

JORGE URIBE CALDERON

1.946

Estudios Estadísticos del Cáncer del seno
en el
Instituto Nacional de Radium

TESIS para optar al Título de Doctor en Medicina y
Cirugía, calificada en primera categoría con

Mención Honorífica

TIP. VOTO NACIONAL — BOGOTÁ

TESIS
#48
1979

Nº P. T. 48/79.

REPUBLICA DE COLOMBIA — UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE MEDICINA

JORGE URIBE CALDERON

Estudios Estadísticos del Cáncer del seno
en el
Instituto Nacional de Radium

TESIS para optar al Título de Doctor en Medicina y
Cirugía, calificada en primera categoría con
«Mención Honorífica».

1946

REPUBLICA DE COLOMBIA — UNIVERSIDA NACIONAL
FACULTAD DE MEDICINA

Decano de la Facultad:

Prof. Manuel Antonio Rueda Vargas
(Clínica Ortopédica infantil)

Presidente de Tesis:

Prof. Agr. César Augusto Pantoja
(Clínica Quirúrgica)

Consejo de Jueces de Tesis:

Prof. Manuel José Luque
(Clínica Quirúrgica)

Prof. Agr. Luis María Salgar
(Clínica Terapéutica)

Prof. Alfonso Esguerra Gómez
(Fisiología)

Consejo de Examinadores:

Prof. Alfonso Esguerra Gómez
(Fisiología)

Prof. Agr. Santiago Triana Cortés
(Técnica Quirúrgica)

Prof. Agr. Jorge E. Helo
(Parasitología)

Secretario de la Facultad:

Prof. Agr. Jorge E. Helo
(Parasitología)

ACTA DEL JURADO DE TESIS

Número 14

En el Salón del Decanato y previa citación de la Secretaría, se constituyeron en sesión los suscritos con el fin de rendir informe sobre la Tesis titulada:

«ESTUDIO ESTADISTICO DEL CANCER DEL SENO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUN» presentada por el alumno señor don JORGE URIBE CALDERON.

Hecha la deliberación el Jurado resolvió en votación secreta ACEPTARLA con «Mención Honorífica».

En fe de lo cual se firma la presente acta a 2 de mayo de 1946.

El Decano de la Facultad:

(Fdo.) MANUEL ANTONIO RUEDA VARGAS

El Presidente de Tesis:

(Fdo.) CESAR AUGUSTO PANTOJA

El Juez de Tesis:

(Fdo.) MANUEL JOSE LUQUE

El Juez de Tesis:

(Fdo.) LUIS MARIA SALGAR

El Profesor de la materia:

(Fdo.) ALFONSO ESGUERRA GOMEZ

Es copia.

*JORGE E. HELO
Secretario.*

ARTICULO 427 DEL REGLAMENTO

“El Presidente de Tesis, el Consejo de Jueces de Tesis y el Consejo de Examinadores, no serán responsables de las ideas emitidas por el candidato”.

A mis padres como tributo de cariño y gratitud.

A mis hermanos.

A mi Presidente de Tesis, Profesor

César Augusto Pantoja.

Al Instituto Nacional de Radium de Bogotá.

TITULOS

Interno por nombramiento del Hospital de San Juan de Dios de Cúcuta (1945).

Médico de la Clínica Infantil del Hospital de San Juan de Dios de Cúcuta (1945).

Médico de la Caja de Previsión Social—Municipal de Cúcuta.

ESTUDIO ESTADISTICO DEL CANCER DEL SENO EN EL INSTI
TUTO NACIONAL DE RADIUM

INTRODUCCION

PRIMERA PARTE

EL SENO Y LA GLANDULA MAMARIA

- I—Estudio histológico.
 - II—Linfáticos del seno y de la glándula mamaria.
-

SEGUNDA PARTE

LOS TUMORES DEL SENO

- I—Tumores benignos.
 - II—Tumores malignos.
 - III—Algunas observaciones personales de tumores malignos.
 - IV—Síntomas y signos del cáncer de la glándula mamaria.
-

TERCERA PARTE

ESTUDIO ESTADISTICO DEL CANCER DEL SENO

- I—Estudio comparativo.
- II—Frecuencia de los cánceres según su localización.
- III—Frecuencia del cáncer del seno según los años.

- IV—Cáncer del seno según la edad.
 - V—Cáncer del seno según el sexo.
 - VI—Cáncer del seno según los traumatismos.
 - VII—Cáncer del seno según los Departamentos de Colombia.
 - VIII—Cáncer del seno en las mujeres según el número de hijos.
 - IX—Localización de los tumores del seno.
 - X—Variedades histo-patológicas.—Cuadro comparativo.
 - XI—Metástasis.
 - XII—Antecedentes cancerosos.
 - XIII—Tratamientos practicados.
 - XIV—Resultado de los tratamientos.
-

CUARTA PARTE

- I—Conclusiones.
 - II—Bibliografía.
-

AUTENTICACIONES

INTRODUCCION

Nada que haya preocupado más a la medicina de todos los tiempos como el estudio del cáncer en sus diversas formas y localizaciones, puesto que constituye una de las causas de mortalidad más importante en los países civilizados, y digo civilizados porque se ha notado que en los pueblos de civilización primitiva son pocos los cánceres que se observan, posiblemente debido a la carencia casi total de médicos que hagan su diagnóstico o a la poca duración de la vida de sus habitantes, ya que el cáncer es más frecuente después de los 40 años.

He escogido como tema de mi trabajo de tesis el Estudio del Cáncer del Seno desde un punto de vista estadístico y para esto he consultado la totalidad de las historias clínicas que reposan en los archivos del Instituto Nacional de Radium, historias comprendidas desde 1935, fecha en que inició labores el Instituto, hasta diciembre de 1945, es decir, en un lapso de 11 años. Desde un principio me interesó este tema, pues al consultar diversos autores europeos y americanos, a lo largo de mi carrera de estudios, he podido observar que todos ellos nos presentan cifras estadísticas de mucho valor científico y así sus respectivos países han logrado establecer en una forma ventajosa las campañas contra el cáncer.

Si bien es cierto que los médicos colombianos, y principalmente los especialistas, han contribuido con todas sus fuerzas para adelantar la lucha contra el cáncer, las estadísticas nos dicen que hay mucho por hacer, especialmente en lo que se refiere a propaganda entre todas las clases sociales, para de esta manera llegar a hacer un diagnóstico precoz que es lo básico en los éxitos de los tratamientos.

El cáncer del seno ocupa el tercer lugar (9%) de todos los cánceres tratados en el Instituto Nacional de Radium. Sobre un total de 3.982 casos de cánceres estudiados y tratados hasta diciembre de 1945, 438 lo fueron por cánceres del seno. Esta es una cifra bastante elevada y que merece atención especial.

No aspiro a presentar un tema original, pues como anteriormente lo dije, los Centros Anticancerosos de los países más adelantados y mejor organizados en sus campañas sanitarias, siempre nos han ofrecido sus estadísticas completas en lo que se refiere a la edad de los pacientes, aumento de los casos de cáncer con el correr del tiempo, influencia de los traumatismos, papel de la herencia, etc., pero sí creo que mi trabajo puede ser de alguna utilidad, porque está elaborado sobre casos nuestros y sobre una afección que da tan alta mortalidad. Si logro alcanzar mi intento, me consideraré profundamente satisfecho.

Quiero cumplir con un deber, manifestando mis sinceros agradecimientos a mi Presidente de tesis, Profesor César Augusto Pantoja, quien puso a mi disposición los archivos del Instituto Nacional de Radium y el Laboratorio de Anatomía Patológica, y bajo cuya inteligente dirección elaboré este trabajo.

PRIMERA PARTE

I—LOS SENOS Y LAS GLANDULAS MAMARIAS

LOS SENOS

En la especie humana, los senos se presentan en la forma de dos masas globulosas que ocupan las regiones antero-laterales del tórax. Macroscópicamente y al practicar un corte sagital del seno en una mujer joven y adulta, se encuentra la piel del tórax, y más profundamente, una masa voluminosa, la glándula mamaria.

La glándula mamaria tiene la forma de un disco aplanado, de coloración gris-rosada, de consistencia firme y de contornos irregulares, lo que hace que se distinga muy mal del tejido adiposo que la rodea. Este tejido forma a la glándula mamaria una envoltura, y tiene un desarrollo más o menos considerable según la región en donde se lo considere: muy desarrollado en la cara anterior del seno, a excepción de la región central, en donde falta completamente, es por el contrario muy escaso en la cara posterior de la glándula.

En la parte central, la envoltura cutánea presenta una zona circular pigmentada, la aréola, en el centro de la cual se encuentra un saliente, el mamelón. La base del mamelón se continúa con la glándula mamaria sub-yacente.

ESTUDIO HISTOLOGICO

Estudiaremos separadamente la histología de la envoltura cutánea y de la glándula mamaria misma.

a) Envoltura cutánea.

La envoltura cutánea comprende varias regiones diferentes como son: 1.º La zona periférica; 2.º La región de la aréola y 3.º El mamelón. La zona periférica está constituída por una piel fina y delicada con una estructura histológica igual a la de

los tegumentos externos ordinarios. Posee pelos muy finos provistos de músculos erectores, glándulas sudoríparas y glándulas sebáceas.

La piel de la aréola tiene dos caracteres que la distinguen de la zona anterior: una pigmentación muy marcada y presencia de numerosas glándulas cutáneas, las cuales están representadas por:

1.º Glándulas sudoríparas muy voluminosas, pero en número escaso.

2.º Glándulas sebáceas que aumentan considerablemente de volumen en el curso de la gestación y llamadas Tubérculos de Morgani.

3.º Por 15 a 20 glándulas mamarias accesorias que se mezclan en una forma irregular con las glándulas sebáceas y que desembocan generalmente en la base del mamelón. Estas glándulas también se hipertrofian durante la gestación y constituyen los Tubérculos de Montgomery.

El mamelón es un saliente de la piel de la aréola. Histológicamente está constituido por una epidermis análoga a la de la piel areolar, epidermis que recubre un tallo dérmico fibroelástico en el cual se engastan los "conductos galactóforos" en número generalmente de veinte. Estos conductos que son los canales excretores de las glándulas mamarias, desembocan aisladamente en el vértice del mamelón y hacia la región de la base mamelonar poseen una dilatación, el "seno galactóforo" en donde se acumula una cierta cantidad de leche en los intervalos de las tetadas.

En la región aréolo-mamelonar hay unos dispositivos musculares constituidos por fibras lisas, cuyo punto de apoyo está en las capas profundas del dermis y agrupados en forma de pequeños fascículos. Este sistema muscular liso pertenece tanto a la aréola como al mamelón.

Los músculos areolares son dos: el primero constituido por fibras de dirección circular, situadas en la base del mamelón y dispuestas en forma de plejos por entre cuyas mallas pasan los conductos galactóforos. El segundo está constituido por fibras radiadas que se extienden en direcciones divergentes desde la base del mamelón hacia los distintos puntos del dermis areolar.

Los músculos mamelonares tienen también dos clases de fibras: unas paralelas al eje del mamelón que envainan más o menos completamente los canales galactóforos, forman mallas por entre las cuales pasan los canales galactóforos.

La acción de cada uno de estos grupos de fibras musculares es sinérgica y parece que tiene por resultado: 1.º El alargamiento, acortamiento y endurecimiento del mamelón, y 2.º La compresión de los canales galactóforos. Los primeros facilitan la prehensión y succión al recién nacido y el segundo efecto favorece la salida de la leche.

LA GLANDULA MAMARIA

Las glándulas mamarias tienen la significación de las glándulas cutáneas del tipo sudoríparo, muy modificadas y adaptadas para la producción de leche. Las glándulas llegan a su completo desarrollo en las hembras. En el macho permanecen en estado rudimentario y únicamente se encuentra su representación.

En la especie humana sólo un par de glándulas se desarrollan normalmente.

