

Tumores malignos de la mama en Costa Rica, 1939-1953

por

Ettore De Girolami* y **Pablo Luros****

(Recibido para su publicación el 4 de diciembre de 1958)

Aun cuando este tema ha sido extensamente desarrollado en varios países, en Costa Rica el único dato que conocemos al respecto es el ofrecido en un trabajo de LUROS (21) quien al estudiar los reportes de 588 autopsias de cancerosos practicadas en el Laboratorio del Hospital San Juan de Dios desde setiembre 1927 hasta diciembre de 1946, encontró 10 casos (1,7%) de carcinoma de la mama, todos en sexo femenino.

En el presente trabajo presentamos un estudio de las neoplasias de la mama, comprobadas histológicamente, que se presentaron en Costa Rica desde el año 1939 hasta el 1953.

Ya que en Costa Rica está centralizado todo el material bióptico en los Laboratorios de Anatomía Patológica del Hospital San Juan de Dios y del Hospital Central de la Caja Costarricense del Seguro Social, nos fue tarea fácil buscar las cartulinas de los pacientes operados o controlados una vez recolectado el material histopatológico. También incluimos en este trabajo unas pocas biopsias privadas.

Las biopsias fueron interpretadas, en su mayoría por el patólogo Dr. M. Fallas, y por el Dr. R. Céspedes.

Nos ha sido posible seguir la evolución de cada caso a favor de las siguientes circunstancias:

- a) Muchos pacientes son rutinariamente controlados ya sea en la Clínica de Tumores del Ministerio de Salubridad Pública, ya sea en el Departamento de

* Cátedra de Histología de la Universidad de Costa Rica. Clínica Tumores, Departamento de la Lucha contra el Cáncer en Costa Rica.

** Hospital San Juan de Dios.

mento de Cancerología del Hospital Central de la Caja Costarricense del Seguro Social.

- b) Hemos contado con la colaboración de varios colegas quienes nos han facilitado los datos de sus pacientes privados.
- c) El Registro Civil de la República nos ha extendido constancias de defunciones de todos los casos terminales pudiendo así tener un control más exacto de nuestro estudio.

Gracias a la organización médico-hospitalaria del país, que nos da facilidades para centralizar informaciones, podemos afirmar que los datos que presentamos son casi absolutos. Por consiguiente hemos podido presentar las frecuencias estadísticas con valores reales, algo que solamente se consigue en los datos de Estados Unidos y de Dinamarca de los recopilados por DENOIX (10)*.

El número total de nuestra casuística desde 1939 hasta 1953 es de 259 pacientes de los cuales 254 son mujeres y 5 varones. Sobre estos últimos haremos algunas consideraciones por aparte al final del presente estudio.

ESTUDIO EN EL SEXO FEMENINO

El número total de mujeres en estudio es de 254 de las cuales 12 son de raza negra. Estas serán consideradas en conjunto con las demás y al término del capítulo se hará un análisis por separado de las mismas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Las pacientes provienen de todas las provincias de la República, como se puede ver en el cuadro 1, correspondiendo el mayor número absoluto y porcentual a la provincia de San José.

Observando el reducido número anual de casos comprendidos entre los años 1939-1948, en relación con los encontrados durante los años 1949-53 nos podemos dar cuenta de la importancia que ha venido tomando en estos últimos años la creación, en el Hospital San Juan de Dios y en el de la Caja Costarricense del Seguro Social, de los Departamentos de Cancerología, y de la iniciación de la Campaña contra los tumores. Por ese motivo, como se puede ver en el cuadro 2 y gráfica 1, se han reportado las tasas anuales por 100.000 habitantes en mujeres de 20 y más años, distribuidas por provincias, sólo del quinquenio 1949-53. De acuerdo con este estudio (frecuencia real) se puede notar que una mayor incidencia se encuentra en la provincia de Heredia, siendo Guanacaste y Puntarenas las provincias de menor incidencia. No sabemos si este hecho tiene un valor real debido al factor racial o climático o si es valor ficticio debido a la lejanía

* Por "frecuencia real" se entiende el número de casos nuevos por año de cáncer de una localización definida por 100.000 individuos de un mismo sexo y de un mismo grupo de edades.

CUADRO 1

Distribución geográfica de las enfermedades por provincia y por año

Provincias	Total		Años														
	Cifras	%	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
TOTAL	254	100,0	6	5	6	11	12	21	17	17	15	19	25	28	22	30	20
San José	141	55,5	3	2	2	7	9	16	10	12	10	10	13	14	7	20	6
Alajuela	43	16,9	1	—	2	3	1	3	2	2	2	2	2	8	5	6	4
Cartago	18	7,1	1	1	—	—	1	1	—	1	1	2	2	1	2	2	3
Heredia	18	7,1	—	—	—	—	—	—	3	—	1	2	3	3	3	1	2
Guanacaste	9	3,6	—	1	1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—	3
Puntarenas	13	5,1	—	1	1	1	1	—	1	1	—	—	2	1	3	—	1
Limón	12	4,7	1	—	—	—	—	—	1	—	1	3	2	—	2	1	1

CUADRO 2

Frecuencia real de tumores malignos de la mama en mujeres de 20 y más años, por provincias (1949-1953)

Provincias	Nº casos	* Población femenina (20 años y más)*	Frecuencia real
TOTAL	125	187,882	13,3
San José	60	73,316	16,4
Alajuela	25	33,222	15,1
Cartago	10	22,238	9,0
Heredia	12	12,949	18,5
Guanacaste	5	17,769	5,6
Puntarenas	7	18,500	7,6
Limón	6	9,888	12,1

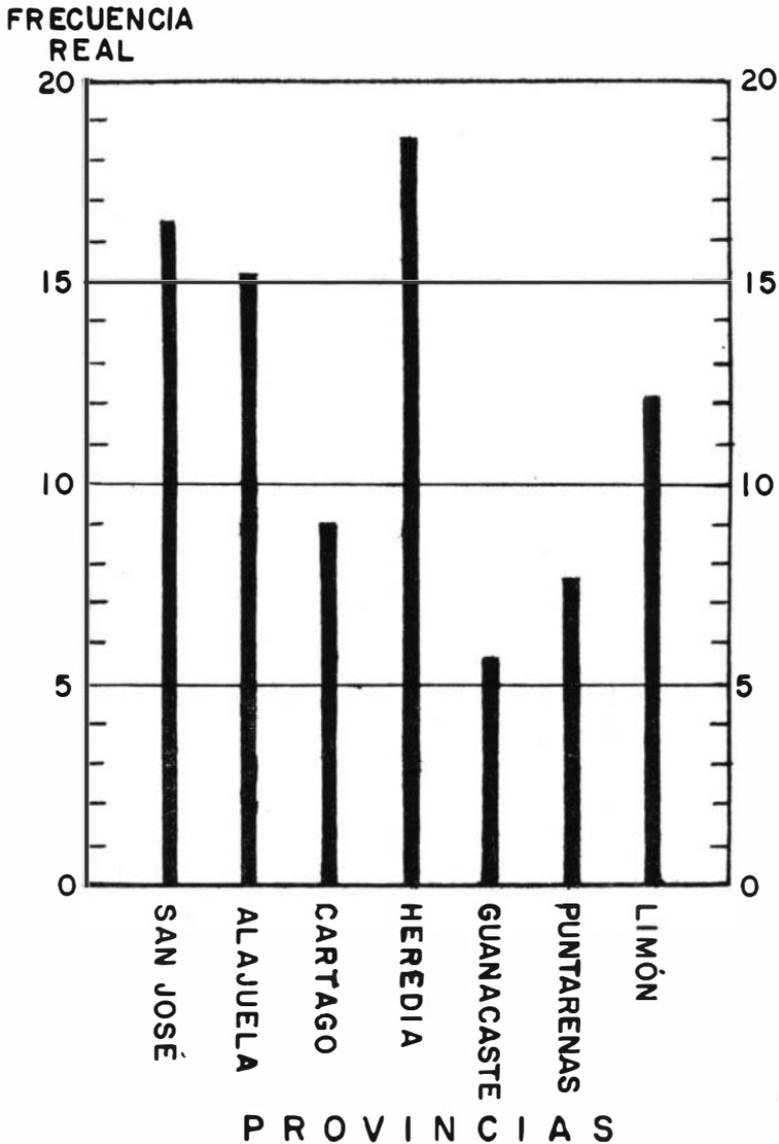
* Población según censo de 1950.

de estas provincias de los centros médicos. Esperamos que nuestros datos sirvan de base para futuros trabajos comparativos que aclaren definitivamente este punto. Igualmente queremos hacer notar que 9 de los 12 casos que se presentaron en la provincia de Limón son de raza negra.

