibroquística de la mama y si esta última presenta hiperplasia ductal atípica se ha reportado en la literatura un riesgo significativamente elevado (5 veces mayor). Por lo que debería prestarse más atención a los casos de enfermedad mamaria benigna y darles seguimiento; en especial en los que se reporta hiperplasia ductal. En relación a los antecedentes gineco-obstétricos la mayoría de pacientes son multíparas, por lo que este estudio en particular no coincide con los reportes mundiales; los cuales refieren que la multiparidad es un factor protector. Sólo en el 15% de los casos se identificó algún factor de riesgo, entre ellos nuliparidad, menarquia temprana, menopausia tardía y el uso de anticonceptivos orales; sin especificar el tiempo.

Aunque no se observa una diferencia marcada, la mayoría de casos se presentó en la post-menopausia, lo cual confirma lo que refiere la literatura revisada y guarda relación mas bien con la edad, ya que como es sabido el estímulo hormonal declina durante la menopausia.

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes, la más importante es la presencia de masa mamaria, casi en la totalidad de los casos y en la mitad de ellos las pacientes referían dolor asociado, el cual es un dato diferente a la literatura revisada, ya que refieren que la masa es indolora. Sin embargo, estas pacientes presentaban tumores grandes (T3); lo cual explica el dolor asociado a la

masa mamaria. Y refleja la actitud de las pacientes de consultar tardíamente, pues aunque reportaban una masa mamaria de largo tiempo de evolución (más de un año), solo consultaron hasta que la misma se tornó molesta, al presentar dolor.

Se remarca el hecho que el número de casos con masa axilar palpable no corresponde con la proporción de casos en estadio IIIB o IV. Lo cual puede indicar un margen de error en la estadificación preoperatoria o una evaluación clínica inadecuada.

En la mayoría de los casos la mama afectada fue la izquierda y la masa se localizaba con mayor frecuencia en el cuadrante superior externo. El tamaño del tumor en la mayoría de los casos se encontraba entre 5 a 10 cms (T3). Lo cual evidencia que la mayoría de pacientes consultaron por primera vez presentando un estadio avanzado de la enfermedad y podría deberse a falta de información entre la población, una actitud apática ante su situación de salud, falta de recursos económicos o una combinación de ellas.

A la mayoría de pacientes se le realizó algún tipo de biopsia (en algunos casos se utilizó más de un tipo de biopsia), la utilizada con mayor frecuencia fue la aspiración con aguja fina; la cual es bastante adecuada para la población estudiada por ser un procedimiento relativamente sencillo, de bajo costo y con resultados altamente confiables. En otros se utilizó la combinación de mamografía o ultrasonido y luego algún tipo de biopsia para confirmar el caso. Lo cual es muy recomendable puesto que la combinación de métodos diagnósticos mejora considerablemente la fiabilidad del diagnóstico (97%). La proporción de mamografías diagnósticas fue bastante baja y no se realizó ninguna radiografía exploratoria, por lo que podría considerarse que se está sub-utilizando este recurso.

El tipo histológico más común fue el adenocarcinoma ductal, el lobular y el medular presentaron una baja frecuencia igual que lo referido en la literatura mundial. En 4% de los casos no se encontró el reporte patológico en el expediente médico. Sin embargo clínicamente presentaban signos de enfermedad maligna avanzada (emaciación, metástasis). A estas pacientes no se les realizó ningún

tratamiento quirúrgico y fueron referidas a otros centros para quimioterapia y radioterapia.

La estadificación preoperatoria más frecuente corresponde al Estadío IIB, pero en la estadificación patológica se encontró mayor frecuencia de casos en estadio más avanzado (IIIB). Se subestadificó al 20% de los casos, probablemente por falta de una adecuada evaluación clínica y métodos diagnósticos adicionales.

El tratamiento quirúrgico practicado con mayor frecuencia fue la mastectomía radical modificada con 69% y de ellas al 45% se le realizó disección ganglionar, lo que hace pensar en un tratamiento quirúrgico inadecuado, ya que todas las pacientes a quienes se les realizó mastectomía radical modificada deberían tener vaciamiento ganglionar. Al 4% de los casos se les realizó biopsia escisión sin tratamiento quirúrgico posterior, ya que la patología reportaba bordes libres adecuados.

Se presentaron complicaciones en un bajo porcentaje de pacientes y de ellas la más frecuente fue la infección de herida operatoria. Por lo cual, puede considerarse que el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama es bastante recomendable para la población estudiada, ya que es curativo en la mayoría de casos tempranos, el costo es relativamente bajo y presenta muy pocas complicaciones, las cuales podrían reducirse fácilmente con profilaxis antibiótica adecuada.

El 58% del total de los pacientes recibieron algún tipo de tratamiento médico. De los cuales la quimioterapia fue la administrada con más frecuencia, tanto aislada como combinada. Y el segundo más frecuente fue hormonoterapia. Fue bastante evidente la falta de tratamiento óptimo debido a falta de recursos económicos de las pacientes ya que muchas de ellas no pudieron costear sus ciclos de quimioterapia o radioterapia o aún una determinación de receptores hormonales para dar hormonoterapia mediante ooforectomía, la cual implicaría una única intervención sin gastos posteriores.