En el embrión humano las glándulas mamarias se desarrollan igualmente en ambos sexos. En el macho la glándula involuciona después del nacimiento, pero en las hembras esta glándula sigue su desarrollo hasta alcanzar su máximo al final del embarazo, estado en el cual permanece hasta el final de la lactancia, después del cual va sufriendo una involución parcial. En la menopausia se vuelve francamente atrófica.

DESARROLLO DE LAS GLANDULAS MAMARIAS

El primer esbozo de la glándula mamaria está representado por una banda de ectodermo espeso, la "bandeleta mamaria", que cuelga a cada lado del cuerpo del feto desde la raíz del botón del miembro superior hasta la raíz del botón del miembro inferior. En diversos sitios esta bandeleta sufre espesamientos y dá cierto número de "botones mamarios primitivos" dispuestos por pares y en las zonas intermedias de estos botones, la banda termina por borrararse. El primer par de botones mamarios primitivos sólo sigue su desarrollo en la especie humana y son el origen de las glándulas mamarias del adulto.

Puede suceder que otros pares de botones primarios mamarios sigan su evolución y esto dá origen a las glándulas mamarias supernumerarias del adulto las cuales se colocan siguiendo la dirección de las bandeletas mamarias. En la mayoría de los mamíferos varios pares de botones primarios siguen su evolución y esto dá origen a otros tantos pares de glándulas mamarias.

El botón mamario sufre un espesamiento y su saliente constituye el “mamelón primitivo” que no tarda en deprimirse; así se constituye el campo “glandular de Huss” el cual delimita la futura región aréolo-mamelonar. De la cara profunda del campo glandular parten diez a quince yemas epiteliales que se profundizan progresivamente en el dermis y que son los esbozos de los futuros “canales galactóforos”. Una vez que estas yemas epiteliales han llegado a la hipodermis su extremidad se hincha en forma de cachiporra y continúan su proliferación formando una arborización en donde las divisiones sucesivas van a dar origen a los “canales excretores” de la futura glándula. Las últimas arborizaciones se terminan por pequeños espesamientos que se ramifican en divertículos cortos y que son el esbozo de los futuros “segmentos secretores”. Hasta el momento la arborización ha permanecido ciega, es decir sin ninguna luz en su interior; más tarde aparece una cavidad a todo lo largo de la arborización transformándose entonces en un conducto hueco. Por otra parte, a consecuencia del espesamiento del dermis y de la formación de los músculos lisos de la región, la superficie deprimida del “campo areolar” se eleva y se hace saliente progresivamente y en la parte central de este, en donde hay un proceso de proliferación más acentuado viene a formarse el “mamelón definitivo”.

Al momento del nacimiento la glándula mamaria está constituida por 15 a 20 glándulas ramificadas, íntimamente entrelazadas, pero conservando toda su individualidad; aparece pues como una glándula formada por la asociación de muchas glándulas elementales independientes. En este estado los tubos glandulares están constituidos en toda su extensión por un epitelio biestratificado que limita una luz central. Las células de la hilera interna de este epitelio son el sitio de una actividad secretoria muy marcada y dan lugar, en el recién nacido, a la producción de un líquido lactecente. Esta secreción se detiene algunos días después y entonces las paredes de los segmentos secretores se retraen sobre sí mismas, el diámetro de la luz se reduce y la glándula se pone en estado de reposo.

EVOLUCION ULTERIOR DE LA GLANDULA MAMARIA

El funcionamiento de la glándula mamaria es discontinuo en el curso de los distintos períodos de la vida genital y por esto presenta una serie de transformaciones que estudiaremos en seguida.

I—Período de la pubertad.

En el hombre, la glándula mamaria permanece en estado rudimentario durante toda la vida y conserva los mismos caracteres histológicos que presentó en el momento del nacimiento.

En la mujer, la pubertad despierta una importante y brusca fase evolutiva gracias a la cual, la glándula adquiere en pocos meses un desarrollo y una organización que están en relación con las funciones que eventualmente debe llenar. Se produce así una proliferación de las extremidades libres de los tubos glandulares, lo cual origina la formación de un gran número de divertículos epiteliales cuya luz borrada o apenas esbozada se ha provisto de una doble hilera de células: la interna, constituida por células cúbicas y la externa formada por elementos alargados que van a sufrir una diferenciación myo-epitelial. Estos divertículos representan los futuros "acinis glandulares".

Durante este período, el tejido adiposo que envuelve la glándula, aumenta y contribuye a que el seno se haga prominente y sobresalga de la superficie de la piel en general.

La glándula mamaria sufre también pequeñas congestiones durante los períodos pre-menstruales y en el resto del tiempo permanece en reposo.

II—Período de embarazo y lactancia.

Cuando sobreviene un embarazo, la glándula mamaria sufre importantes modificaciones: primero aparece una fase de desarrollo que corresponde con la iniciación de la preñez y sigue evolucionando durante toda la gestación; luego se presenta una fase secretoria durante la segunda mitad del embarazo y la lactancia. En la fase de desarrollo gravídico, la glándula mamaria se vasculariza abundantemente, el tejido conjuntivo se reduce, los canales excretores se alargan y emiten prolongaciones laterales y aumenta también el número de acinis glandulares secretores. La glándula adquiere en esta forma el material celular necesario para la secreción que va a tener.

La fase secretoria comienza desde el tercero o cuarto mes de la preñez y comprende dos tiempos: el tiempo calostrógeno que se presenta hasta el 8.º ó 9.º días después del parto y el tiempo galactógeno que sigue al precedente durante todo el tiempo de la lactancia.

HISTOLOGIA DE LA GLANDULA

I—Histología Topográfica.

Durante la fase secretoria, la glándula mamaria presenta una constitución muy típica. Está formada por 15 a 20 masas glandulares llamadas "lóbulos glandulares", que son en realidad glándulas mamarias elementales que entran en la constitución de la glándula mamaria total. Cada una de las glándulas elementales está muy junta de su vecina de la cual sólo la separa una atmósfera de tejido conjuntivo completamente desprovisto de grasa; por otra parte, está dividida por tabiques conectivos muy delgados que forman territorios secundarios.

Los lóbulos encierran, en medio de un tejido conjuntivo laxo, poco abundante pero muy vascularizado, un gran número de acinis secretores ovoides o esféricos distribuidos aisladamente o por grupos de 2 a 3 en la extremidad de los últimos canales excretores interlobulillares; estos desembocan uno en otro y se resumen en canales más voluminosos, los "canales interlobulares", que van con los vasos linfáticos y sanguíneos del mismo nombre, por entre los tabiques que separan los lóbulos. Los conductos interlobulares provenientes de un mismo lóbulo convergen sucesivamente en canales más voluminosos y desembocan finalmente por un canal único, el "canal galactóforo" que se abre en el vértice del mamelón, después de haber sufrido una dilatación en la base de este que se conoce con el nombre de "seno galactóforo".

II—Estructura histológica.

Acinis Secretores.—Cada acini tiene una forma esférica alargada con una cavidad central amplia, llena de una materia gruesa, representante de los productos excretados en vía de expulsión. La pared del acini está formada, hacia el exterior, por una membrana vítrea colágena revestida de células myo-epiteliales y hacia el interior por una capa de células secretantes. Las células myo-epiteliales aplicadas sobre la cara interna de la vítrea forman una red contráctil; sus cuerpos celulares son aplanados provistos de expansiones o prolongamientos anastomosados o entrecruzados con los homólogos venidos de las células vecinas. Estas células rodeadas de miofibrillas contráctiles forman alrededor de los acinis, una verdadera cesta muscular y por esto se llaman "células en cestillo de Boll".

Las células secretantes o de la hilera interna tienen una

forma piramidal; por su base descansan sobre las células myo-epiteliales o sobre la membrana vítrea; sus cimas limitan la luz del acini. Son elementos secretantes y ofrecen diferentes aspectos según el estado de la glándula.

En la fase de actividad o de "carga" la célula es alta, voluminosa, su núcleo esferoidal algunas veces único pero generalmente doble. En la región basal hay un condroma abundante representado por numerosas inclusiones constituidas por vacuolas claras y bolas de grasa. En el curso de esta fase de "carga" hay un aumento progresivo del número de enclaves y una disminución del condrioma.

Durante el período de excreción exo-celular que sucede a la fase de carga, hay una verdadera decapitación de la célula por la cual el polo superior lleno de inclusiones se desprende y cae en la cavidad del acini. En las células bi-nucleadas, uno de los núcleos es generalmente arrastrado con el producto de secreción. La célula que ha disminuído de volumen queda reducida a una banda de citoplasma, mal delimitada de lado de la luz del acini, con uno de los núcleos y algunos condriomas cortos. Después viene una fase de reconstrucción en la cual el núcleo se divide, la célula crece, se reconstruye el condrioma y comienza a formar enclaves. Viene pues, un nuevo ciclo secretante que dura alrededor de tres horas.

Las vías excretorias.—Los canales interlobulillares y los canales interlobulares, tienen, no obstante su distinto calibre, una estructura histológica análoga. Están constituidos por una vítrea recubierta por dos hileras de células, una interna formada por células cúbicas y otra externa, por células myo-epiteliales. Alrededor de los conductos de cierto calibre hay fibras conjuntivas y redes elásticas que forman en conjunto una capa adventicia y sirve de refuerzo a la membrana vítrea.

Los canales galactóforos son más amplios, su luz muy festoneada. Están constituidos por un epitelio formado por tres o cuatro capas de células que descansan en una vitra la cual a su vez se encuentra recubierta exteriormente por una adventicia fibro-elástica.

Las formaciones conjuntivas.—El tejido conjuntivo periacinoso es poco abundante, muy flojo y muchas de sus células están cargadas de grasa. En la periferia glandular y en los tabiques interlobulares el tejido conjuntivo se condensa y su presencia es de poca importancia.

Vasos y Nervios.—Las arterias del seno son numerosas y provienen de las mamas internas y externas y de las primeras intercostales.

Estos vasos forman sobre las dos caras del órgano, un plexo que da origen a los vasos tegumentarios y a los vasos de la glándula mamaria propiamente dicha. Las ramas destinadas a la glándula se insinúan por entre las glándulas elementales y se distribuyen en ramúsculos interlobulares; luego van a formar una red capilar peri-acinosa muy desarrollada en los períodos de actividad glandular. La circulación venosa se hace por una red de venas que siguen un trayecto paralelo a la red arterial pero en sentido inverso.

III—La glándula mamaria después del destete.

En el momento del destete, la leche va a acumularse en los acinis glandulares y va a transformarse en calostro por la afluencia de leucocitos. La circulación sanguínea disminuye poco a poco, los acinis se hacen más pequeños, el tejido conjuntivo proliferante y se carga de grasa y por lo tanto la glándula toma una actitud de reposo. En este estado permanece hasta que sobreviene un nuevo embarazo.

IV—La glándula mamaria en la menopausia.

En la menopausia la glándula sufre una involución caracterizada por la atrofia y desaparición de los elementos excretores y por una gran proliferación de las formaciones conjuntivas. Solamente en los canales excretores persisten núcleos en medio de una placa fibrosa densa, rodeada de una capa adiposa más o menos abundante.

II—LINFATICOS DE LA PARED TORACICA Y DE LA GLANDULA MAMARIA

El estudio detallado de las vías linfáticas de la pared torácica y de la glándula mamaria es uno de los capítulos más importantes en el estudio del Cáncer del Seno, especialmente en lo que se refiere a las metástasis que dan estos tumores, según su localización.

LINFATICOS DE LA PARED TORACICA

Los linfáticos de la pared torácica están ampliamente comunicados con la red linfática de toda la piel de la región. Comprende las redes que se extienden por delante de la línea axilar pos-

terior de un lado hasta la línea axilar posterior del lado opuesto; hacia abajo se comunica con las redes linfáticas de la pared abdominal y hacia arriba con las redes cervicales.

H. Rouvière dice que los linfáticos de la pared torácica tienen una disposición radiada y que los que se originan en la región antero-inferior del tórax se dirigen hacia el hueco de la axila correspondiente. Sin embargo no siempre sucede así, pues muchas veces se puede encontrar un vaso colector descrito por Poirier, situado cerca del apéndice xifoides que sigue una vía ascendente pasando por dentro de la glándula mamaria y que va a desembocar en los grupos de ganglios axilares.