EDAD

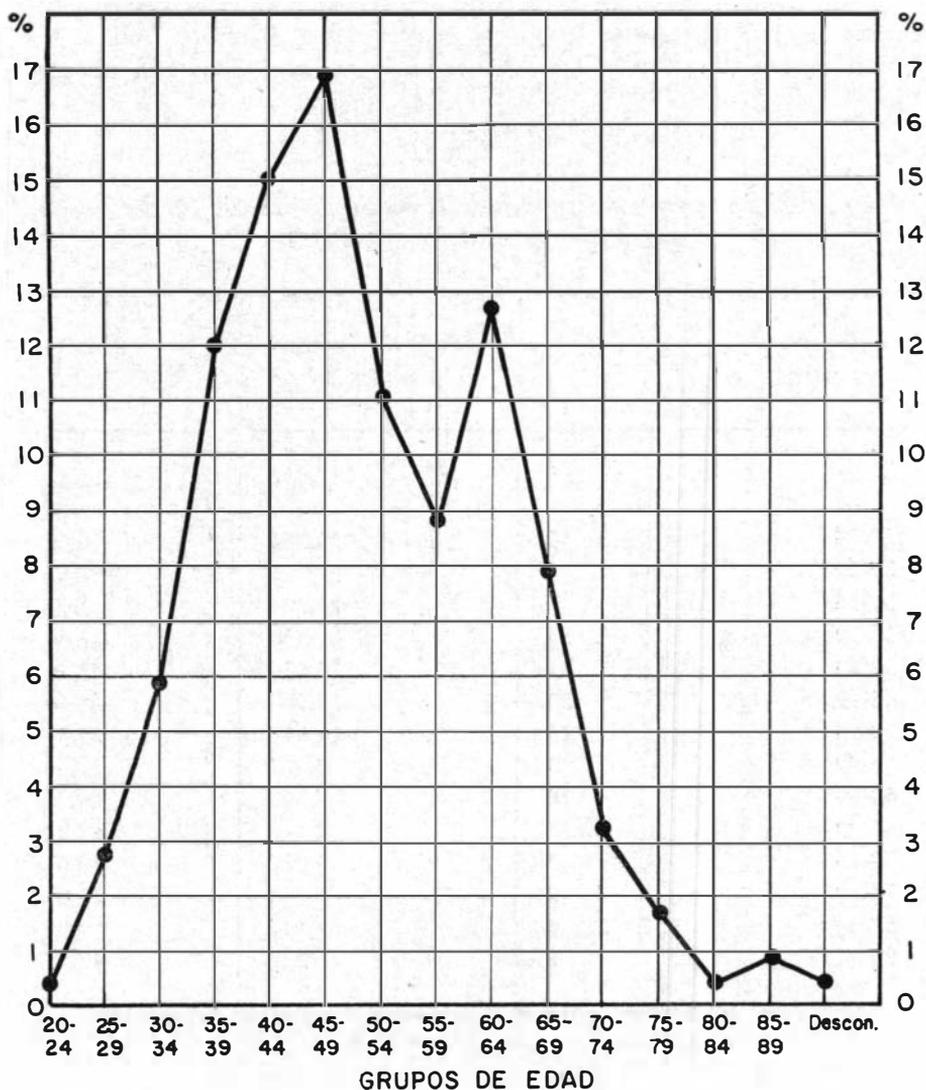
La edad promedio de nuestros casos es de 50,34 años la moda (Mo) de 46,05 años y la mediana (Med.) de 50,96 años, siendo el primer cuartil de 41,22 y el tercero de 60,70 años.

En el cuadro 3 y en la gráfica 2 se representan los 254 casos de tumores malignos de la mama distribuidos por grupos de edad. Se registran valores mínimos en el grupo 20-24 (un solo caso) después de lo cual la curva sube rápidamente para llegar a los valores más altos entre 45-49 años. Al nivel de los quinquenios 50-54 y 55-59 hay una disminución de la incidencia que vuelve a aumentar después de los 60 años para descender definitivamente después de los 64 años.



Gráfica 1: Frecuencia real por provincias (1949-1953).

Los trabajos de BALLARATI (1), BOYD *et al.* (3), BURDICK y CHANTRY (5), ECHEGARAY y MINICONE (12 y 13), GESCHICKTER (15), MACLEAN (22), y PIACENTINI y BRIZIO (24), dan resultados muy parecidos a los nuestros aun cuando algunos no tienen la bifasicidad de la curva. Parece que en la mayoría de los trabajos sobre tumores malignos de la mama se ha puesto



Gráfica 2: Incidencia porcentual por grupos de edades.

en evidencia, así como en el nuestro, el hecho de que después de los 45-49 años hay un evidente descenso de la incidencia. El significado de la bifasidad de la curva según algunos autores está relacionado con la disminución del estímulo por parte de las hormonas sexuales en el período de la menopausia; según JACOBSEN (20) es debido a que esta curva es el resultado de la superposición de dos curvas diferentes y relacionadas con dos tipos de tumores biológicamente diferentes: uno de naturaleza hereditaria y el otro no.

De acuerdo a lo dicho en la parte introductiva y en el capítulo de distribución geográfica, hemos limitado el estudio de la frecuencia real a los casos del quinquenio 1949-53 (cuadro 4). En la gráfica 3 están representados

CUADRO 4

Frecuencia real de tumores malignos de la mama en mujeres de 20 años y más, por grupos de edades (1949-1953)

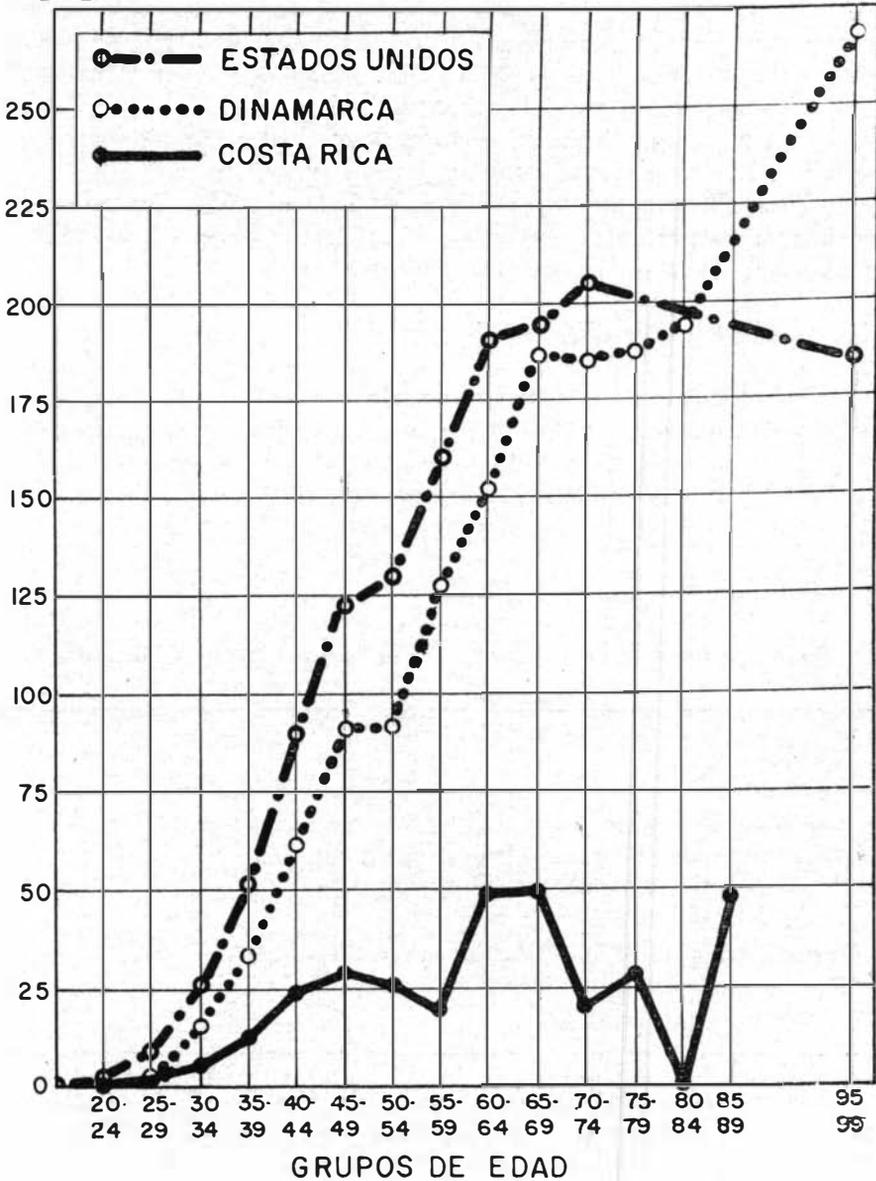
Grupos de edad	Nº casos	Población femenina (20 años y más)*	Frecuencia real
TOTAL	125	187,882	13,3
20-24	0	39,386	0,0
25-29	3	30,491	2,0
30-34	7	23,705	5,9
35-39	15	23,930	12,5
40-44	21	18,074	23,2
45-49	20	13,966	28,6
50-54	15	11,853	25,3
55-59	8	7,827	20,4
60-64	18	7,248	49,7
65-69	11	4,420	49,8
70-74	3	3,227	18,6
75-79	2	1,768	22,6
80-84	0	1,147	0,0
85 y más	2	840	47,6

* Población según censo de 1950.

nuestros resultados y, los de Estados Unidos y Dinamarca según DENOIX (10). Así como hemos observado anteriormente también en la incidencia por 100.000 habitantes, en los tres países, los valores van aumentando hasta los 49 años, en el quinquenio siguiente la inclinación de la curva varía (descendiendo en Costa Rica), para volver a subir en los últimos quinquenios.