Los casos muy avanzados no recibieron tratamiento quirúrgico y fueron referidas para quimioterapia y radioterapia, otras solicitaron egreso contraindicado y no consultaron de nuevo.

Un alto porcentaje de pacientes recibió un tratamiento parcial, ya que abandonaron el tratamiento sin tener un tiempo de seguimiento prudencial.

Aunque todas las pacientes se encontraban vivas al momento de la última evaluación, por la falta de seguimiento, no se conoce con certeza el índice de curación. El 96% de pacientes abandonaron el tratamiento antes de los 5 años de seguimiento y el 4% restante se encontraban libres de cáncer a los 5 años. Lo que demuestra una evolución favorable para las pacientes que continuaron su tratamiento

En su última evaluación la cuarta parte de pacientes presentaba enfermedad residual o recurrencia local y el 14% presentó metástasis, con mayor frecuencia a pulmón; todo ello se relaciona directamente con el estadio inicial encontrado en cada caso.

El total de casos reportados fue de 156, sin embargo por problemas de archivo y falta de datos en los expedientes médicos el número de casos analizados incluidos en el estudio fue de 71 casos.

IX. CONCLUSIONES

1. Las características epidemiológicas de la mayoría de pacientes coinciden con lo reportado en la literatura mundial.
2. Los factores de riesgo fueron poco identificados, entre ellos pacientes con antecedente de enfermedad mamaria, edad avanzada y nulíparas.
3. Clínicamente las pacientes se presentaron en estadíos avanzados de la enfermedad, con masa mamaria palpable y dolorosa; para ellas el método diagnóstico más adecuado es la biopsia aspiración con aguja fina o gruesa. Para quienes no presentan masa mamaria palpable, la mamografía exploratoria es el método diagnóstico de elección. La combinación de mamografía y biopsia mejora considerablemente la precisión del diagnóstico.
4. La mayoría de pacientes recibieron un tratamiento quirúrgico adecuado, pero no recibieron un tratamiento médico adicional óptimo por falta de recursos económicos.
5. Las pacientes que siguieron las indicaciones y continuaron su tratamiento presentaron una evolución favorable, encontrándose libres de cáncer a los 5 años de seguimiento.

X. RECOMENDACIONES

Ante la actual imposibilidad de establecer principios para la prevención primaria del cáncer de mama, es necesario estimular su prevención secundaria, consistente en la detección, el diagnóstico precoz y el tratamiento correspondiente en etapas tempranas.

Educar a la población y fomentar la práctica del autoexamen de la mama.

Realizar mamografías exploratorias de forma sistemática a toda paciente del sexo femenino mayor de 40 años, y a partir de los 35 años en las que tengan antecedentes familiar de enfermedad benigna de la mama o de cáncer de mama, independientemente del motivo de consulta.

Realizar vaciamiento axilar a toda paciente diagnosticada con estadio IIA o mayor.

Establecer: centros de detección temprana, clínicas de mama, programas de educación en salud para la detección de cáncer de mama.

XI. RESUMEN

Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo realizado a través de los registros médicos de 71 pacientes que fueron ingresados al Hospital San Juan de Dios durante el período del 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del 2000.

Los objetivos de la investigación se orientaron a describir las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes incluidos en el estudio.

El sexo más afectado fue el femenino con 99% y en su mayoría ladinas. El grupo etáreo más afectado fue el de 50-59 años con 32%. La mayoría de los pacientes proceden y residen en Guatemala. El 55% de los pacientes eran post-menopáusicas, el 4% eran nulíparas y presentaban menarquia temprana y el 7% presentaron menopausia tardía. El 15 % de los pacientes presentaron antecedente de problema mamaria, de ellas el 4% era maligno y el 11% enfermedad benigna de la mama. Casi la totalidad de pacientes consultaron por una masa mamaria, localizada con mayor frecuencia en el cuadrante superior externo de la mama izquierda. El método diagnóstico utilizado con mayor frecuencia fue la biopsia aspiración con aguja fina. El tipo histológico identificado con más frecuencia fue el adenocarcinoma ductal y la estadificación más frecuente tanto preoperatoria como post-operatoria fue el estadio IIA. El tratamiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue la mastectomía radical modificada. La complicación más frecuente del tratamiento quirúrgico fue la infección de herida operatoria. El tratamiento médico utilizado con mayor frecuencia fue la quimioterapia. Todos los pacientes se encontraban vivos al momento de la última evaluación. El 61% de los pacientes tuvo menos de 1 año de seguimiento y el 46% de ellos se encontraba sin cáncer.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Abaunza, H. Cáncer mamario. 2ª. Ed. Bogotá: Santa Fé, 1997. (pp 15, 25, 37-51, 143-169).
2. Althius, M. *et al* . Surveillance for uterine abnormalities in Tamoxifen Treated Breast Carcinoma survivors. CANCER, 2000 Aug. 15; 89 (4):800-808.
3. Bang, S. M. *et al*. Adjuvant Doxorubicin and Cyclophosphamide versus cyclophosphamide, methotrexate and Fluorouracil Chemotherapy in Premenopausal Women with axillary lymph node positive breast carcinoma. CANCER, 2000 Dec 15; 89(12):2521-2524.
4. Bernstein, L. La epidemiología del cáncer de mama.
<http://users.rcn.com/icps//Medico/MEDICO97/NOVEMBER/epidemiologia.html>
5. Breast Cancer. Cancer Information Service, 1997.
<http://rex.nci.nih.gov/masmedia/CANCER-RESRCH.WEBSITE/Howto-GETIIT.htm>
6. Breast Cancer Progress Review Group Report Control. ACCOR.org
<http://educate.acor.org/nci.search/index.html>
7. Buerger, H. *et al*. Genetics and Morphologic Features in In situ Breast Cancer. AM J CLIN PATHOL, 2000; 114:854-859.
8. Cameron, R. Oncología Práctica. Buenos Aires: Panamericana, 1995. (pp 455-473)
9. Cancer de mama. MEDIWEB S.A 2000.
<http://www.mediweb.com>
10. Cancer de seno. American Cancer Society 2000
http://www3.cancer.org/cancerinfo/load_cont.asp?ct=S&doc=88&Language=Spanish
11. Cancer Genetics. Oncolink
<http://cancer.med.upenn.edu/causeprevent/genetics>
12. Cauley, J. A. *et al*. Raloxifen Reduces Risk of breast cancer in post menopausal women. Breast Cancer Res Treat, 2001 Feb 26; 65:125-134.
13. Cotran, S. *et al*. La mama femenina en: Patología Estructural y Funcional. 5ª ed. Madrid: Interamericana-MacGrawHill.