Algunos autores consideran en una forma distinta la distribución de las redes linfáticas de la pared del tórax. Oeslner, divide estas redes en dos territorios: el primero comprende la región anterior del tórax hasta la línea axilar anterior y que van a desembocar a los ganglios superiores del grupo mamario externo. La segunda red comprende los linfáticos situados entre el borde del pectoral mayor y el dorsal ancho y que va a los ganglios inferiores de la cadena mamaria externa. En realidad de verdad estas pequeñas diferencias que anotan los autores no son de importancia capital pues a veces puede faltar el grupo ganglionar inferior mamario externo. En cambio, sí hay que tener muy en cuenta las anastomosis linfáticas que existen entre los colectores cutáneos y los colectores de la glándula mamaria antes de llegar a los gánglios del hueco de la axila.

Como vías accesorias tenemos: a) La vía mamaria interna, cuyos colectores se dirigen hacia atrás, perforan los músculos de la pared torácica y van a los gánglios de la cadena mamaria interna. b) La vía sub-clavia, seguida por los linfáticos de la región superior del tórax y que desembocan en los ganglios subclavios. c) Finalmente hay una vía accesoria altero interna en donde los colectores pasando la línea media van a desembocar a los linfáticos axilares del lado opuesto.

LINFATICOS DE LA REGION MAMARIA

La piel de la glándula mamaria tiene una circulación linfática muy especial en la aréola y en el mamelón. En la aréola se presentan redes linfáticas densas que se continúan con las del plejo papilar del dermis. Además, existen linfáticos que van a anastomosarse con la red linfática sub-dérmica o sub-areolar de Sapey. Este plejo sub-areolar recibe muchos de los linfáticos de la glándula mamaria; luego se dirige hacia la base de esta,

para finalmente de allí dirigir sus colectores a los grupos ganglionares de la axila. Pero además de esta vía, única aceptada por Sapey, existen otras no menos importantes. Del plejo sub-areolar parten linfáticos que se unen unos a otros, formando el plejo circum-areolar y de allí los superiores van a los linfáticos del cuello, los externos se continúan con los de la piel del brazo, los inferiores se anastomosan con los de la piel del abdomen y los internos van a la piel del lado opuesto.

LINFATICOS DE LA GLANDULA MAMARIA

Los linfáticos de la glándula mamaria se originan alrededor de los acinis glandulares, de allí van a formar redes interlobulares y perilobulares. De estas redes nacen los colectores que

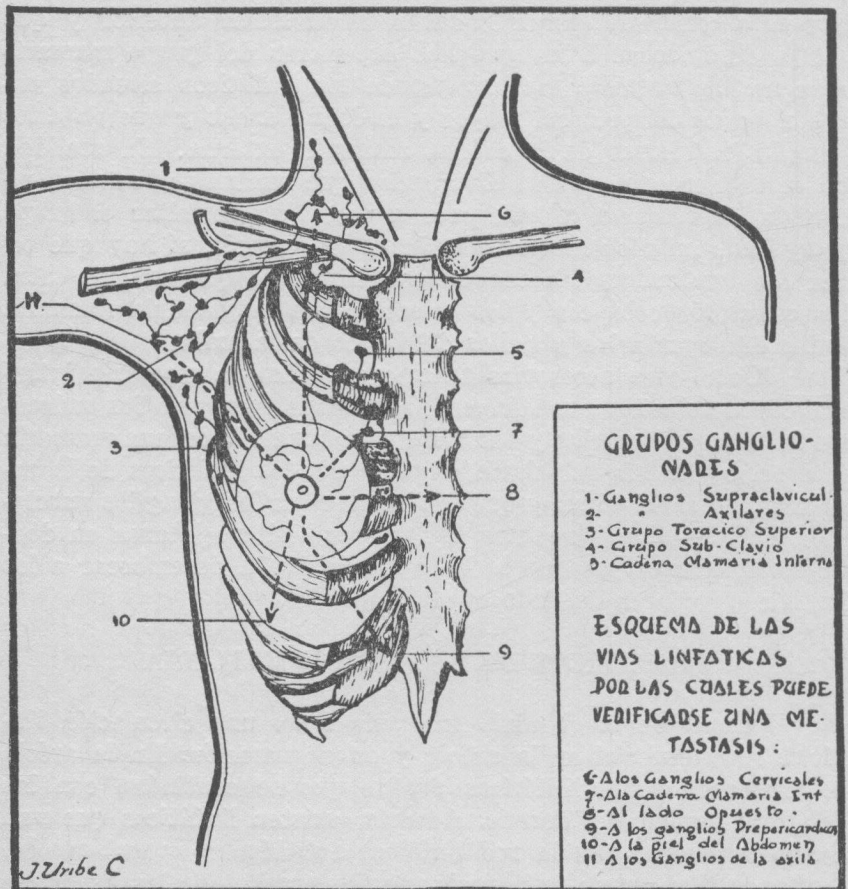


Figura 1 LINFATICOS DEL SENO

siguen al canal galactóforo; en este trayecto reciben la linfa de los mismos canales y van a desembocar a la red sub-areolar. (Sapey). De la red sub-areolar los colectores linfáticos van unos a los ganglios axilares, otros a los ganglios de la cadena cervical transversa como también a los ganglios mamarios internos.

Los colectores linfáticos que van a los ganglios axilares pueden seguir una de las vías siguientes:

Primera: Comprende dos conductos de grueso calibre nacidos en el plejo sub-areolar; estos dos conductos siguen un trayecto el primero interno y el segundo externo con relación a la aréola. Llegan luego al borde infero-externo del pectoral mayor, perforan la aponeurosis del hueco axilar y desembocan en los ganglios de la cadena mamaria externa con predilección por los ganglios superiores y medios.

La dirección que siguen estos dos colectores no es siempre la misma, pues sucede con alguna frecuencia que uno de ellos puede desembocar directamente en la vena axilar o ir a uno de los ganglios del grupo central de la axila.

Por trabajos realizados en el Instituto Nacional de Radium, por el Dr. Carlos Márquez Villegas, se ha llegado a la conclusión de que hay una vía linfática directa que va por debajo de los pectorales, pasa la axila sin detenerse en ningún ganglio, asciende hacia la región clavicular, pasa por detrás de la vena axilar y termina en esta vena o en la sub-clavia o asciende más y desemboca en la confluencia yugulo sub-clavia.

Segunda. Es la vía axilar accesoria descrita por Heidenhain, Stiles, Grossmann, y otros. Estas vías son dos: la primera perfora el pectoral mayor y es la vía transmuscular o transpectoral. La segunda va por detrás del pectoral mayor y es la vía retro-pectoral o retro-muscular.

Los colectores que siguen la vía transmuscular parten de la base de la glándula mamaria, perforan los músculos en compañía de las ramificaciones de la arteria torácica superior o de la acromi-torácica y finalmente van a los ganglios infra-claviculares. En este mismo grupo hay otros colectores que perforando el pectoral mayor, sigue el borde del pectoral menor y va a los ganglios axilares. Los colectores que siguen la vía retro-pectoral siguen el borde inferior del pectoral mayor, continúan luego por detrás del músculo y van a los ganglios infra-claviculares; pueden seguir entre los dos músculos pectorales o también seguir el recorrido de la vena axilar.

Tercera: Colectores tributarios de los ganglios mamarios internos. Fue descrita por Mascagani, Stiles, Rieffel, Gerota, Cruikshank, Oelsner y Desaint. Esta vía pone en comunicación los linfáticos de la glándula mamaria con la cadena ganglionar retro-esternal. Los colectores se dirigen de fuera hacia dentro junto con los ramales de la arteria mamaria, perforan los músculos pectoral e intercostal y van a desembocar en los ganglios de la cadena mamaria interna.

GANGLIOS DE LA CADENA MAMARIA INTERNA

Los ganglios de la cadena mamaria interna están colocados a lo largo de los bordes del esternón por delante del músculo triangular. Los ganglios comunican entre sí por vasos linfáticos y sus relaciones con la arteria no son fijas. Su número es variable; son numerosos en la parte superior e inferior, y más escasos en la parte media en donde aún pueden faltar.

Vasos aferentes.—Esta cadena recibe linfáticos de la parte anterior y superior del abdomen, de la parte anterior e inferior del tórax, de los músculos intercostales, de los músculos pectorales y de la glándula mamaria. También recibe colectores del diafragma, de la pleura mediastinal y de la parte antero-superior del hígado.

Vías eferentes.—Los ganglios mamarios internos se anastomosan los del mismo lado formando dos vías, una derecha y otra izquierda, las cuales a su vez también se anastomosan por medio de vasos transversales que se encuentran a la altura del primer espacio intercostal. También hacen sus anastomosis por los vasos pre-pericárdicos.

La cadena mamaria interna puede terminar en el canal torácico, a la izquierda y en la gran vena linfática, a la derecha; desembocar en la vena sub-clavia y en la confluencia yugulo-subclavia correspondiente y finalmente puede también terminar en la cadena yugular interna.

COLECTORES TRIBUTARIOS DE LOS GANGLIOS DE LA CADENA CERVICAL TRANSVERSA

Monrnard describe esta nueva vía, seguida por algunos colectores de la glándula mamaria. Estos troncos siguen por detrás del pectoral mayor; pueden también seguir por entre los músculos, pasar por debajo de la clavícula, entre el músculo

sub-clavio y la vena sub-clavia y terminar en los ganglios supra-claviculares pertenecientes a la cadena cervical transversa. En el recorrido de estos vasos nunca se han encontrado nódulos intercalados.

Los estudios anatómicos sobre la circulación linfática de la glándula mamaria y sus conexiones con otras regiones vecinas y a distancia, nos explican las metástasis que se presentan con la evolución de un tumor maligno del seno. Resumiendo los datos anteriores llegamos a la conclusión de que los linfáticos de la glándula mamaria están en comunicación:

Con la piel que cubre la glándula enferma y con la piel de la glándula del lado opuesto.

Con los ganglios de la cadena mamaria externa y los ganglios del hueco axilar del mismo lado y con los del lado opuesto.

Con el grupo ganglionar infra-clavicular.

Con los ganglios mamarios internos de ambos lados.

Con los ganglios infra-claviculares y retro-pectorales.

Con los ganglios de la cadena cervical transversa y los ganglios de la parte inferior de la cadena yugular.

Con los ganglios diafragmáticos y vasos del ligamento suspensor del hígado y con el mismo hígado.

Con los ganglios pre-pericárdicos y para-frénicos.

Con la circulación general por intermedio de un colector que desemboca en la vena sub-clavia o en la confluencia yugulo-subclavia.

SEGUNDA PARTE

HISTOPATOLOGIA DE LA GLANDULA MAMARIA

Los tumores de la glándula mamaria se clasifican en dos grandes categorías: tumores benignos y tumores malignos. Comenzaremos por los primeros haciendo un recuerdo de sus características histológicas y de su frecuencia en el Instituto Nacional de Radium. En seguida trataremos de los tumores malignos, objeto principal de nuestro estudio estadístico.

I—TUMORES BENIGNOS

Una glándula mamaria en la cual se desarrolló un tumor benigno presenta varias alteraciones y en las regiones circunvecinas aparentemente sanas, como también en la intimidad del tumor mismo. Los tumores benignos atacan los lóbulos mamarios, los canales galactóforos, los acinis glandulares, el tejido conjuntivo vascular intersticial, sus glándulas sudoríparas de la hipodermis y los vasos sanguíneos y linfáticos.

Los tumores benignos del seno pueden tener una estrecha relación con las malformaciones congénitas de la glándula, ya que las estadísticas demuestran la gran cantidad de tumores benignos que se presentan en mujeres jóvenes vírgenes, sin antecedentes patológicos mamarios.