Queda por considerar por qué nuestra curva presenta una incidencia mucho más baja que la de los otros dos países. Nuestra primera suposición fue que existiera un fuerte error en nuestros datos, error debido sobre todo a una pérdida de casos. Sin embargo más tarde nos dimos cuenta de dos hechos que creemos tengan una cierta importancia.

FRECUENCIA REAL



Gráfica. 3: Frecuencia real comparativa por grupos de edades.

El primero es que, de acuerdo con el estudio de la distribución geográfica (gráfica 1), en Costa Rica misma, en las provincias en donde la población

muestra mayor proporción de herencia racial indígena (Puntarenas y Guanacaste), la incidencia de los tumores malignos de la mama es mucho más baja.

El segundo que, aún cuando se llegara al absurdo de considerar una pérdida doble de casos por cada grupo de edad, la frecuencia real de nuestros casos estaría siempre por debajo de la de los dos países nórdicos mencionados.

Concluyendo, así como lo supusimos en el capítulo anterior, dejamos de una vez planteada la hipótesis de que el factor racial o climático tengan una cierta influencia en el cáncer mamario.

Otros datos comparativos de frecuencia real en relación con la edad y con la raza (negra) se pueden encontrar en las publicaciones de CUTLER y MARCUS (7), DORN y CUTLER (11) y GRISWOLD *et al.* (17).

MATRIMONIO, PARTO Y ABORTO

En nuestra casuística hemos encontrado que el 80,2 por ciento de las pacientes eran casadas y el 19,8 por ciento solteras. Entre las 204 casadas hay 28 que no tuvieron hijos (13,72%). De acuerdo con los cuadros 5 y 6 el número total de mujeres (casadas y solteras) que no tuvieron hijos es de 78 (30,7%).

CUADRO 5

Datos matrimoniales de los 254 casos de tumor maligno de la mama

Solteras		50
Casadas		204
Proporción de solteras	19,8%	
Proporción media de solteras de mujeres de 20 y más años de edad entre 1939-1953 en Costa Rica	25,6%	
Término medio de hijos por familia		3,7
Término medio de hijos por familia entre 1939-1953 en Costa Rica		4,5(?)

Si comparamos nuestros datos porcentuales (cuadro 5) de solteras con tumor maligno de la mama (19,8%) y de la proporción media de solteras de más de 20 años de edad entre 1939 y 1953 en Costa Rica (25,6%) con los mismos datos de GESCHICKTER (15) (cuadro 47, pág. 403) notamos que en Costa Rica hay una menor proporción de solteras afectadas por cáncer de la mama que en los Estados Unidos; dividiendo el porcentaje de solteras cancerosas por el de solteras en la población femenina de 20 y más años en uno y otro país, obtenemos para Costa Rica un valor de 0,77 y para Estados Unidos (datos de GESCHICKTER) otro de 1,11.

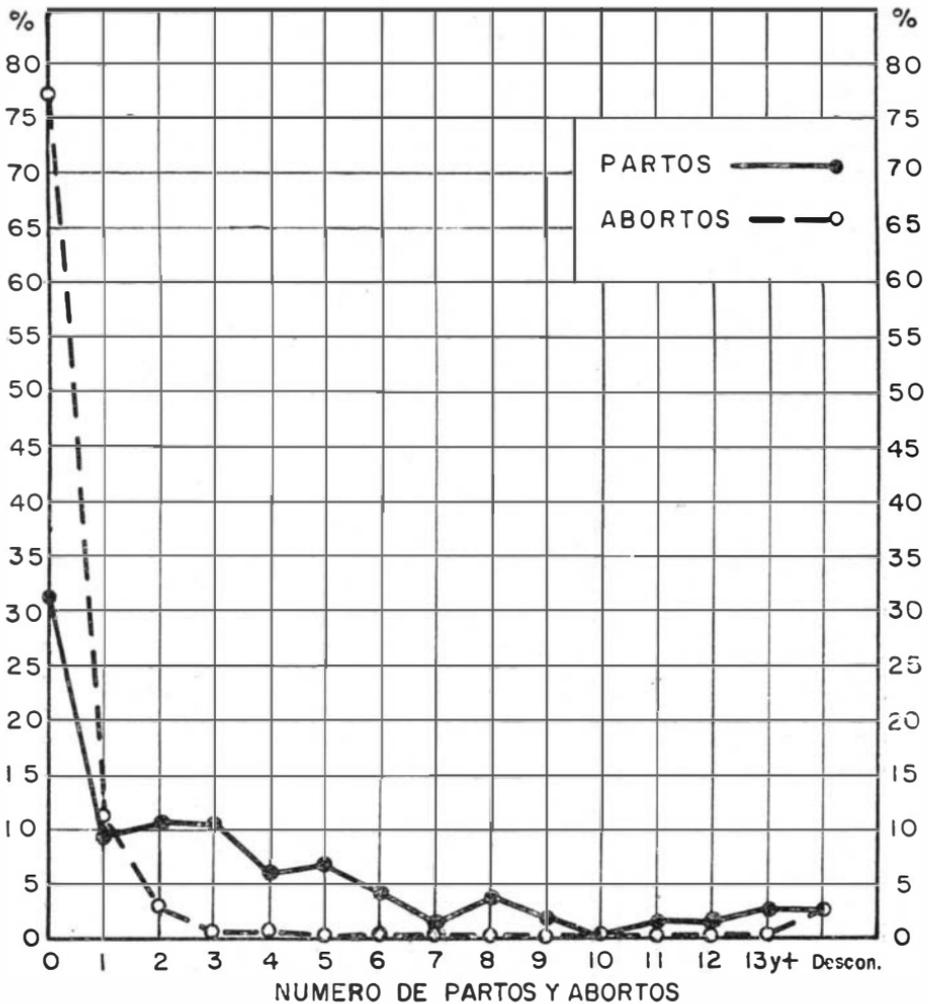
En el cuadro 6 y gráfica 4 representamos el resultado de nuestra encuesta en relación con el número de partos y abortos.

CUADRO 6

Distribución numérica y porcentual de las enfermas según el número de partos y abortos

Número de Partos y Abortos	Partos		Abortos	
	Cifras	%	Cifras	%
TOTAL	254	100,0	254	100,0
0	78	30,7	195	76,8
1	23	9,1	30	11,8
2	29	11,4	9	3,5
3	26	10,3	4	1,6
4	17	6,7	4	1,6
5	19	7,5	--	--
6	11	4,4	--	--
7	4	1,5	--	--
8	10	4,0	--	--
9	5	2,0	--	--
10	2	0,8	--	--
11	4	1,6	--	--
12	4	1,6	--	--
13	1	0,4	--	--
14	3	1,2	--	--
15	2	0,8	--	--
16	1	0,4	--	--
17	1	0,4	--	--
18	1	0,4	--	--
27	1	0,4	--	--
Desconocidos	12	4,7	12	4,7

Nuestros datos no parecen confirmar la teoría de muchos AA. de que el cáncer de la mama es más frecuente en las nulíparas que en las mujeres que han tenido hijos. En realidad el factor de la baja fertilidad no parece hoy en día tener importancia entre los factores etiopatogénicos del cáncer de la mama, a juzgar por los resultados estadísticos que hemos podido consultar (1, 12, 13, 15 y 29).



Gráfica 4: Incidencia de partos y abortos.

Para completar los datos biodemográficos, queremos apuntar que de nuestros 254 casos, cinco (1,98%) presentaron el cáncer de la mama durante el embarazo. Este dato viene a modificar para Costa Rica la incidencia (4,05%) que DE GIROLAMI y FAERON (3) reportaron en un grupo de casos de la Clínica de Tumores y el porcentaje ahora obtenido es más comparable con los de 2,8 a 2,9 obtenidos por WHITE (33, 34 y 35) en sus encuestas internacionales.

De estas enfermas sólo 10 (3,93%) presentaron suero reacciones positivas para la lues de las cuales dos tuvieron varios abortos.

LOCALIZACION

De los 254 casos que presentamos, 124 (49,6%) se localizaron en el seno derecho y 128 (50,4%) en el izquierdo.

Nuestros datos, como los de MACLEAN (22) dan una repartición muy similar en ambas mamas, mientras que en la mayoría de los trabajos se considera que la incidencia en el seno izquierdo es más evidente, BALLARATI (1) 51,3%; BOYD *et al.* (3) 51,2%; BUSK y CLEMMESSEN (6) 51,3%; FITTS y DONALD (14) hasta el 65,0%; HARNETT (18) 51,3%; SARTORI (29) 52,5%. PIACENTINI y BRIZIO (24) al contrario indican como localización preferencial la de la mama derecha (51%).