14. Cirugía para el Cáncer de mama. Pulsomed 2000
<http://homemicrosoft.com/accescc//allinone.asp>
15. Cyran, E. M. Physician gender influences type of breast cancer surgery advised for older women. Arch surg, 2001 Feb; 136: 185-191.
16. De Vita, V Jr. Principios y Práctica de Oncología. 5ª ed. Panamericana, 2000 (pp 1554-1572)
17. Diagnóstico de cáncer de mama. Y-me
<http://www.y-me.org/12-info.htm>
18. Domchek, S. et al. Predictors of Skeletal Complications in patients with Methastatic Breast Carcinoma. CANCER, 2000 jul 15; 89 (2):363-372.
19. Fernández, A. Diagnóstico del Cáncer de mama.
<http://users.rcn.com/icps//Medico/MEDICO97/NOVEMBER/diagnostico.html>
20. Greenberg, P.A. et al. Longterm Follow-up of patients with complete remission following combination chemotherapy for metastatic breast cancer. J of Clin Onc, 1996; 14:2187-2205.
21. Harris J, Morrow M. Local Management of invasive breast cancer in: Harris J, et al. Diseases of the breast.. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996 (pp 487-547).
22. Hortobágyi. G. N. Nuevas modalidades terapéuticas para el cáncer de mama.
<http://users.rcn.com/icps//Medico/MEDICO97/NOVEMBER/Nuevas.htm>
23. Iglehart, J. D. Mama En: Sabiston, D. C. Jr. Tratado de Patología Quirúrgica. 14 ed. México, D.F: Interamericana, 1995. T. I (pp 582-627).
24. Instituto Nacional de Estadística. X Censo Nacional de Población y V de habitación, Guatemala:1996.
25. Liga Nacional Contra el Cáncer. Primer Informe de registro Hospitalario del Instituto de Cancerología, 1995. Guatemala: julio de 1999. (pp 1-2, 10-14, 21, 151-5)
26. Liga Nacional Contra el Cáncer. Registro Nacional de Cáncer de Guatemala, Informes de años 1993 y 1994. Guatemala: Sept 1997. (pp 1-2., 97-98, 100-102, 107-112)
27. Nakata, B. et al. Serum Cifra 21-1 is One of the Most Reliable tumor markers for breast carcinoma. CANCER, 2000 sept 15; 89 (6): 1285-1290.

28. Osuch, J. R. Modalidades quirúrgicas del tratamiento del cáncer de mama.
<http://users.rcn.com/icps//Medico/MEDICO97/NOVEMBER/Cirugia.htm>
29. Plate, H. et al. Multiple Pahtways may influence tumor angiogenesis. Int J Cancer, 2001 Feb 1; 91:273-281.
30. Priorities for Breast Cancer Research. Breast Cancer Progress Group 1998.
<http://osp.nci.nih.gov/PRGReports/BPRGReport/bprgtableofcontents.htm>
31. Tratamiento del cancer de mama. Y-me
<http://www.y-me.org/12-1b.htm>
32. Torres, C. et al. Revisión de las características anatomo-patológicas, el tratamiento y la sobrevida en 50 casos de cáncer de mama impalpable. Rev Chilena cir, 2001 dic; 52 (6):579-584.
33. Uso de Tamoxifén.
<http://www.iladiba.com/sep99/HTM/ACCANMA.asp>
34. Women´s Halth Report 1997-1998
<http://cancernet.nci.nih.gov/>