Las malformaciones congénitas de los canales galactóforos se presentan ya sobre el revestimiento epitelial de la capa excretora como también en toda la pared del conducto; estas malformaciones pueden ocasionar bien sea una estenosis, un tabicamiento o una obliteración de la cavidad canalicular. Las disembrioplasias canaliculares son el resultado de una insuficiencia de desarrollo o de un exceso de la formación de galactóforos o también por formaciones aberrantes congenitales.

Hay otros desórdenes canaliculares representados por quistes, estasis y dilataciones aneurismáticas. En ciertos canales galactóforos con malformaciones, el tejido conjuntivo vascular

situado por dentro de la túnica elástica, sufre desórdenes arquitectónicos y produce formaciones fibromatosas circunscritas que son el origen de tumores sólidos, descritos por los antiguos anatomopatólogos con el nombre impropio de “fibromas del seno”.

Las malformaciones congénitas de la glándula mamaria pueden localizarse también en los mismos lóbulos, en los canales excretores y en los fondos de saco acini-terminales. Las glándulas sudoríparas y sus canales excretores, de la piel, que recubre la glándula mamaria, pueden presentar perturbaciones congénitas, y entre ellas las más importantes son los quistes mio-epiteliales, los adenomas sudoríparos, etc.

Los tumores benignos del seno se dividen en: **líquidos**, los cuales comprenden los quistes y la Enfermedad Quística del Seno, y **sólidos**, representados por los Fibromas, Adenomas y Disembriomas.

1—Enfermedad quística del seno.

Esta enfermedad descrita por Reclus en 1883 se presenta con más frecuencia en las niñas. Se caracteriza por la presencia de un número más o menos grande de cavidades quísticas diseminadas en todo el tejido conjuntivo. Macroscópicamente y al hacer un corte de la glándula, se aprecian un número más o menos considerable de cavidades esféricas de distintos tamaños y que contienen un líquido muy semejante al calostro. Hay una degeneración esclerosa del parenquima mamario, la grasa desaparece casi completamente y es reemplazada por tejido fibroso; los procesos inflamatorios muy rara vez se presentan.

Los quistes del seno comprenden dos categorías: a) Quistes simples que abarcan los quistes canaliculares y los glandulares y b) los quistes mio-epiteliales llamados también “hidrosadenoides”.

a) Quistes simples: son todos aquellos receptáculos localizados en cualquier sitio del seno, de forma y tamaño variables, que tienen su interior tapizado por un epitelio cuyos caracteres recuerdan al epitelio que recubre los conductos de la glándula mamaria. Los quistes simples se dividen en dos órdenes: 1.º Quistes Canaliculares y Galactóforos, formados por una dilatación de un canal galactóforo y caracterizados por la atrofia de su revestimiento epitelial y por el gran adelgazamiento del corion sub-epitelial. 2.º Quistes Glandulares, en los cuales el revestimiento epitelial que tapiza la cara interna, está formado por una capa de células bajas y pequeñas de aspecto endotelioide; por

debajo de esta capa de células epiteliales, los quistes glandulares tienen a veces una hilera de células pequeñas, de núcleo cilíndrico y potoplasma filiforme. El tejido conjuntivo es muy escaso y poco vascularizado.

b) Quistes Hidrosadenoides. La estructura de los quistes hidrosadenoides recuerda la constitución de las glándulas sudoríparas y por esto se dice que de allí se originan. Su revestimiento epitelial difiere profundamente del revestimiento epitelial de los canales galactóforos y del epitelium secretor de los acinis glandulares. El revestimiento epitelial de estos quistes pertenece al de una glándula sudoral gigante o al de un canal sudoríparo que se ha hecho quístico. Las células generalmente cilíndricas, pueden ser también alargadas o piriformes; otras veces se presenta un gran polimorfismo en estas células. Su protoplasma aparece granuloso y es muy ávido por los colorantes ácidos (Epitelios acidófilos). Este último carácter los distingue de los epitelios de los quistes simples, los cuales son indiferentes a la acción de la eosina y los demás colorantes ácidos.

Los quistes hidrosadenoides tienen además otro carácter propio, cual es la manera de comportarse la hilera de células mioepiteliales o capa de células de Boll; las cuales presentan un estado de hipertrofia e hiperplasia que recuerda la estructura de los quistes francamente sudoríparos. Las células leio-musculares pueden desaparecer por alteración regresiva o degeneración atrófica, de aquí que el nombre de quiste mio-epitelial no sea propio, para designar un "quiste mamario de origen sudoríparo" como es la denominación correcta.

Quistes Hidrosadenoides Velloso, Papilomatosos.

Hay algunos quistes en los cuales la superficie interna no presenta ese aspecto liso y brillante de los quistes ordinarios. Su superficie interna aparece vellosa o herizada de salientes polipoides pequeñas, muy separadas, o al contrario con salientes largas, fuertes, pediculadas, verdaderos papilomas que pueden llenar a veces completamente la cavidad del quiste. Estas salientes papilomatosas están tapizadas por una capa continua, uniforme y única de epitelium acidófilo, formado por células cilíndricas o cúbicas, de un sólo núcleo y en estado de reposo.

Cuando hay una agrupación de estas cavidades quísticas constituyen la "Enfermedad Quística del Seno". El tejido intersticial que rodea las cavidades quísticas es más lameliforme y más condensado que en el resto de la glándula.

Puede suceder que en el interior de un quiste hidrosade-

noide se desarrollen masas poliposas, vegetantes o dendríticas en un desorden absoluto. Estas masas están formadas por una serie de pequeños quistes conglomerados, comunicados entre sí o aislados y con las características de los quistes hidros-adenoides. Este tumor así constituido recibe el nombre de “cysto-adenoma-hidros-adenoide intra-quístico.

2—TUMORES BENIGNOS SOLIDOS DE LA GLÁNDULA MAMARIA

En los tumores benignos sólidos de la glándula mamaria, se presentan múltiples combinaciones de lesiones del sistema galactóforo glandular. En una misma glándula enferma pueden presentarse tumores sólidos y tumores líquidos benignos; puede haber formaciones quísticas incluídas dentro de masas tumorales sólidas y también quistes en los límites del tumor y aún a distancia de este.

Los más frecuentes son los FIBROMAS, los ADENOMAS y los tumores sólidos llamados METATÍPICOS.

a) **Fibromas.** Es el prototipo de esta primera serie de tumores; se localiza alrededor de la glándula o de los canales excretores y secretores. Cuando el fibroma se desarrolla, hay al mismo tiempo, un crecimiento de los canales galactóforos los cuales le sirven de eje al tumor. El desarrollo de las fibras conjuntivas se acompaña de la expansión de las paredes canaliculares; el revestimiento epitelial de estas paredes canaliculares de cilíndrico que es, se transforma en cúbico o plano y también crece proporcionalmente al tumor.

La evolución del fibroma puede ser progresiva o regresiva, por degeneración hialina, por calcificación o por liquefacción mucóide o serosa.

b) **Adenomas.** Los adenomas y sus numerosas variedades pertenecen a los tumores de la serie epitelial. Están constituidos por elementos epiteliales y por un estroma conjuntivo más o menos abundante. Generalmente el tumor es circunscrito y con tendencia a localizarse en el extremo de la glándula mamaria. Su tamaño varía desde el de una nuez hasta el de una naranja grande. La forma es por lo regular, lobulada. En cuanto a su constitución, tiene una cápsula propia, lo que facilita notablemente su enucleación, su consistencia es firme, su color rosado pálido y en su interior puede tener cavidades quísticas.

Los adenomas están compuestos por tejido conjuntivo de

estructura típica y por tejido epitelial. Ambos tejidos conservan sus relaciones normales respetando la basal que los separa. Su carácter predominante es el gran número de desórdenes morfológicos: la proporción que deben guardar los canales galactóforos en cuanto al número, forma y dimensiones con el número, tipo de agrupación, y volumen de los acinis glandulares, está alterada y hay una gran desproporción entre unos y otros. El tumor puede aparecer como formado, por entero por un gran número de canales galactóforos de dimensiones iguales, en lugar de las dimensiones graduadas que tienen los canales de toda glándula mamaria sana. Otras veces son los acinis glandulares o los fondos de saco acinosos los que sufren alteraciones en número y volumen.

La gran desproporción entre los canales excretorios y los fondos de saco secretorios es el primer carácter diferencial de los tumores adenomatosos. Presentan estos, además, un estado normal del tejido intersticial caracterizado por una hiperplasia del tejido conjuntivo vascular que se le ha anexado; muchas veces el elemento conjuntivo toma parte en la formación del adenoma bajo forma de fibromatosis difusa intersticial.

En lo relativo a su evolución, el adenoma se desarrolla lentamente y permanece mucho tiempo estacionario. Algunas veces el desarrollo se hace por etapas sucesivas con ocasión de un embarazo o una lactancia. Puede evolucionar hacia un Adeno-Sarcoma y algunos dicen que esta transformación maligna se presenta con cierta frecuencia, y que resulta de una combinación disembrioplásica o de una metamorfosis.

c) Grupo de tumores benignos sólidos llamados **Metatípicos**.

Este grupo comprende neoplasmas benignos, en la estructura de los cuales aparecen formaciones desordenadas muy distanciadas del estado normal o agrupaciones de lesiones venidas de otros sistemas histológicos que no cooperan de ordinario en la génesis de un sólo neoplasma. Son los tumores Mixtos de ciertos autores.

Si tenemos en cuenta el predominio de una de las dos familias tisulares, la Epitelial y la Conectiva, se puede hacer un triple agrupamiento esquemático:

1—Tumores en que predomina el tejido epitelial: Adenomas y Cisto-adenomas, Hidros-adenoides.

2—Neoplasmas conjuntivos-vasculares: Angiocondromas, Myxo-condro-fibromas y Osteo-fibro-condromas, estos últimos muy raros.

3—Tumores Mixtos: tales como los angio-fibro-cisto-adenomas y aún tumores mas monstruosos en donde cooperan los

tejidos epitelial y conjuntivo vascular, que recuerda los tumores congénitos de la región sacrococcígea del recién nacido o los disembriomas del mediastino.

II—TUMORES MALIGNOS DE LA GLANDULA MAMARIA

1.º EPITELIOMAS DE LA GLANDULA MAMARIA

Muchas clasificaciones se han hecho de los tumores malignos de la glándula mamaria y ello se explica claramente porque cada uno de los histológicos toma un punto de partida distinto y los fines que se proponen son diferentes.

Menetrier los clasifica en dos grandes variedades: epitelio-
mas típicos y atípicos. Según él los primeros reproducen y a veces exageran los caracteres del órgano en donde han tomado origen; los segundos son aquellos tumores en donde se pierden los caracteres propios del órgano o tejido que les ha dado origen. Esta clasificación no se puede aceptar porque además de estos dos tipos hay muchas variedades cuya evolución clínica, histológica, y pronóstico son totalmente diferentes.

Los epitelio-
mas de la glándula mamaria están caracterizados por la gran proliferación e invasión de las células epiteliales tumorales. El tejido conjuntivo que forma el estroma no juega más que un papel secundario.

Según el doctor Juan Pablo Llinás la clasificación más aceptable es aquella que está basada en la morfología celular y en el modo como se agrupan los elementos neoplásicos.

Es por esto por lo que los divide en: Atípicos, Glandulares, Adenoidianos y Epidérmicos.

a) Epitelioma dendrítico o intracanalicular.—Este tumor está situado en plena glándula sobre el trayecto de los canales galactóforos. Se anuncia por la salida de una secreción serosanguinolenta por el mamelón. Permanece encapsulado durante cierto tiempo pero después pierde su cápsula. En los cortes histológicos aparece formado de vegetaciones arborescentes finas que nacen del canal dilatado. Las vegetaciones están formadas por células epiteliales cilíndricas, altas que se implantan sobre un eje conjuntivo vascular generalmente delgado; estas vegetaciones llenan en parte o en su totalidad la luz del canal galactóforo.