En nuestra casuística se presentaron 5 casos con mastectomías bilaterales; sin embargo, de acuerdo con la historia clínica, hemos considerado éstas como lesiones metastáticas de un tumor primario contralateral, y ni siquiera como tumores bilaterales sucesivos.

Es nuestra opinión que en las estadísticas se deberían clasificar como tumores bilaterales únicamente los que presentan una sintomatología simultánea y cuyos porcentajes internacionales varían entre el 0,4 y el 1. (BUCALOSSI *et al.* (4) y HERRMANN (19)).

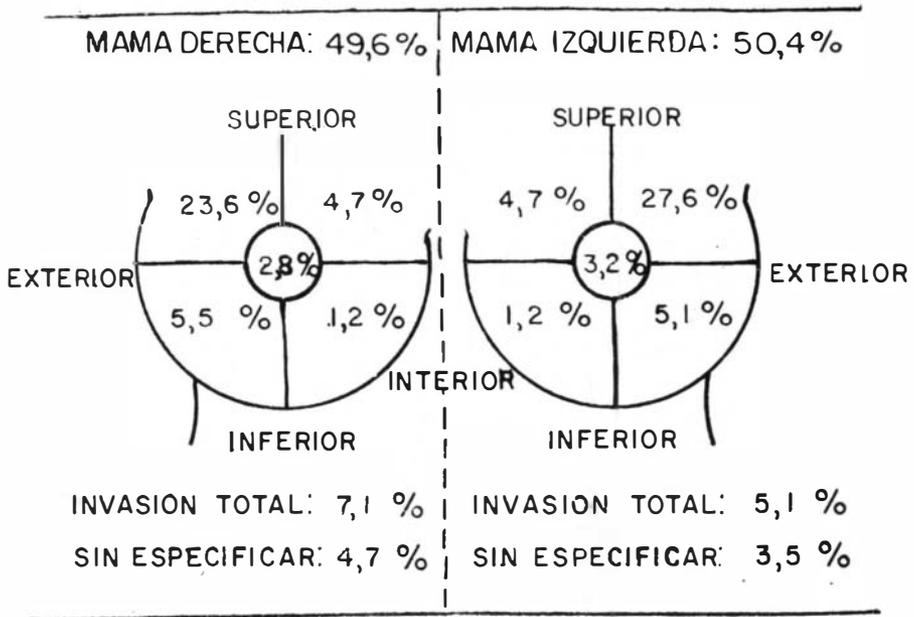
Para información recordamos que 4 de las mastectomías bilaterales fueron practicadas primeramente en la mama derecha y que en tres casos la lesión inicial era localizada en el cuadrante súpero-interno.

En el cuadro 7 y gráfica 5 presentamos la distribución numérica y porcentual de nuestros casos por cuadrantes según su localización primaria.

CUADRO 7

Distribución numérica y porcentual de los tumores malignos de la mama según su localización primaria

Localización	TOTAL		Mama derecha		Mama izquierda	
	Cifras	%	Cifras	% del total	Cifras	% del total
TOTAL	254	100,0	126	49,6	128	50,4
Cuadrante súpero-externo	130	51,2	60	23,6	70	27,6
Cuadrante súpero-interno	24	9,4	12	4,7	12	4,7
Cuadrante ínfero-externo	27	10,6	4	5,5	13	5,1
Cuadrante ínfero-interno	6	2,4	3	1,2	3	1,2
Central	15	6,0	7	2,8	8	3,2
Invasión total	31	12,2	18	7,1	13	5,1
Sin especificar	21	8,2	12	4,7	9	3,5



Gráfica 5: Distribución porcentual por cuadrantes.

Es importante notar como los cuadrantes súpero-externos son los más afectados y como en los demás cuadrantes los porcentajes son muy parecidos en ambos senos.

Con el objeto de orientar mejor al lector sobre nuestra estadística hemos querido presentar en el cuadro 8 los datos porcentuales que varios autores dan respecto a la localización primaria de los tumores malignos de la mama.

Es evidente que el cuadrante súpero-externo es el más afectado y que este hecho tiene carácter universal, así como que el cuadrante ínfero-interno es el menos afectado, con raras excepciones. Al contrario, sí existen valores disímiles respecto a la incidencia en los cuadrantes súpero-interno e ínfero-externo, siendo el primero talvez un poco más afectado, si hacemos el promedio porcentual de los valores que presentamos en el cuadro 8.

Los datos de los demás cuadrantes son más saltuarios puesto que no existe todavía un criterio uniforme de clasificación.

CLASIFICACION CLINICA

En cancerología cuando se habla de clasificación clínica (estado) debemos reconocer que es difícil pretender que ésta no sea objeto de críticas. En primer lugar las varias fases de desarrollo de la neoplasia son el resultado de hechos biológicos sucesivos y no el producto de datos estadísticos; en segundo

CUADRO 8

Localización primaria de los tumores malignos de la mama; valores porcentuales comparativos según varios autores

Autores*	CUADRANTES									
	Súpero Externo	Súpero Interno	Infero Externo	Infero Interno	Central	Prolongación axilar	Surco infero mamario	2 o más cuadrantes	Invasión total	Sin especificar
BALLARATI (1)	47,1	13,6	13,4	6,7	11,6	—	2,0	—	5,0	0,6
BEDANI Y DEL GRIEGO (2)	40,0	5,0	10,0	5,0	22,0	—	—	—	—	23,0
BOYD <i>et al.</i> (3)	51,7	16,6	12,0	7,2	12,5	—	—	—	—	—
BJRDICK Y CHANATRY (5)	55,0	24,0	12,0	9,0	—	—	—	—	—	—
DARGENT (cit. DENOIX (10))	38,0	12,0	7,0	3,0	9,0	4,0	2,0	—	25,0	—
DE GIROLAMI <i>et al.</i>	51,2	9,4	10,6	2,4	6,0	—	—	—	12,2	8,2
DEL REGATO Y ACKERMAN (9)	47,0	14,0	7,0	2,0	22,0	—	—	—	—	8,0
ECHEGARAY Y MINICONE (12, 13)	53,0	8,4	14,2	1,3	7,3	2,4	3,0	—	3,4	7,0
FITTS Y DONALD (14)	58,0	19,0	8,0	15,0	—	—	—	—	—	—
GESCHICKTER (15)	44,0	14,5	15,2	3,7	22,0	—	—	—	—	0,6
GIACOMELLI Y VERONESI (16)	33,3	24,5	12,2	6,7	11,1	8,9	—	—	3,3	—
MACLEAN (22)	54,5	14,1	13,3	9,5	7,6	—	—	—	3,0	—
PIACENTINI Y BRIZIO (24)	31,5	8,5	9,1	3,7	10,9	4,1	1,2	13,7	3,4	13,2
SARTORI (29)	32,0	16,0	8,0	4,5	16,5	—	—	23,0	—	—

* Entre paréntesis las citas bibliográficas.

lugar, así como dicen PACK y ARIEL (23), muchas veces la apreciación clínica puede incurrir en errores que se pueden demostrar histológicamente.

En nuestros casos, desafortunadamente no hemos podido encontrar en los reportes patológicos un estudio rutinario de los ganglios metastáticos, por consiguiente nos hemos limitado a clasificar nuestras pacientes de acuerdo con el diagnóstico pre y post-operatorio.

Más que a la clásica subdivisión en tres grupos de Steintal (cit. en RAHUASEN y SAYAGO (28)) y a las de 5 grupos de Butler (cit. en PUENTE DUANY (26)), de Richards (cit. en BOYD *et al.* (3)) o de Harnett (cit. en DENOIX (10)) nosotros hemos preferido adaptar nuestra clasificación a la que recomienda la O. M. S. en 4 estados y que es más o menos la siguiente:

ESTADO I. Tumor circunscrito, de pequeño tamaño, estrictamente localizado a la glándula mamaria, móvil y sin adherencias a los planos superficiales o profundos; ausencia de metástasis ganglionares en las axilas (hallazgo negativo palpatorio y operatorio). En este estado se comprenden aquellos casos (enfermedad de Paget) en que la piel está interesada por ser sitio originario de la enfermedad y no de infiltración.

ESTADO II. Tumor de tamaño más evidente con adherencias superficiales (piel de naranja, retracción del pezón), móvil o poco móvil sobre los planos profundos; presencia de metástasis axilares homolaterales (hallazgo palpatorio y sobre todo operatorio).

ESTADO III. Tumor voluminoso, con infiltración superficial (linfagitis nodular, ulceraciones cutáneas) y fijo a los planos profundos (invasión del músculo gran pectoral); metástasis axilares homolaterales (hallazgo palpatorio evidente).

ESTADO IV. Tumores con metástasis generalizados (inoperables).

De acuerdo con la clasificación mencionada en el cuadro 9 está representada la distribución numérica y porcentual de nuestros casos.