La evolución del epitelioma es lento; puede permanecer encapsulado algunos años durante los cuales los ganglios axilares,

infraclaviculares y supraclaviculares permanecen indemnes; pero llega un momento en el cual las células tumorales franquean las barreras de sustanciación y se insinúan en el tejido conjuntivo, invadiendo toda la glándula y los ganglios, de la misma manera que los epitelomas infiltrados.

b) Epitelioma infiltrado.—Es la forma más frecuente del cáncer del seno; el comienzo está representado por un nódulo duro, indoloro, situado lo más frecuentemente en la periferia (cuadrante supero-externo, según las estadísticas del Instituto Nacional de Radium) de la glándula mamaria; el nódulo se fusiona con las partes vecinas y no es encapsulado.

Al corte se encuentra una superficie blanquecina, de aspecto fibroso, tachonada de puntos amarillentos que representan islotes adiposos, o islotes de degeneración granulo-grasosa. Al raspar con el cuchillo esta superficie, recoge el “jugo canceroso” (líquido de aspecto albuminoideo que contiene células epiteliales) y que entre otras cosas no es característico del cáncer. Del tumor parten prolongamientos que van a perderse en los tejidos vecinos.

Microscópicamente estos nódulos cancerosos están constituidos por cordones de células neoplásicas rodeadas por tejido conectivo; los cordones parecen aislados unos de otros, aislamiento que es sólo aparente. Las formaciones epiteliales están en continuidad o bien anastomosadas unas con otras; su disposición varía según la edad de la lesión, de aquí que se encuentren formas histológicas diferentes.

Variedades histológicas.—La mayoría de los epitelomas infiltrados son polimorfos por lo cual no se los debe considerar como especies tumorales realmente distintas. Las formas son variables según la abundancia de las células epiteliales y del estroma. Las variedades siguientes pueden asociarse unas con otras y dar lugar a todas las transiciones posibles.

1) Epitelioma acinoso o pseudo-acinoso: está constituido por células cúbicas o poligonales que forman montones compactos, de contornos redondeados y que rechaza el tejido conjuntivo que le forma una especie de vaina.

2) Forma esquirrosa: el elemento epitelial está representado por células pequeñas localizadas en medio de un estroma muy abundante formado por numerosas fibras conectivas gruesas y fibras elásticas. El tejido fibroso prolifera sobre las cé-

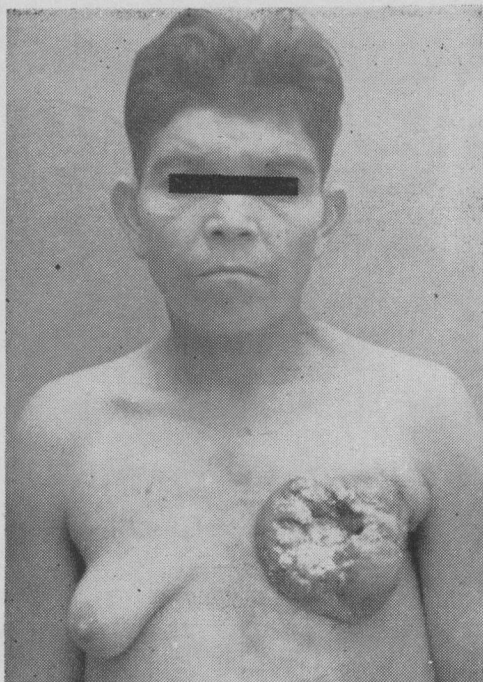


Fig. 2.

Nombre J. G. Hist. No. 10.718.

Sexo Masculino. Edad 30 años. Diag. Epitelioma Atípico.

lulas cancerosas que no se reproducen sino muy lentamente. El tumor es de consistencia dura y de crecimiento lento.

3) Forma encefaloide: en esta variedad hay cordones de células atípicas y monstruosas que invaden un estroma conectivo poco desarrollado. Estas formaciones epiteliales poseen vasos frágiles; presentan también zonas extensas de necrosis, lo que hace que el tumor presente una consistencia blanda, friable con pequeñas hemorragias intersticiales. Es una de las variedades que da invasiones cancerosas más rápidas.

4) Epitelioma coloide: En el epitelioma coloide las bandas de tejido conectivo en las que se encuentran montones de células neoplásicas, forman tabiques y estos dan origen a cavidades. Las cavidades se llenan de un mucus o líquido coloide elaborado por las células epiteliales. Así se forma el epitelioma coloide, variedad poco frecuente.

Las células epiteliales que caracterizan los epiteliomas de la glándula mamaria son de diversas formas y reacciones tinctoriales. Nunca son típicas. Muy a menudo pequeñas, cúbicas, regulares, con citoplasma raramente basófilo que recuerda las células de los acinis mamarios. Otras veces son voluminosas con citoplasma lleno de granulaciones acidófilas e inclusiones vacuolares. Otras veces se presentan células monstruosas con inclusiones nucleares.

Los núcleos pueden ser voluminosos, algunas veces enormes, hiper cromáticos y con cariokinesis irregular. Siempre las células cancerosas están acompañadas de una reacción inflamatoria conjuntiva; el estroma tiene una acción indirecta atrofian te y destructora sobre los epitelios glandulares aún sanos, que se atrofian y desaparecen.

2.º ENFERMEDAD DE PAGET

La enfermedad de Paget consiste en una degeneración diskeratótica de la epidermis muy vecina de la epiteliomización y que da lugar a una proliferación epiteliomatosa verdadera (Darrier).

La evolución es muy lenta. Fue descrita por Paget en 1874. Comienza por una costra seca muy adherente a la cual sigue una ulceración eczematoide, que da origen, después de algunos años a la formación de un cáncer.

Microscópicamente está caracterizada por la presencia de células especiales, aisladas o agrupadas en montones en todo el

espesor de la epidermis. Las células características son redondeadas, con núcleo hiperromático y citoplasma claro. Estas parecen excavadas en forma de celdillas. La génesis es comparable al de las células névicas. Cuando llega a estado de cáncer se presenta ya un epiteloma pavimentoso con globos epidérmicos o se encuentran células disqueratóxicas.

En el Instituto de Radium sólo hemos encontrado un caso de enfermedad de Paget, en los estudios estadísticos verificados, desde 1935 hasta 1945. El profesor Esguerra Gómez cita 2 casos tratados por Radium, en su clientela particular. Es pues una variedad muy rara entre nosotros.

3.º ADENOSARCOMAS Y SARCOCOMAS DE LA GLANDULA MAMARIA

El adenosarcoma del seno se encuentra o se presenta con el aspecto de un tumor bocelado, lobulado, encapsulado, aislable de la piel y de los planos profundos y de consistencia irregular.

Se caracteriza por una hiperplasia del tejido conectivo y de los epitelios glandulares. Su estructura recuerda la del adenofibroma pero mientras que en el adenofibroma el tejido conjuntivo permanece típico, en el adenosarcoma se presenta irregular y atípico.

Macroscópicamente y al corte se ve un tejido blanco grisáceo, firme, en el cual se excavan celdas de dimensiones variables llenas de vegetaciones voluminosas, irregulares, y blandas que nadan en un líquido amarillento y de aspecto mucoso.

Microscópicamente se encuentra un estroma conjuntivo con todos los caracteres del sarcoma fuso-celular. A veces entre los fibroblastos típicos se encuentran elementos monstruosos en división mitótica. Las células epiteliales juegan aquí un papel accesorio. El sarcoma puro es más raro que el adeno-sarcoma y se cree que resulte de la proliferación exuberante del tejido conjuntivo del adeno-sarcoma o del adenofibroma.

El adeno-sarcoma y los sarcomas puros tienen tendencia a exteriorizarse en la glándula mamaria, levantan, adelgazan y ulceran la piel.

La evolución de un adeno-sarcoma es generalmente rápida y tiene poca tendencia a las metástasis. Algunos sarcomas blandos del tipo globo-celular con hemorragias intersticiales tienen una evolución rápida y están dotados de una excesiva malignidad.



Adenosarcoma de la Glándula mamaria.

III.—ALGUNAS OBSERVACIONES PERSONALES DE TUMORES MALIGNOS DEL SENO

Quiero presentar en este trabajo algunas observaciones clínicas con un carácter meramente informativo, en lo referente al estado avanzado en que suelen presentarse las pacientes con cáncer del seno.

Los cuatro casos llegaron al Instituto de Radium con Epiteliomas del seno Grado III y los tratamientos que se les están haciendo son "Paliativos". Puede decirse que la mayoría de las pacientes de las clases humildes llegan en estos estados avanzados de cáncer en busca de un tratamiento adecuado, pero desgraciadamente es muy poco lo que se les puede hacer y las esperanzas de curación son nulas.

En México, Estados Unidos, Holanda y algunos otros países europeos, los Centros Anticancerosos se han empeñado últimamente en difundir una propaganda popular, haciendo resaltar los éxitos completos que se obtienen con los tratamientos precoces, en los tumores malignos, recalcando al mismo tiempo la necesidad de hacerse practicar periódicamente exámenes clínicos por médicos graduados.

En nuestro país se debiera adelantar también una propaganda bien orientada, entre todas las clases sociales. En esta forma se orienta mejor la lucha contra el cáncer, pues los pacientes acuden más oportunamente en busca de un tratamiento, y el porcentaje de curaciones sería mayor.

CASO NUMERO 1

Nombre: L. R., edad 64 años. Sexo Femenino. Fecha de entrada: 10-I-46.

Estado civil: Casada. N.º de hijos: 1. Procedencia: Cuasca, Boyacá.

Antecedentes Traumáticos (—). Antecedentes Hereditarios cancerosos (—).

Enfermedad actual. La enfermedad actual comenzó por un pequeño tumor del tamaño de una arveja localizado en la parte media de la mitad superior del seno derecho, hace aproximadamente seis meses; el tumor siguió creciendo hasta tener el tamaño de un huevo de gallina y presentaba crisis dolorosa. A los cuatro meses de iniciado, el nódulo se abrió y dejó salir sangre negra con algunos coágulos.

Estado actual. Presenta una ulceración localizada en la mitad superior del seno derecho que supura abundantemente. El tumor mide aproximadamente 7 centímetros de lado, de consistencia dura, de base reblandecida en la vecindad de la ulceración; los bordes están infiltrados por el proceso neoplásico; el fondo es profundo y con tejidos esfacelados. El mamelón se encuentra un poco retraído. Los ganglios de la axila derecha están infartados. Las fosas supra e infraclavicular, están libres. Se encuentra una hipertrofia de la glándula tiroides, un temblor que se exagera con los movimientos voluntarios y localizado en la pierna, y brazo derechos.

En cuanto a la marcha del tratamiento y los exámenes de laboratorio practicados podemos anotar los siguientes datos:

Enero 20-46,—Con anestesia general Mezcla de Schleich, se le hizo diatermo-coagulación masiva de toda la lesión infectada.

Enero 25-46.—Examen Histológico. Biopsia del seno derecho.

Resultado: La mayor parte del material enviado muestra un proceso inflamatorio agudo purulento. Hacia uno de los extremos del corte se encuentran pequeñas masas tumorales formadas por células de tamaño mediano y núcleos hipercromáticos. Las mitosis típicas son frecuentes y las atípicas son raras. Hay poco estroma.

Diagnóstico: Epitelioma simple (Dr. A. R. Méndez).

Enero 25-46.—Ha caído gran parte de la lesión electro-coagulada.

Enero 24-46.—Empieza el tratamiento por los Rayos X Profundos.

Enero 29-46.—Datos de Laboratorio:

Azohemia 0.33 gr. ‰

Glicemia 1,04 gr. ‰

Wasserman (—)

Kahn (—)

Enero 29-46.—Examen hematológico:

Glóbulos Rojos 3.880.000

Glóbulos blancos 8.800

Hemoglobina 70%

V. Globular 0.92%

Polimorfonucleares Neutrófilos 64

Polimorfonucleares Eosinófilos 4

Linfocitos pequeños 30

Metamielocitos Neutrófilos 2

Febrero 14-46.—Examen Radiológico: Existen signos de esclerosis broncopulmonar. Sobre la parte superior de la sombra mediastinal hay una sombra muy densa que ha desviado considerablemente la tráquea hacia el lado derecho. (Dr. Lozano).