CUADRO 9

Distribución numérica y porcentual de los casos en relación con el estado clínico al momento de la primera visita

Estado	Nº casos	%
TOTAL	254	100,0
I	19	7,5
II	68	26,8
III	143	56,1
IV	22	8,8
Sin especificar	2	0,8

En el cuadro 10 hemos relacionado nuestros porcentajes con los de la encuesta permanente del cáncer del Instituto Nacional de Higiene de Francia (cit. en DENOIX (10) y con los de BALLARATI (1), los únicos que han seguido el criterio de 4 grupos entre los AA. que hemos revisado.

Es evidente que en Costa Rica, la mayor parte de las pacientes (1939-1953) se presentaron a su primera visita médica cuando la enfermedad estaba en los estados más avanzados y esta tardanza en el diagnóstico se repercute naturalmente sobre los resultados post-operatorios.

CUADRO 10

Distribución porcentual comparativa en relación con el estado clínico

Estado	E. I. C. (DENOIX (10))	BALLARATI (1)	DE GIROLAMI <i>et al.</i>
I	13,0	25,6	7,5
II	38,0	40,0	26,8
III	19,0	29,0	56,1
IV	10,0	5,4	8,8
Sin especificar	20,0	—	0,8

CLASIFICACION HISTOLOGICA

La clasificación histológica de los 254 casos que presentamos se ajusta a los diagnósticos de rutina de los patólogos.

Hemos agrupado los tumores, como se puede ver en el cuadro 11, en tres grupos principales: los de origen epitelial, los de origen epitelial y conjuntival y los de origen puramente conjuntival.

Aún cuando tengamos un gran número de carcinomas de tipo histológico no definidos pensamos que al distribuir nuestros datos en los tres grupos mencionados podremos completar nuestras informaciones de la mejor manera.

El número de los tumores epiteliales abarca el 94,4 por ciento sobre el total. Entre éstos se presentó un solo caso (0,4%) de enfermedad de Paget en una mujer de 40 años con 6 hijos. En las casuísticas internacionales, el carcinoma de Paget representa el uno por ciento de los tumores malignos de la mama (SIRTORI *et al.* (30) y VERONESI *et al.* (32); por ser tan raro en nuestro medio pensamos que el factor racial podría tener algún valor significativo.

De acuerdo con los trabajos de PRICOLO (25) y PUENTE-DUANY (27) nuestro porcentaje de 2,8 de tumores conjuntivales de la mama, entre los tumores malignos del seno femenino, es la norma. En este grupo presentamos un

CUADRO 11

Distribución numérica y porcentual de los casos según la clasificación histológica

Tipo histológico	Nº casos	%
TOTAL	254	100
<i>Tumores epiteliales</i>	240	94,4
Carcinoma (a tipo histológico no definido)	173	68,0
carcinoma escirroso	19	7,4
carcinoma gelatinoso	3	1,2
carcinoma papilar	2	0,8
adenocarcinoma	38	15,0
quisto adenocarcinoma papilar	4	1,6
Paget	1	0,4
<i>Tumores epiteliales y conectivales</i>	7	2,8
carcinosarcoma	6	2,4
adenosarcoma	1	0,4
<i>Tumores conectivales</i>	7	2,8
fibrosarcoma	1	0,4
sarcoma	3	1,2
sarcoma redondocelular	1	0,4
sarcoma fusocelular	1	0,4
linfosarcoma	1	0,4

caso de linfosarcoma (0,4%), tumor extremadamente raro que tiene origen del tejido linfoide que se encuentra en los lóbulos y alrededor de los ductos mamararios (1 caso PRICOLO sobre 3500 tumores malignos de la mama en el "Istituto dei Tumori" de Milán y 5 casos Adair y Herrmann (cit. en PRICOLO) sobre 11.000 tumores del seno que se presentaron en el Memorial Hospital de New York).

En el cuadro 12 presentamos una relación entre los tipos histológicos de tumores y los grupos de edades. Se puede observar que los tumores epiteliales, los epitelio-conjuntivales y los conjuntivales se presentan en todas las edades. Tal vez los carcinomas tipo escirroso son más frecuentes en edades avanzadas y los tumores conjuntivales en el período pre-menopáusico.

CUADRO 13

Distribución numérica de los tipos histológicos según el número de hijos y de abortos

Tipo histológico	Número hijos								Totales	Abortos	
	0	1	2	3	4	5	6 y más	Desconocido		Nº casos	Desconocidos
TOTALES	78	23	29	26	17	19	50	12	254	76	12
carcinoma	45	19	18	20	15	16	30	10	173	48	9
carcinoma escirroso	8	—	5	2	—	—	3	1	19	13	1
carcinoma gelatinoso	1	1	—	—	—	—	1	—	3	—	—
carcinoma papilar	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—
adenocarcinoma	13	3	5	3	1	2	10	1	38	11	2
quisto adenocarcinoma papilar	—	—	—	1	1	—	2	—	4	—	—
Paget	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
carcinosarcoma	5	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—
adenosarcoma	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
fibrosarcoma	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
sarcoma	2	—	—	—	—	—	1	—	3	3	—
sarcoma redondocelular	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
sarcoma fusocelular	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
linfomasarcoma	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

En el cuadro 13 se hace una relación entre el tipo histológico y el número de hijos y abortos. Parece que los tumores epiteliales se presentan indistintamente en nulíparas y pluríparas mientras que los epitelio-conectivales y los conectivales puros afectan más a las nulíparas; sin embargo una paciente con más de 6 hijos y tres abortos presentó un sarcoma, por consiguiente pensamos que es muy arriesgado tener una idea bien definida al respecto, excepción hecha por el carcinoma de Paget, como mencionamos, que generalmente afecta a multíparas.

En el cuadro 14 relacionamos los tipos histológicos con la localización primaria de los tumores. Se puede observar que a excepción de los carcinomas y adenocarcinomas papilares y, del carcinoma de Paget, generalmente centrales, no existe un cuadrante específico para cada tipo de tumor. El aumento de frecuencia en el cuadrante súpero-externo es un hecho genérico para todos los tumores.

CUADRO 14

Distribución numérica de los tipos histológicos según la localización primaria del tumor

Tipo histológico	Totales	Cuadrantes						
		Súpero externo	Súpero interno	Infero externo	Infero interno	Central	Invasión total	Sin específica
TOTALES	254	130	24	27	6	15	31	21
carcinoma	173	90	19	20	5	5	23	11
carcinoma escirroso	19	7	2	3	--	2	2	3
carcinoma gelatinoso	3	1	--	--	--	--	1	1
carcinoma papilar	2	--	--	--	--	2	--	--
adenocarcinoma	38	25	--	4	1	2	2	4
quiste adenocarcinoma papilar	4	--	2	--	--	2	--	--
Paget:	1	--	--	--	--	1	--	--
carcinosarcoma	6	4	--	--	--	--	1	1
adenosarcoma	1	1	--	--	--	--	--	--
fibrosarcoma	1	--	1	--	--	--	--	--
sarcoma	3	1	--	--	--	1	1	--
sarcoma redondocelular	1	1	--	--	--	--	--	--
sarcoma fusocelular	1	--	--	--	--	--	--	1
linfosarcoma	1	--	--	--	--	--	1	--

En el cuadro 15 se compara el diagnóstico clínico con el histológico con el objeto de estudiar si existió algún criterio especial por parte de los cirujanos para hacer un determinado diagnóstico. En nuestros casos el médico ante la sospecha de una neoplasia maligna de la mama usó por preferencia el término genérico de carcinoma o adenocarcinoma. En los casos diagnosticados como tumores benignos se trataba generalmente de cánceres en estados I y, en los de mastopatía fibroquística además del cáncer existía un cuadro colateral de dicha enfermedad. El único error de diagnóstico clínico fue el de "mama supranumeraria", que resultó ser un carcino-sarcoma del cuadrante súpero-externo en una paciente sin hijos y de edad avanzada.

CUADRO 15

Relación numérica entre el diagnóstico histopatológico y el clínico

Tipo histológico	Totales	Diagnóstico clínico							
		carcinoma	adenocarcinoma	Paget	sarcoma	adenosarcoma	fibroadenoma fibroma o adenoma	mastopatía fibroquística	mama supranumeraria
	254	299	7	1	1	2	11	2	1
carcinoma	173	158	3	1	..	1	8	2	..
carcinoma escirroso	19	16	2	..	..	..	1	..	..
carcinoma gelatinoso	3	3	..	..	..	..	..	..	..
carcinoma papilar	2	2	..	..	..	..	..	..	..
adenocarcinoma	38	34	2	..	..	1	1	..	..
quisto adenocarcinoma papilar	4	3	..	..	..	..	1	..	..
Paget	1	1	..	..	..	..	..	..	..
carcinosarcoma	6	5	..	..	..	..	..	..	1
adenosarcoma	1	1	..	..	..	..	..	..	..
fibrosarcoma	1	1	..	..	..	..	..	..	..
sarcoma	3	2	..	..	1	..	..	..	..
sarcoma redondocelular	1	1	..	..	..	..	..	..	..
sarcoma fusocelular	1	1	..	..	..	..	..	..	..
linfosarcoma	1	1	..	..	..	..	..	..	..

En dos casos de carcinoma las pacientes presentaron por un largo período un cuadro de mastopatía fibroquística diagnosticada con biopsias anteriores. De estas enfermas una era casada con tres hijos, la otra soltera. Ambas están vivas después de 15 y 16 años de operadas.

TRATAMIENTO

Los 254 casos que presentamos fueron tratados, de acuerdo con su estado clínico, en su mayoría únicamente con cirugía radical según la técnica de Halsted; otros con cirugía más rayos X y/o hormonoterapia y/o ooforectomía. Naturalmente la castración quirúrgica es un procedimiento reciente en nuestro medio por consiguiente tenemos pocos casos.

Estado I	
19 casos	17 mastectomías radicales 2 excisiones locales
Estado II	
68 casos	67 mastectomías radicales 1 mastectomía simple
Estado III	
143 casos	141 mastectomías radicales 1 mastectomía simple 1 no operado
Estado IV	
22 casos	2 mastectomías radicales 20 no operados
Sin especificar	2 mastectomías radicales

Generalmente la roentgenerapia se aplicó en el estado III post-operatorio y en el estado IV. La hormonoterapia ha sido siempre aplicada más tardíamente en presencia de recidivas y de metástasis.

Se hicieron 14 ooforectomías, 5 en estado II, 6 en estado III y 3 en estado IV. Aun cuando este número de casos es muy pequeño hemos observado que la castración quirúrgica algunas veces nos ha dado resultados sorprendentes, sobre todo en las recidivas, otras veces ninguno.

Este será un tema de estudio futuro por parte de uno de nosotros, puesto que sospechamos que la ooforectomía es conveniente o no, según el equilibrio endocrino de la paciente, y esto parece estar ligado con el cuadro histopatológico del ovario (SIRTORI, (3), DE GIROLAMI y FAERRON, (8)).

EVOLUCION

En los cuadros 16, 17, 18, 19, 20 y 21 representamos los porcentajes de sobrevivientes entre nuestras pacientes según diferentes factores.

Para hacer estas medidas, hemos restado uniformemente al número total de los casos el número de casos perdidos y este resultado ha sido considerado como 100 por ciento. De este valor base, a medida que las pacientes morían, se han venido calculando los porcentajes correspondientes.

En el cuadro 16 se puede observar que después de los 5 años la mayoría de los valores oscila entre el 25 y el 35 por ciento de sobrevivientes. Los valores porcentuales después de cinco y aún de diez años correspondientes a 1945 y 1946 son mucho más altos que los demás; pensamos que esto se deba a la mayor proporción de casos en estado I que se presentaron durante estos años.

En el cuadro 17, con excepción del grupo 20-24, en el cual pasa exactamente lo mismo de lo que hicimos notar para el cuadro 16, se puede observar que a los 5 años el porcentaje de sobrevivientes es mucho más bajo entre los grupos de edades de los 25 a los 49 (período menstrual), mientras que sube repentinamente y se mantiene elevado entre los 50 y los 74 años.

En el cuadro 18 nuestros resultados muestran que no existe una relación entre tumores del seno, número de hijos y sobrevivencia.

En el cuadro 19 se puede observar que a los 5 años la sobrevivencia es superior en el cuadrante ínfero-externo; siguen el súpero-interno, el súpero-externo, y por último el central y el ínfero-interno. Estos datos parecen estar muy relacionados con la frecuencia de las metástasis de los linfáticos mamarios internos, de acuerdo con su localización primaria (GIACOMELLI y VERONESI (16)). La más alta mortalidad la tenemos en los casos de invasión total del seno.

En el cuadro 20, uno de los más interesantes en relación con la evolución, es evidente que los casos de estado I tienen una posibilidad de sobrevivir mucho más alta que los demás, puesto que a los 10 años tenemos un porcentaje que iguala casi a los de estado II después de 5 años. Es claro que la presencia de metástasis axilares influye decididamente en la sobrevivencia.

En estado III hay una fuerte caída en los primeros 4 años y después la curva desciende mucho más lentamente. En estado IV la enfermedad es fatal en el breve lapso de un año, cualquiera que haya sido su terapia.

En el cuadro 21 se observa que después de 5 años, entre los tumores epiteliales, los de tipo papilífero (ductales) son menos malignos que los de origen acinoso; entre los conjuntivales la paciente o muere desde el inicio o, superado al peligro hematógeno de generalización de la enfermedad, sobrevive por muchos años. Estos datos concuerdan con los que hemos podido observar en otros trabajos.

Aun cuando la información que nos dan los cuadros 16 a 21 sea bastante significativa, creemos que sería conveniente estudiar todos estos datos en relación unos con otros. Tal será el objeto de una publicación futura.

En el presente capítulo de evolución queremos, además de lo mencionado decir que los cinco casos de tumor de la mama en embarazo murieron entre los

CUADRO 16

*Porcentaje de sobrevivientes entre las pacientes de tumores malignos de la mama de 1943 a 1953**

Año de diagnóstico	No. casos	Casos perdidos	MESES			A Ñ O S														
			1	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1943	12	3	89,0	77,7	66,6	44,4	44,4	33,3	33,3	33,3	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	11,1	11,1	
1944	21	7	100,0	78,5	50,0	35,7	28,6	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
1945	17	4	92,3	92,3	92,3	69,2	61,5	61,5	53,8	38,4	38,4	30,8	30,8	30,8	23,1	23,1	23,1			
1946	17	1	100,0	93,7	81,2	75,0	68,7	62,5	62,5	50,0	43,7	43,7	43,7	43,7	31,2	31,2				
1947	15	3	100,0	92,2	76,9	61,5	61,5	38,4	38,4	38,4	30,8	23,0	15,4	15,4	15,4					
1948	19	—	94,7	78,9	47,3	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	23,0	15,4	15,4	15,4						
1949	25	2	100,0	91,3	66,6	43,5	43,5	34,8	34,8	34,8	34,8	30,4	30,4							
1950	28	2	100,0	80,6	57,6	49,9	34,5	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
1951	22	—	91,0	81,3	52,6	40,9	21,8	27,3	27,3	27,3	27,3									
1952	30	3	92,5	77,7	62,9	55,5	48,1	44,4	44,4	44,4										
1953	20	2	89,3	77,7	50,0	44,4	33,3	33,3	33,3											

* Los casos de 1939-1942 se omiten por falta de datos suficientes.

CUADRO 17

Porcentaje de sobrevivientes entre los pacientes de tumores malignos de la mama según grupos de edad*

Edad	No. casos	Casos perdidos	MESES															
			1	6	1	2	3	A Ñ O S										
			1	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20-24	1	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0								
25-29	7	3	100,0	75,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0						
30-34	15	3	91,3	75,0	58,3	58,3	25,0	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
35-39	31	4	96,2	77,7	69,2	51,8	40,7	29,6	25,9	18,5	18,5	14,8	14,8	11,1	11,1	3,7	3,7	3,7
40-44	39	7	93,7	78,1	53,1	46,8	34,3	31,2	25,0	18,7	12,5	3,1	3,1					
45-49	43	5	97,3	84,2	63,1	39,5	38,8	28,9	26,3	23,7	21,0	21,0	21,0	15,8	10,5	10,5	5,2	2,6
50-54	28	6	95,4	86,3	76,2	59,0	59,0	54,5	45,4	40,9	27,2	13,6	9,1	4,5				
55-59	22	2	95,0	80,0	60,0	50,0	45,0	45,0	45,0	35,0	30,0	25,0	15,0	10,0	10,0			
60-64	32	3	100,0	93,1	65,5	55,1	55,1	41,3	37,9	20,6	17,2	6,8	6,8	6,8				
65-69	20	3	94,1	94,1	88,2	70,5	47,8	47,8	47,8	41,1	35,2	29,4	11,7	11,7	5,8			
70-74	8	3	80,0	80,0	60,0	40,0	40,0	40,0	40,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0				
75-79	4	1	100,0	66,6	66,6	33,3	33,3											
80-84	1	—	0,0															
85-89	2	1	0,0															

* El caso desconocido se omite del cuadro.

CUADRO 18

*Porcentaje de sobrevivientes entre las pacientes de tumores malignos de la mama según el número de hijos**

No. hijos	No. casos	Casos perdidos	MESES															
			1	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	78	8	95,7	84,3	61,4	47,1	40,0	37,7	34,3	28,6	21,4	20,0	15,7	12,8	5,7	1,4	1,4	1,4
1	23	2	100,0	100,0	71,4	47,6	38,0	38,0	38,0	19,0	19,0	9,5	9,5					
2	29	2	88,8	59,2	48,1	44,4	44,4	29,6	22,2	18,5	14,8	11,1	3,7	3,7	3,7			
3	26	7	99,7	99,7	68,4	63,1	36,8	31,6	31,6	31,6	21,0	15,7	5,2	5,2	5,2			
4	17	2	100,0	79,9	66,6	46,6	33,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	6,6	6,6	66,6		
5	19	1	100,0	99,4	61,1	44,4	38,8	27,7	27,7	22,2	22,2	11,1	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
6 y más	50	10	97,5	80,0	62,5	52,5	52,5	52,5	52,5	45,0	30,0	25,0	15,0	15,0	7,5	7,5	2,5	

* Los casos desconocidos se omiten del cuadro.