La paciente continúa actualmente en tratamiento por los Rayos X Profundos y se ha podido observar una pequeña mejoría.

CASO NUMERO 2

Nombre: L. R. Edad: 23 años. Sexo Femenino. Estado civil: Soltera.

No tiene hijos. Origen y procedencia: Bogotá.

Antecedentes hereditarios: Madre viva. Padre muerto pero ignora la causa. Hermanos sanos. De los abuelos no da razón.

Antecedentes traumáticos: Dice que hace dos años sufrió un golpe en el seno izquierdo. Al año siguiente comenzó a notar en el mismo la presencia de un nódulo pequeño el cual al poco tiempo alcanzó el tamaño de un huevo de paloma. De vez en cuando experimentaba ciertos dolores pero de muy corta duración. Después el tumor siguió creciendo y la enferma dice que cada vez perdía más su movilidad. Al Instituto llegó hace cinco meses y desde entonces se le comenzó tratamiento por Rayos X Profundos. En ese entonces presentaba una secreción sero-sanguinolenta por el pezón e infarto ganglionar axilar.

Octubre 5-45.—Consulta por un tumor localizado en el seno izquierdo de 20 meses de evolución. El límite inferior de este seno está unos dos centímetros más elevado que el derecho. El mameón retraído y con una secreción sanguinolenta que aparece al hacer una expresión muy suave del seno. En la parte superior e interna del cuadrante supro-interno, se aprecia una tumoración de forma redondeada de 2 y medio centímetros de diámetro, recubierta por piel lisa. El tumor es de consistencia dura, no adherente a los planos profundos pero sí a la piel que lo cubre. Se encuentra circulación colateral, adenopatías en la fosa axilar izquierda; la fosa supraclavicular izquierda está más elevada que la derecha y con infartos ganglionares en la parte infero-interna, poco marcada y móvil sobre los planos profundos y superficiales.

Octubre 12-45.—Exámen hematológico:

Glóbulos rojos 5.160.000 por mm³.

Glóbulos blancos 1.200.

Hemoglobina 86%.

Polinucleares jóvenes 6.

Polinucleares adultos 62.
Eosinófilos 17.
Linfocitos 27.
Monocitos 5.

Examen serológico: Kahn y Mazzini (—)

Octubre 16-45. La propagación del neoplasma a la fosa supraclavicular y a la axilar, parece que colocan el caso fuera de los recursos quirúrgicos. Se ordena tratamiento radioterápico tanto de la lesión como de las metástasis ganglionares. En esta fecha se le toma una biopsia.

Octubre 23|45. Examen hitológico: Biopsia de un tumor del seno izquierdo: Resultado: Al microscopio se encuentra un tumor epitelial maligno muy celular e infiltrante. Está formado por células poliédricas, de protoplasmas claros y de núcleos muy ricos en cromatina. Hay numerosas mitosis típicas y frecuentes monstruosidades. Las células neoplásicas se agrupan en pequeños islotes, separados por cantidad moderada de estroma conjuntivo. El tumor está infiltrando al tejido adiposo.

Diagnóstico: **Epitelioma Simple.**

Diciembre 20|45.—Terminó el tratamiento por Rayos X Profundos Serie I:

Dados en 48 días.
Escalonados en 58 días.
Obtenidos en 11 horas con 12 minutos.
Intensidad por día 300.
Intensidad por hora 1276.
Intensidad por minuto 21.28.
Dosis por sesión 300.

Campos irradiados:

Tumoral izquierdo tangencial interno . . .	3.300 r
Tumoral izquierdo tangencial inferior extern.	2.110 r
Axilar izquierdo posterior	2.100 r
Axilar izquierdo anterior	2.100 r
Supraclavicular izquierdo anterior	2.400 r
Trapezoidal izquierdo	2.400 r
DOSIS TOTAL	14.400 r

Febrero 20|46.—Persiste un nódulo del tamaño de una nuez, localizado en el cuadrante supero-interno del seno izquierdo.

Febrero 20-46.—Empieza el tratamiento por Rayos X Profundos Serie II.

Marzo 19-46.—Presenta un nódulo o tumor localizado en el cuadrante supero-interno del seno izquierdo, del tamaño de un



Figura 4. Epitelioma Atípico.

huevo de paloma, con adherencias a la piel. Hay infarto y metástasis axilar, supra e infra-clavicular, y metástasis óseas a la columna dorsal.

CASO NUMERO 3.

Historia N.º 12855.—Nombre: R. R. de T. Sexo: Femenino. Edad 56 años. Estado civil: Casada. N.º de hijos 7. Origen y procedencia: Chipaque (C.) Antecedentes familiares: Padres muertos, no sabe de qué. Tiene 3 hermanos sanos.

Antecedentes cancerosos (—). Antecedentes Traumáticos (—).

Enfermedad actual. Viene al Instituto porque hace 8 meses le apareció un tumor del tamaño de una arveja, localizado en el cuadrante inferior del seno derecho. Después de su aparición, el tumor siguió creciendo hasta el tamaño de un huevo de paloma. Al principio no sentía ninguna molestia, pero luego ha venido sintiendo dolores periódicos. Al examen clínico se encuentra un tumor del tamaño de un huevo de paloma, localizado en el cuadrante infero interno, muy cerca del surco sub-mamario, de consistencia dura, de bordes irregulares, fuertemente adheridos a la piel que se presenta lisa, brillante, violácea y en estado pro-supurativo. El mamelón no está retraído, pero sí fijo y endurecido; en la axila derecha se encuentran adenopatías del tamaño de ciruelas. En la axila izquierda también se encuentran adenopatías. El seno izquierdo está normal.

Aparato circulatorio normal; pulso regular con 80 pulsaciones por minuto.—Tensión arterial Mx 16, mm. 8.

Aparato respiratorio normal. Estado general: Satisfactorio.

Noviembre 5-45.—Exámenes serológicos: R. Wasserman (—). R. Kahn (—).

Noviembre, 8-45.—Examen Hematológico:

Glóbulos rojos 4.120.000 por mm³.

Glóbulos blancos 6.800.

Hemoglobina 80%

Polinucleares jóvenes 18.

Polinucleares adultos 35.

Eosinófilos 17.

Linfocitos 27.

Monocitos 3.

Ezámenes de orina:

Densidad 1.015.

Albúmina y Glucosa (—).

Pigmentos biliares. Huellas.

Acetona (—).

Ph. 8.5

Noviembre 12-45.—Examen Radioscópico. Pulmón negativo al examen fluoroscópico. La sombra cardíaca parece ligeramente aumentada de tamaño, con tendencia a tomar aspecto mitral (Dr. Lozano).

La enferma presenta adenopatías en la fosa axilar derecha y en las regiones cervical y supraclavicular. También hay pequeñas adenopatías en la fosa axilar izquierda. Se considera este caso como de grado III. El Dr. Pantoja ordena pasarla al servicio de Radioterapia y en caso de que experimente mejoría, se le hará mastectomía paliativa post irradiación.

Noviembre 22-45.—Se toma una biopsia por aspiración. El anatomopatólogo contesta que se trata de un **Epitelioma Simple**.

Noviembre 25-45.—Empieza el tratamiento por rayos X Profundos.

Diciembre 18-45.—Terminó el tratamiento por RX Profundos. Serie I.

Dadas en 18 días.

Escalonadas en 23 días.

Obtenidas en 10 horas 33 minutos.

Intensidad media por día	491.27 r
Intensidad media por hora	838.80 r
Intensidad media por minuto	13.98 r
Dosis por sesión	491.27 r
Campos irradiados:	
Pecho derecho tangencial inferior	2 951 r
Axilar derecho inferior	1.964 r
Supraclavicular derecho	1.964 r
Trapezoidal derecho	1.964 r
DOSIS TOTAL	8.843 r
Distancia	0.40
Tensión	190 KV.
Intensidad	5 MA.
Filtro: Thoraesus.	

Febrero 20-46.—En esta fecha la enferma se presenta a control. Al examinarla se encuentra en la parte inferior del pecho irradiado, un mamelón del tamaño de una nuez, con cierto grado de ulceración. Las adenopatías han disminuído. Se hospitaliza para aplicarle penicilina.



Figura 5.—EPITELIOMA SIMPLE

Febrero 25-46.—Examen químico de la sangre:

Azohemia 0.36 grams. por mil.

Glicemia 0.79 grams. por mil.

Tiempo de coagulación 8 minutos (Howel).

Marzo 5-46.—No hay contraindicaciones para la intervención quirúrgica.

El doctor Palacios autoriza la anestesia general. Está en turno para operar.

CASO NUMERO 4.

Historia Clínica N.º 12.978.—Nombre A. L. N. Sexo: Femenino.

Edad 32 años. Origen y procedencia Sucre (Santander). Estado civil: Soltera sin hijos.

Antecedentes Traumáticos (—). Antecedentes hereditarios cancerosos (—). Antecedentes patológicos personales: Enfermedades de la infancia. Menarquia a los 14 años. Ha sufrido de desarreglos menstruales. Enfermedad actual. Hace 3 años comenzó a notar la presencia de un pequeño nódulo del tamaño de un frijol, localizado en la línea media de la mitad superior del seno izquierdo. El nódulo siguió creciendo hasta llegar al tamaño de una mandarina. Dos años más tarde, comenzó a notar la aparición de una supuración en el surco infra-mamario, no muy abundante, a veces mezclada con sangre, y al mismo tiempo dolor en el seno izquierdo. Por el pezón no apareció ninguna secreción. En ese entonces vino al Instituto para que se le hiciera tratamiento; el cuadro clínico que presentó fue el siguiente:

Noviembre 28-45.—Presenta un tumor en el seno izquierdo de dos años de evolución, que se ulceró desde hace dos meses. A la inspección se nota que el borde inferior del seno izquierdo, se encuentra cuatro centímetros más elevado que el derecho. En el cuadrante supero-interno, a lo largo del pliegue del seno, se aprecia un tumor ulcerado de 3 y medio centímetros de diámetro. La ulceración tiene 2 centímetros de profundidad y la superficie está recubierta de pus. Los bordes son levantados, violáceos y duros. La infiltración del tumor ocupa el cuadrante supero interno y tiene consistencia dura. El tumor está adherido a los planos profundos pero no a la piel, y ésta no está retraída como tampoco el mamelón. En la fosa axilar izquierda hay una adenopatía del tamaño de una ciruela, blanda y móvil. En la fosa supra-clavicular izquierda también hay adenopatías muy notorias, de consistencia dura y adheridas a los planos profundos.

Noviembre 29-45.—La enferma se encuentra flaca, anémica y el color de los tegumentos es amarillo pajizo.

Al examen clínico se encuentra: Corazón, normal. Pulso regular con 85 pulsaciones por minuto. Tensión arterial Mx 14, mm 9,. Aparato Respiratorio: Presenta tos espasmódica sin expectoración.

Aparato digestivo: Normal. Presenta un edema de los miembros inferiores.

Diciembre 7|45.—Examen Anatomopatológico: Biopsia del pliegue mamario izquierdo. Resultado: En medio de un estroma abundante se encuentran masas tumorales formadas por células epiteliales, de protoplasma claro y de núcleos ricos en cromatina. Hay algunas mitosis típicas y muy raras figuras atípicas. En algunas zonas las células neoplásicas tienen tendencia a agruparse, formando acinos. El neoplasma está asociado a un proceso inflamatorio marcado. Diagnóstico: **Epitelioma Simple.** (Dr. A. R. Méndez).

Enero 7-45.—Principia el tratamiento por Rayos X Profundos.

Enero 6-46.—Se encuentra una tendencia a la cicatrización. La reacción de la piel irradiada es mínima.

Enero 7|46.—Se encuentra una ligera congestión de los sitios irradiados.

Enero 10|46.—Se encuentra una congestión de los sitios irradiados. Se dá por terminado el tratamiento por Rayos X Serie I:

Dados en 24 días.

Escalonados en 35 días.

Obtenidos en 11 horas 33 minutos.