CUADRO 19

*Porcentaje de sobrevivientes entre las pacientes de tumores malignos de la mama según localización**

Localización	Nº. casos	Casos perdidos	MESES								AÑOS							
			1	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cuadrante súpero externo	130	28	98,0	80,0	59,8	42,1	33,3	29,4	25,5	21,5	19,6	10,7	8,8	5,8	4,9	3,9	2,9	0,9
Cuadrante súpero interno	24	1	100,0	95,6	78,2	60,8	56,5	43,5	43,5	34,8	17,4	13,0	8,6	8,6	8,6	4,3		
Cuadrante ínfero externo	27	2	92,0	92,0	72,0	72,0	60,0	52,0	52,0	49,0	36,0	32,0	24,0	16,0	8,0			
Cuadrante ínfero interno	6	1	100,0	100,0	100,0	80,0	80,0	60,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0					
Central	15	—	93,3	86,6	66,6	53,3	53,6	26,6	19,9	13,3	13,3	13,3						
Inv. total	31	2	75,8	55,1	31,0	24,1	17,2	17,2	13,7	10,3	10,3	10,3	6,8	6,8				

* Los casos sin especificar se omiten del cuadro.

CUADRO 20

*Porcentaje de sobrevivientes entre las pacientes de tumores malignos de la mama según el estado**

Estado	No. casos	Casos perdidos	MESES					A Ñ O S										
			1	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	19	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,7	78,9	63,1	52,6	52,6	43,4	42,1	36,8	15,8	10,5	5,3
II	68	11	96,5	94,7	84,2	77,2	64,9	52,6	47,3	35,0	28,0	17,5	10,5	8,7	3,5	3,5	1,7	
III	143	29	98,2	80,7	54,4	36,8	28,9	22,8	21,9	17,5	14,9	10,5	7,8	4,3	3,5	2,6	1,7	0,8
IV	22	2	80,0	40,0	15,0													

* Los casos sin especificar se omiten del cuadro.

tres meses y el año con metástasis generalizadas. A todas las pacientes se les practicó mastectomía radical más roentgenterapia y, a dos la ooforectomía bilateral; estas últimas sobrevivieron entre seis meses y un año. Todas las enfermas estaban en la década 30-40 y tenían entre cuatro y once hijos.

Entre los cinco casos de tumores bilaterales (metastáticos?) la evolución ha sido también repentina y las pacientes murieron antes de los tres años. Todas se presentaron entre la década 35-45 con números de hijos de 0 a 5. Se les practicó mastectomía bilateral y roentgenterapia paliativa, con una excepción.

CASUISTICA EN MUJERES DE RAZA NEGRA

De las doce mujeres de raza negra, 8 fueron afectadas por carcinoma y 4 por adenocarcinoma. Los límites de edad fueron 28-74 años; 11 casadas y una soltera; promedio número de hijos 4.

Los tumores, localizados en ambas mamas indiferentemente, se limitan a los cuadrantes súpero-externo e ínfero-externo, con un sólo súpero-interno. Los casos se presentaron en los estados II a IV. No conocemos la evolución de tres pacientes, de las nueve restantes una sobrevivió a los 12 años, otra murió a los 8 años, las demás murieron entre un mes y 2 años.

Así como lo hicimos notar en el estudio general, la sobrevivencia en estos casos, está sobre todo en relación con el estado clínico en que se presenta la paciente a la primera consulta médica.

ESTUDIO EN EL SEXO MASCULINO

El cáncer mamario en el hombre es muy raro debido a que su tejido glandular, que es lo que degenera, es muy rudimentario. En nuestra casuística presentamos únicamente 5 casos (1,9%) que es más o menos la incidencia que se reconoce internacionalmente.

Los pacientes provienen de varias regiones de la República teniendo el más joven 45 años y el más viejo 68 años (promedio 58 años). Este dato concuerda también con los de los demás AA. que afirman que el cáncer de la mama masculina se presenta diez años después de lo de la femenina. Entre nuestros enfermos hay uno sólo soltero y un sólo que tiene dos hijos; ninguno presentó sueroreacciones positivas para la lúes. El hecho de que varios AA. hayan dado mucha importancia a la preexistencia de ginecomastia en los pacientes portadores de cáncer mamario, y de que 4 de nuestros casos no tuvieron hijos, nos inclina a sospechar que estos factores tengan un valor en la etiopatogenesis del cáncer mamario en el hombre.

En cuatro casos el tumor estaba localizado en el seno derecho y en los cuadrantes internos y central; todos presentaron ganglios axilares. El tipo histológico fue siempre de carcinoma, lo que es la norma entre los hombres. La mastectomía radical fue el tratamiento de elección. De los cinco enfermos uno sólo (20%) está actualmente vivo después de ocho años y éste es el único con hi-

jos y el que presentaba la lesión primaria en el cuadrante súpero-externo. Todos los demás no sobrevivieron los cinco años, lo que confirma la mayor malignidad del carcinoma del seno en el sexo masculino, SARTORI (29).

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicamos a la memoria del amigo y eminente patólogo costarricense doctor Marcial Fallas Díaz, compañero en la preparación de publicaciones anteriores.

AGRADECIMIENTO

Este estudio se ha podido realizar gracias a la colaboración de las siguientes personas a quienes agradecemos profundamente:

Los profesores Dr. Rafael L. Rodríguez y German Sáenz que nos ayudaron en la presentación gráfica y en la revisión del artículo.

Los Profesores Roberto Sasso, Miguel Gómez y Dra. Clotilde A. Bula del Instituto de Estadística de la Universidad de Costa Rica y el Lic. Wilburg Jiménez, Decano de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Costa Rica, quienes nos asesoraron en el trabajo bioestadístico.

Dr. Antonio Peña Chavarría, Director del Hospital San Juan de Dios, quien nos autorizó para revisar el material bióptico del Laboratorio de patología y las historias clínicas archivadas en el Departamento de Estadística.

Prof. José Guerrero y personal del Departamento de Estadística del Hospital San Juan de Dios.

Dr. Rafael Angel Núñez, Director del Departamento de Cancerología del Hospital Central de la Caja Costarricense del Seguro Social, quien nos autorizó a revisar las historias clínicas y resultados de las biopsias de las pacientes de esa Institución.

Los colegas que nos informaron del estado de salud de sus casos privados.

Señor J. Manuel Fernández Pérez, Oficial Mayor del Registro Civil de San José, Costa Rica, quien nos facilitó las constancias de defunciones de los pacientes fallecidos.

RESUMEN

Se presentan 259 casos de tumores malignos de la mama comprobados histológicamente que se registraron en Costa Rica durante los años 1939-1953. de éstos, 5 (1,9%) son varones, 254 (98,1%) mujeres, de las cuales 12 de raza negra.

Se hace un estudio de las pacientes de sexo femenino sobre los siguientes aspectos:

- a) Distribución geográfica: las regiones (Guanacaste y Puntarenas) en donde hay mayor proporción de herencia racial indígena, presentan una

menor frecuencia real.

- b) Edad: la incidencia es más alta en el grupo de 45-49 años. Para cualquier edad, y de acuerdo con la incidencia por 100.000 habitantes, en Costa Rica el cáncer de la mama es menos frecuente que en las regiones nórdicas.
- c) Matrimonio, partos y abortos: el 80,2 por ciento de las pacientes son casadas y el 30,7 no han tenido hijos. En Costa Rica el número de solteras afectadas por cáncer de la mama (0,77%) es proporcionalmente inferior al de Estados Unidos (1,11%) de acuerdo con los datos de GESCHICKTER (15).
- d) Localización: mama derecha (49,6%), mama izquierda (50,4%); el cuadrante súpero externo es el más afectado y el ínfero interno el menos; 5 casos bilaterales (metastáticos?).
- e) Clasificación clínica: se distribuyen los casos de acuerdo con la clasificación en 4 estados que recomienda la O. M. S. obteniendo los siguientes resultados: estado I (7,5%); II (26,8%); III (56,1%) y IV (8,8%). En Costa Rica los pacientes todavía se presentan tardíamente a la consulta médica.
- f) Clasificación histológica: tumores epiteliales (94,4%), epitelio-conjuntivales (2,8%) y conjuntivales (2,8%). Entre los epiteliales más frecuentes son los carcinomas y menos la enfermedad de Paget (0,4%). Se relacionan el tipo histológico con la edad, el número de hijos y abortos, la localización primaria y el diagnóstico clínico.
- g) Tratamiento: se practicaron 229 mastectomías radicales, 2 mastectomías simples, 2 excisiones locales y en 21 casos no se intervino quirúrgicamente. En varios casos se aplicó la roentgen- y la hormonoterapia. La ooforectomía se practicó únicamente en 14 casos.
- h) Evolución: se presentan los porcentajes de sobrevivencia de las enfermas de acuerdo con el año, la edad, el número de hijos, la localización, el estado clínico, el tipo histológico y los casos de embarazo y bilaterales.
- i) Casuística en mujeres de raza negra: no ofrece particularidades propias.