Intensidad media por día	503 r
Intensidad media por hora	1068 r
Intensidad media por minuto	17.8 r
Dosis media por sesión	503 r
Campos irradiados:	
Pectoral izquierdo-tangencial interno	4026 r
Axilar izquierdo inferior	2516 r
Supraclavicular izquierdo	2012 r
Trapezoidal izquierdo	2014 r
Pectoral izquierdo externo-superior tangenc.	1506 r
DOSIS TOTAL	12074 r

Distancia 0.40.

Tensión 190 KV.

Filtro Thoraeus.



Fig. 6. Epitelioma Simple.

Febrero 28-46.—En el cuadrante interno del pecho izquierdo hay una exulceración que parece limitada a la caída del dermis de 7 centímetros de diámetro. En esta fecha se hospitaliza nuevamente a la enferma.

Marzo 2-46.—Hay epidermitis en la mitad interna del pecho izquierdo. La piel está completamente ulcerada y en el surco inframamario hay un orificio por donde drena gran cantidad de pus de olor fétido. Presenta adenopatías axilar izquierda, supra e infraclavicular izquierdas. Al hacer una presión suave en el pecho, o cuando la enferma hace algún esfuerzo, sale por la ulceración una secreción hemorrágica.

IV.

SINTOMAS Y SIGNOS DEL CANCER DE LA GLANDULA MAMARIA

Los síntomas subjetivos en la iniciación de un cáncer de la glándula mamaria, no son bien aparentes. Comúnmente se presenta una masa tumoral variable en su tamaño y en su evolución, a veces muy discreta y que pasa desapercibida en la gran mayoría de los casos. Dato de gran importancia es el síntoma **Dolor**, síntoma negativo casi siempre en el período inicial. La ausencia del dolor es una traición para la paciente quien permanece ignorante ante el peligro que se esconde detrás de un tumor que no duele. En cambio los tumores benignos sí presentan generalmente el síntoma dolor durante la primera parte del ciclo menstrual y esto, porque bajo la acción de los estrógenos experimentan procesos de hipertrofia, hiperplasia y congestión. Es excepcional que el cáncer duela en el momento de su iniciación. El dolor se presenta en períodos más avanzados, cuando hay ulceración y el proceso canceroso ha interesado los elementos nerviosos.

Otro síntoma subjetivo es la secreción serosa o sero-sanguinolenta que puede aparecer ocasionalmente, por el mamelón. Si el cáncer está cercano a la piel y asociado con reacción inflamatoria, puede apreciarse rubicundez en la piel más vecina. Muchas veces la mujer no se dá cuenta de que en uno de sus senos se ha iniciado la formación de un tumor, hasta que se descubre éste, durante el curso de un examen médico de rutina.

Signos Físicos.—Los experimentos de Knox (1922) y Marsh (1927), entre otros, demuestran el creciente porcentaje de las

metástasis axilares en los cánceres del seno y la espontaneidad de los cánceres mamarios después de los masajes que se hacen en la glándula y sugieren el peligro inherente de las manipulaciones bruscas en los cánceres del seno humano. Estos experimentos no prueban que el masaje y el manipuleo brusco diseminen el cáncer en los humanos pero sí sugieren la posibilidad y aún su probabilidad. Teniendo en cuenta estos peligros es enteramente injustificable verificar manipuleos fuertes y bruscos en la glándula mamaria y prolongar excesivamente el examen palpatorio al tratar de diagnosticar una afección del seno.

El Tumor.—En todos los cánceres de la glándula mamaria se encuentra una masa tumoral, de tamaño variable, según la época en que la paciente se presente para ser examinada. En algunas, el tumor es tan pequeño, que no se encuentra a primera vista y esto es lo que sucede frecuentemente. Otras veces su hallazgo se hace difícil porque el tumor, siendo pequeño, está además rodeado por tejidos propios de la glándula o por tejidos grasos y acompañado con nódulos de mastitis crónica u oculto por la presencia de quistes que lo hacen difícil de palpar. La clínica debe precisar el sitio, su movilidad, el tamaño, y la infiltración de los tejidos vecinos. Sus características son difíciles de reconocer más que las de cualquiera otra de las lesiones del seno, con excepción de aquellos que tienen calcificaciones, con una periferia característica y fijados a los tejidos que los rodean. No importa qué tipo de tumor maligno sea el que se estudie porque en sus estados primarios siempre tienen esta característica.

El hallazgo del tumor orienta al clínico, porque hay algunos tumores del seno que presentan caracteres propios. Así por ejemplo, el epiteloma del seno es el más duro de los tumores de este órgano a excepción de los tumores que tienen calcificaciones y los de origen cartilaginoso. Sus límites no son netos, por la infiltración de los tejidos vecinos; este último dato no siempre es definitivo, porque cuando un tumor maligno está aún encapsulado, presenta bordes netos.

El tumor benigno generalmente es móvil bajo la piel y sobre los planos profundos; sus límites son netos, porque no infiltra los tejidos vecinos. La movilidad de un tumor maligno está ordinariamente muy reducida. Según J. Ewing, "Un nódulo aislado, muy duro, de movilidad restringida, en un seno por lo demás normal, suele ser un carcinoma. Los quistes y los fibromas pueden tener una consistencia relativamente grande, pero son elásticos y se mueven con relativa amplitud dentro del seno. El

traumatismo producido por golpes o por inyecciones hipodérmicas, puede determinar la formación de masas cicatriciales que aumentan de tamaño, retraen el seno y son muy difícil de distinguir clínicamente del carcinoma”.

En un período más avanzado el tumor crece a causa del aumento del estroma fibroso y la tendencia de las masas celulares a la necrosis. El tumor puede permanecer duro o volverse blando y aún fluido en determinados sitios. Nunca es encapsulado y siempre tiene sus límites más o menos precisos. Si sigue creciendo, formará un saliente o tumoración notoria. Es importante recordar que el tejido propio de la glándula mamaria se extiende hacia el esternón y algunas veces por delante de él, y esto porque se han encontrado algunos casos de cánceres de la glándula mamaria, preesternales, sin haber sospechado antes, la malignidad de un epiteloma del seno. Los cánceres localizados en la prolongación axilar de la glándula o en el tejido mamario ectópico axilar, pueden ser considerados erróneamente como tumores benignos o infartos ganglionares. Razemon y Bizard (1929) demostraron, que el tejido ectópico del seno, fue encontrado en la axila, en las proximidades de la clavícula, a lo largo del esternón, en las regiones epigástricas y en los hipocóndrios; describen cuatro casos de localizaciones axilares. Otros casos similares han sido descritos por Andreus (1929), Mornard (1929) y Carmona (1928).

El Seno.—En los cánceres recientes, la forma del seno puede no alterarse. Más luego, en aquellos cánceres con una gran cantidad de estroma fibroso, la retracción de las fibras tiende a hacer el seno más prominente y a elevarlo. Cuando esto se presenta es un signo importante de diagnóstico, pero que nunca debe tratar de encontrarse en los casos recientes. El mismo proceso tiende a disminuir la elasticidad del seno afectado y más si la paciente es examinada en distintas posiciones, haciéndole inclinar el cuerpo a una y otra parte: este no se moverá con la misma libertad ni en la misma forma que lo hacen las partes no afectadas, (seno del lado opuesto). Los tumores voluminosos aumentan el volumen del seno y en cambio, muchos carcinomas, lo retraen, por lo cual es importante apreciar la desigual altura de los pezones.

La circulación colateral y las manifestaciones inflamatorias se encuentran especialmente en las mastitis carcinomatosas y en las mastitis agudas microbianas.

La Piel.—En el carcinoma del seno, se encuentran algunas

alteraciones importantes de la piel que recubre la glándula mamaria. Esas modificaciones totalmente diferentes son dos:

a) Retracción cutánea o Piel con hoyuelos de los americanos. Alrededor de las neoplasias malignas hay una infiltración que destruye el tejido sano y lo retrae; cuando la infiltración se localiza en los tejidos que separan el tumor de la piel, ésta disminuye de espesor, tracciona el revestimiento cutáneo y hace aparecer una depersión o ahuecamiento en la piel que recubre la glándula; la tracción la producen, las fibras perpendiculares fibrosas que, en sus prolongaciones, pasan a través del tejido celular subcutáneo al corión. La retracción cutánea es el signo más preciso, después del hallazgo del tumor, pero su presencia no se puede considerar como patognomónico de cáncer del seno; también lo pueden presentar las cistoesteatonecrosis traumática y las cicatrices retráctiles consecutivas a exploraciones quirúrgicas practicadas en la glándula.

b) Piel de cerdo o Piel de naranja. Cuando los tumores malignos producen una infiltración de las vías venosas y linfáticas se presenta un bloqueo de la circulación centrípeta y como consecuencia aparece un edema localizado, tumefacción de los tejidos con predilección el elemento conjuntivo. El volumen del tejido conjuntivo aumenta y distiende los ligamentos de Cooper, viniéndose a producir una tracción del sitio de inserción de estos ligamentos y abertura de las glándulas sebáceas y de los folículos pilosos. El conjunto recuerda el aspecto de la piel de naranja; su hallazgo no es patognomónico del cáncer del seno porque puede presentarse también en las mastitis crónicas y en otras inflamaciones.

Delbet encuentra, que el hallazgo de la piel de naranja en los cánceres del seno es de mal pronóstico; según sus estadísticas, sólo el 12% de sus pacientes operadas con este síntoma, estuvieron bien, después de seis años de observación, y en cambio cuando se operaron sin presentarlo, se obtuvo un 21,5% de curaciones.

La retracción cutánea debe buscarse colocando la enferma en distintas posiciones. Puede aprovecharse una silla giratoria a la que se le darán inclinaciones diversas; la enferma se coloca acostada con el busto ligeramente levantado; luego sentada, y en esta actitud se le hace inclinar el tronco en todas direcciones; después se le hacen colocar las manos en la cabeza; luego con los brazos flejados hacia adelante y hacia atrás y finalmente en las posiciones de Trendelemburg y genupectoral. En esta forma se investiga completamente la movilidad del seno.

El Mamelón.—Como las bandas de tejido fibroso pasan a lo largo de los conductos galactóforos y convergen hacia el pezón, el cáncer situado en las vecindades de éste, tiende a hundirlo y a retraerlo. Otra causa que también concurre a la retracción del mamelón, es la infiltración de los tejidos vecinos en la base de este órgano. Pueden encontrarse todos los grados de retracción del pezón, pero si es muy marcado, quiere decir que el proceso es antiguo y de mal pronóstico. Según Delbet (1927), una retracción marcada del mamelón indica un crecimiento del cáncer por fuera o por dentro de los conductos galactóforos; encuentra también que este signo se presenta en el 25% de los casos de cáncer al momento del examen y por lo tanto, dice, que su ausencia no tiene importancia capital, que su presencia no es signo seguro para el diagnóstico de cáncer y que puede presentarse en los procesos de mastitis”.

La retracción del mamelón puede ser congénita, dato de tenerse muy en cuenta, o solamente ser producida esta retracción por un crecimiento glandular alrededor del pezón y éste se ve hundido por contraste.

Secreciones por el Pezón.—Las secreciones por el pezón en los casos de carcinomas de la glándula mamaria, no son frecuentes, pero pueden presentarse. Delbet (1927) encontró una secreción en el 8% de los casos y Kopp (1929) encontró hemorragia en 20 casos de 181 o sea en el 11%. La hemorragia es más importante que cualquiera otro tipo de secreción, porque al menos indica la presencia de algún crecimiento tumoral, benigno o maligno, localizado en los conductos. Las secreciones serosas o seropurulentas se presentan asociadas con procesos de mastitis y por esto su hallazgo es de relativa poca importancia.

Invasión de la piel y ulceración.— La invasión de la piel rara vez puede ser encontrada como signo de cáncer primario. Cuando se encuentra, casi siempre significa un caso grave. La invasión puede ser directa, caso en el cual la piel está subordinada al crecimiento del tumor, se vuelve dura, roja y fácilmente se ulcera; puede hacerse también por vía linfática y en estos casos se forman nódulos que crecen en las áreas correspondientes a los colectores linfáticos. Algunas veces son dilataciones nodulares que no se ulceran, pero otras veces se presentan hemorragias y ulceraciones de estas formaciones nodulares.