De los cinco casos en el sexo masculino uno sólo, el único que tiene hijos, sobrevive a los ocho años (20% de sobrevivencia después de 5 años).

SUMMARY

A study is presented of 259 cases of malignant tumors of the breast recorded with histopathological diagnosis in Costa Rica in the years 1939-1953. Of this number 5 (1,9%) occurred in men and 154 (98,1%) in women, of which 12 were Negroes.

The following aspects are considered in the cases occurring in women:

- a) Geographic distribution: the lowest incidence rates obtain in the pro-

vinces of Guanacaste and Puntarenas, where the population has the greatest proportion of native (Indian) ancestry.

- b) Age: the highest incidence is for the 45-49 year age group. For every age group, the incidence rate is lower than in Nordic countries for which comparable records are available (U.S.A. and Denmark).
- c) Marital status, births, and abortions: 80,2% of the patients were married, and 30,7% had no children. In Costa Rica the incidence rate of breast cancer in unmarried women (0,77%) is lower than in the United States (1,11%, according to GESCHICKTER, 15).
- d) Location: right breast, 49,6%, left breast 50,4%. The most frequently affected was the upper outer quadrant, and the least affected was the lower inner quadrant. Five bilateral cases occurred (metastatic?).
- e) Clinical classification: the 4-stage classification recommended by W. H. O. is used, with the following results: stage I, 7,5%; II, 26,8%; III, 56,1%; IV, 8,8%. In Costa Rica, patients still come for medical attention tardily.
- f) Histological classification: epithelial tumors, 94,4%; epithelio-connective, 2,8%; and connective, 2,8%. Among epithelial tumors carcinoma was the most frequent and Paget's disease the least (0,4%). Correlations are made between histological types and age, number of children and abortions, primary location, and clinical diagnosis.
- g) Treatment: 229 radical mastectomies were carried out, 2 simple mastectomies and 2 local excisions. In 21 cases no surgical intervention was made. In several cases X ray and hormone therapy were employed. Oophorectomy was practiced in only 14 cases.
- h) Evolution: survival rates are shown according to year, age, number of children, location, clinical stage, histological type, pregnancy and bilateral cases.
- i) Cases in Negro women showed no different characteristics from the rest of the group.

Of the five cases in males, only one is living after 8 years (20% survival after 5 years). This was the only patient who had children.

BIBLIOGRAFIA.

1. BALLARATI, U.
1952. Cancro della mammella considerazioni statistiche e risultati lontani. *Tumori* 38 (5):289-312.
2. BEDANI, F. y F. DEL GRIEGO
1950. Fattori predisponenti nell' eziopatogenesi dei tumori del seno. *Arch. Ital. Chir.* 73 (3):204-217.
3. BOYD, A. K., H. T. ENTERLINE y J. G. DONALD
1954. Carcinoma of the breast. A Surgical follow-up study. *Surg. Gynec. & Obst.* 99:9-21.

4. BUCALOSSI, P., V. C. CATANIA y T. ROCK
1956. Considerazioni su 100 casi di cancro bilaterale della mammella *Tumori* 42 (4):538-558.
5. BURDICK, D. y F. CHANATRY
1954. Central New York Surgical Society survey of breast carcinoma; 1920 to 1952. *Cancer* 7 (1):47-53.
6. BUSK, T. y J. CLEMMESSEN
1947. The frequencies of left and right-sided breast cancer. *Brit. Jour. Cancer.* 1:345-351.
7. CUTLER, S. I. y S. C. MARCUS
1952. *Cancer illness among residents of Philadelphia, Pennsylvania.* 43 pp. Public Health Service. Bethesda 14, Md.
8. DE GIROLAMI, E. y F. FAERRON
1954. Carcinoma of the breast occurring during pregnancy. *Rev. Biol. Trop.* 2 (2): 199-216.
9. DEL REGATO, J. A. y L. V. ACKERMAN
1951. Cáncer: diagnóstico, tratamiento y pronóstico. XV + 1121 pp. Trad. española de O. G. CARRERA. Edit. Hispano-Americana, México.
10. DENOIX, P. F.
1952. *Documents statistiques sur la morbidité par cancer dans le monde.* Monographie N° 1 de L' Institut National d' Hygiene. 268 pp. Paris.
11. DORN, H. F. y S. J. CUTLER
1955. *Morbidity from cancer in the United States.* XI + 121 pp. Public Health Monograph. N° 29 U. S. Department of Health Service and Welfare. Washington D. C.
12. ECHEGARAY, E. M. y H. A. MINICONE
1955. Cáncer de mama. Nuestra experiencia adquirida a través de más de veinte años. *Acta.* VI Congreso Internacional contra el Cáncer. 11 (4):409-415.
13. ECHEGARAY, E. M. y H. A. MINICONE
1955. Cáncer de la mama algunos factores que ensombrecen su pronóstico. *Acta.* VI Congreso Internacional contra el Cáncer. 11 (4):416-425.
14. FITTS, JR., W. L., y J. G. DONALD
1949. The diagnosis of lesions of the breast. *Surgery* 25 (3):424-430.
15. GESCHICKTER, C. F.
1954. *Enfermedades de la mama* XXIII + 851 pp. Trad. española de la II Ed. por F. MARCHIO. Ediciones la Fragua, Buenos Aires.
16. GIACOMELLI, V. y U. VERONESI
1952. I linfatici mammari interni come sede di diffusione metastatica nel cancro della mammella. *Tumori.* 38 (4):375-393.
17. GRISWOLD, M. H., C. S. WILDER, S. J. CUTLER y E. S. POLLACK
1955. *Cancer in Connecticut, 1935-1951.* 141 pp. Connecticut State Department of Health. Hartford, Conn.
18. HARNETY, W. L.
1948. A statistical report on 2529 cases of cancer of the breast. *Brit. Jour. Cancer.* 2:212-239.
19. HERRMANN, J. B.
1954. Bilateral mammary carcinoma. *Acta.* VI Congreso Internacional contra el Cáncer. II (4):433-439.
20. JACOBSEN, O. (Cit. en A. SARTORI, (29)).
1946. *Heredity in breast cancer.* Nyt. Nordisk Forlag, Copenhagen.

21. LUROS, P.
1950. Estudio sobre 588 autopsias de cancerosos. *Rev. Méd. Costa Rica*. 9 (200): 281-302.
22. MACLEAN, W. A.
1953. Carcinoma of the breast. A ten-year survey at the Winnipeg General Hospital. *Jour Int. Coll. Surg.* 20 (4):430-441.
23. PACK, G. y I. M. ARIEL
1956. El tratamiento del cáncer de la mama. *Gac. Méd. Ecuat.* 11 (3):1-33.
24. PIACENTINI, L. y LOREDANA BRIZIO
1953. Chirurgia e tumori (1939-1952). *Tumori*. Vol. 39 (Suplemento 88 pp.)
25. PRICOLO, V.
1956. I. sarcomi della mammella. *Tumori*. 42 (5):710-727.
26. PUENTE DUANY, N.
1945. *Cáncer de la mama*. 119 pp. P. Fernández y Cía. La Habana.
27. PUENTE DUANY, N.
1955. Sarcoma of the breast. *Acta. VI Congreso Internacional contra el Cáncer*. 11 (4):461-466.
28. RAHAUSEN, A. y C. SAYAGO
1943. Cáncer del pecho. *Rev. Méd. Chile*. 71 (9):853-870.
29. SARTORI, A.
1957. Aspetti dottrinari e clinici del carcinoma della mammella. *Tumori*. 43 (5): 582-631.
30. SIRTORI, C., U. VERONESI y G. RABOTTI
1955. Histogenesis of Paget's disease of the nipple. *Acta. VI Congreso Internacional contra el Cáncer*. 11 (4):467-473.
31. SIRTORI, C. y R. BIANCO
1956. L'iperplasia dello stroma ovarico nel carcinoma della mammella. *Tumori*. 42 (2):239-243.
32. VERONESI, U., G. RABOTTI y C. SIRTORI
1955. Il carcinoma intraduttale epidermotropo della mammella. *Tumori*. Vol. 41 (Suplemento 141 pp.).
33. WHITE, T. T.
1954. Carcinoma of the breast and pregnancy. *Ann. Surg.* 139 (1):9-18.
34. WHITE, T. T.
1955. Carcinoma of the breast in the pregnant and the nursing patient. *Amer Jour. Obst. & Gynec.* 69 (6):1277-1286.
35. WHITE, T. T.
1955. Prognosis of breast cancer for pregnant and nursing women. *Surg. Gynec. & Obst.* 100:661-666.