Delbet (1927), observó que la piel era invadida 127 veces en 228 casos de cáncer del seno, 43 con ulceración y 83 sin ella. La invasión de la piel en casos recientes es del 54% al tiempo de la

operación, pero hay que tener en cuenta que Delbet incluye en este grupo, todos los casos en que hay hundimiento y retracción del pezón y “piel de naranja”.

Es de mal pronóstico el encontrar ulceración de la piel, puesto que indica poca o ninguna tratabilidad, pero no es necesariamente mortal, cuando la invasión es directa y no ha seguido la vía linfática.

La ulceración de la piel se hace por varios procesos: generalmente hay un crecimiento progresivo de la piel, la cual se hace roja y desaparece, dejando el cáncer al descubierto. Puede tomar también el aspecto de un cráter de bordes duros, levantados con formaciones cancerosas en el fondo y con exudado que puede o no llenarlo. Delbet (1927), describe otra forma por la cual se hace la ulceración: y es aquella en que aparece repentinamente, acompañada de una brusca hemorragia. En este caso, la úlcera que se forma presenta bordes invertidos e indeterminados que no se adhieren al cáncer.

La ulceración que presenta generalmente el carcinoma es irregular, de bordes indurados, adherentes y aún vueltos hacia afuera, con invasión a la piel. El sarcoma se presenta con piel distendida, delgada y una perforación regular, de bordes desprendidos y no infiltrados; la piel en esta variedad, no está invadida.

Adherencia a la pared pectoral e invasión a los músculos.—

La adherencia a la pared pectoral es menos frecuente que la adherencia e invasión a la piel. La frecuencia de estas invasiones es una cuestión muy discutida puesto que depende de la situación anatómica del tumor en la glándula, del grado de crecimiento y el lapso de tiempo antes de la operación. La invasión del músculo pectoral es menos frecuente que la invasión a la pared y no es un signo fatal.

Adherencia a la pared torácica.—Si el tumor se radica en una porción del seno que esté en contacto con la fascia que recubre las costillas y los músculos intercostales directamente, puede encontrarse adherido a ellos. Su hallazgo es serio pero no necesariamente mortal y en sí, el tumor no debe considerarse como inoperable.

Invasiones Linfáticas Axilares, Supraclaviculares y Cervicales.—Un visible aumento de estos ganglios no es signo seguro de invasión cancerosa, pero tampoco indica que no estén invadidos. Si los nódulos son duros y fijos, cuando hay tumores del seno con los signos del cáncer, es casi infalible la invasión. El porcen-

taje de la invasión de los ganglios axilares al tiempo de la operación, está entre 60 y 70%. Si los nódulos linfáticos han crecido pero no se han fijado firmemente y si no se ven a simple vista, es imposible decir si están invadidos o nó.

La invasión de los ganglios supraclaviculares y cervicales es de gran importancia. Hay algunos autores que consideran estas invasiones como un signo fatal. La mayoría de los casos del Presbyterian Hospital of New York, en los que se demostró la invasión de estos grupos ganglionares, murieron de cáncer en menos de dos años, después de la prueba.

Metástasis a las Vísceras.—En el capítulo correspondiente al estudio estadístico del cáncer del seno en el Instituto Nal. de Radium, hacemos referencia de las metástasis encontradas en los casos tratados. Aquí sólo diremos que las más frecuentes son aquellas que afectan el pulmón y la pleura siguiendo las vías linfáticas intercostal, sub-escapular o la vía sanguínea.

Siguen en orden de frecuencia, las metástasis hepáticas, que aparecen más frecuentemente en los cánceres localizados en el seno derecho. El tercer lugar lo ocupan las metástasis óseas y según Bouchard (1945), en orden de frecuencia se presenta en los huesos siguientes: Huesos de la pelvis, vértebras lombo-sacras, costillas, vértebras dorsales, fémur, vértebras cervicales, cráneo, escápula, húmero, clavícula y esternón.

TERCERA PARTE

EL CANCER DEL SENO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUM.—ESTUDIO ESTADISTICO DE 1935 A 1945. —

Al comenzar el siguiente capítulo relacionado con las estadísticas del cáncer del seno en el Instituto Nacional de Radium de Bogotá, quiero dejar consignados mis sentimientos de admiración y gratitud para con todos los profesores y médicos que desde la iniciación de esta magna obra han trabajado tesoneramente con la única finalidad de aliviar el dolor, arrancar muchas vidas al destino fatal de la muerte, y servir con su inteligencia y abnegación a nuestra Colombia y al mundo entero.

Los nombres de los profesores José Vicente Huertas, César Augusto Pantoja, Alfonso Esguerra Gómez, Daniel Brigard Herrera, Juan Pablo Llinás, Ruperto Iregui, Carlos Márquez Villegas y demás médicos que han prestado sus servicios en el Instituto, quedarán para siempre gravados en la memoria de las nuevas generaciones y marcharán paralelos con las glorias y triunfos de la institución.

Si hoy podemos presentar estadísticas tan completas y serias, y si nuestro Instituto se puede enorgullecer por el puesto que ocupa, entre los primeros de América, ello se debe a las magníficas directivas y personal científico que lo han atendido desde su iniciación.

J. U. C.

I
FRECUENCIA

El cáncer de la glándula mamaria es el más frecuente de los tumores de este órgano; se presenta especialmente en la mujer, siendo muy baja su frecuencia en el sexo masculino. Las estadísticas confeccionadas en distintos países respecto a su frecuencia, marcan grandes variaciones entre ellos y aún en un mismo país, según se trate de centros anticancerosos y hospitales generales.

En el censo de los Estados Unidos en 1936 se encontraron 142.618 muertos por cánceres de todos los tipos de los cuales 13.537 fueron de cáncer de la mama.

J. Ewing dijo que el promedio de mortalidad de los Estados Unidos había permanecido estacionario después del año 1920 y esto gracias al diagnóstico precoz y a su tratamiento.

Los distintos países han proporcionado una serie de estadísticas en las cuales se encuentran grandes variaciones en cuanto a frecuencia, de un país a otro. Hoffmann estudió la mortalidad en los países siguientes y obtuvo los datos que anotamos:

En Japón 0.8 x 1.000.

En Italia 2 x 1.000.

En Holanda 4.4 x 1.000.

En Inglaterra 7.4 x 1.000.

Los datos anteriores nos indican el bajo porcentaje encontrado en el Japón. Las Filipinas ocupadas en su mayoría por habitantes japoneses también han dado una baja mortalidad por cáncer del seno. De los países europeos Inglaterra presenta el mayor número de enfermas de cáncer del seno.

Las estadísticas del Instituto Nacional de Radium de Bogotá han dado los datos siguientes: de 577 casos de tumores de la glándula mamaria, se presentaron 139 casos benignos y 438 casos malignos, distribuidos según el sexo en la siguiente forma:

Casos de tumores del seno 577

Tumores benignos 139 o 24% de todos los tumores.

Sexo femenino 137 casos o 98.6%.

Sexo masculino 2 casos o 1.4%

Casos de tumores malignos 438 o 76% de todos los tumores.

Sexo femenino 433 o 98.9%

Sexo masculino 5 o 1.1%.

En nuestra estadística la frecuencia del cáncer del seno ocupó el tercer lugar, precediéndole solamente los cánceres de la

cara y los cánceres del útero. Hay que tener presente que los cánceres del útero y de la glándula mamaria son los más frecuentes en el sexo femenino.

El cáncer del seno ocupa uno de los primeros puntos de mortalidad junto con los tumores malignos de la matriz y del estómago. Según G. Pack y Lefebre este tumor constituye el 13% de todos los epitelomas que se desarrollan en ambos sexos. En el Hospital Memorial de New York constituyó el 30% de todos los cánceres de la mujer. En el hombre esta localización se presentó en el mismo hospital en una proporción de 2.41%.

Hay muchos factores que determinan las variaciones estadísticas en lo referente a la localización del cáncer del seno. Así por ejemplo en los centros quirúrgicos la enfermedad es mucho más frecuente que en los médicos y a su vez entre los primeros hay mayor porcentaje de casos en aquellos sitios donde operan los cirujanos más hábiles en la técnica de la mastectomía o predominantemente especializados en las afecciones de la glándula mamaria. Es por esto que en los centros anticancerosos se dispone de gran cantidad de estos pacientes y en cambio en los centros no especializados la frecuencia sea escasa.

El número de pacientes con tumores y lesiones benignas y la variedad de estas afecciones en nuestro Instituto es el siguiente:

Variedad de la lesión	N.º de casos
Fibro-adenoma tubular	73
Fibro-adenoma intracanalicular	14
Fibro-adenoma simple	20
Mastitis supuradas	8
Adenoma dendrítico	4
Fibroma	4
Adenoma quístico	3
Quistes sebáceos	2
Lipomas	2
Queloides	2
Enfermedad quística del seno	1
Formaciones fibro-adiposas	1
Papiloma intracanalicular	1
Ginecomastia	1
Galactoforitis	1
Proceso inflamatorio	1
Proceso T. B. C.	1
Total	139

La mayoría de los diagnósticos anteriores fueron hechos mediante el examen histológico y muy pocos con el examen clínico solamente. Y esta es la causa por la cual en el cuadro anterior no se citan algunos casos que se diagnosticaron como simples procesos inflamatorios y mastitis supuradas.

Del cuadro anterior se deduce que la lesión más frecuente después del cáncer de la mama entre nosotros es el fibro-adenoma tubular al cual le siguen, el fibro-adenoma simple, el fibro-adenoma intracanalicular y las mastitis supuradas. Los datos estadísticos del Instituto del Radium de la Habana apreciados en los Archivos Cubanos de Cancerología de 1945 tienen una relación notable con los encontrados en nuestro Instituto. La cifra más alta la presenta el cáncer de la mama, vienen en seguida el fibro-adenoma, y siguiéndole en tercer lugar las mastitis funcionales no quísticas y luego las quísticas

II—FRECUENCIA DE LOS CANCERES SEGUN SU LOCALIZACION EN COLOMBIA

(Instituto Nacional de Radium).

En nuestro Instituto, entre 3.982 casos de cáncer que se han estudiado completamente los resultados obtenidos según su localización son los siguientes:

Localización.	N.º de casos	Porcentaje
Epiteliomas de la piel	1.303	ó 32,7%
Epiteliomas del útero	541	ó 13,6%
Epiteliomas del seno	438	ó 10,9%
Sarcomas de distintos órganos . .	294	ó 7,4%
Epiteliomas lengua y paladar . .	170	ó 4,2%
Epiteliomas del pene	95	ó 2,3%
Epiteliomas de la laringe	64	ó 1,6%
Epiteliomas de la región del cuello	42	ó 1 %
Epiteliomas del tiroides	36	ó 1 %
Epitelioma de la cavidad bucal . .	53	ó 1,3%
Endoteliomas	60	ó 1,5%
Epiteliomas miembro inferior . .	62	ó 1,5%
Sarcomas de células redondas . . .	45	ó 1,1%
Sarcomas de tejidos óseos	46	ó 1,1%
Cáncer del estómago	50	ó 1,2%
Epiteliomas miembro superior . .	36	
Epiteliomas del esófago	64	

Sarcoma fuso-celular	58
Enfermedad de Hodgkin	56
Epiteliomas de la vejiga	26
Epiteliomas de la amígdala	22
Sarcomas linfoides	25
Tumores de la hipófisis	25
Neoplasmas del recto	28
Epiteliomas de la axila	12
Epiteliomas región glútea	11
Epitelioma de la espalda	13
Epitelioma pared torácica	12
Epitelioma de la parótida	21
Corioepiteliomas del útero	11
Epitelioma de la faringe	10
Epitelioma de la región ilíaca	9
Epiteliomas de la pared abdominal	9
Epiteliomas de los grandes labios	24
Neoplasmas del pulmón	9
Epitelioma región perineal	8
Epitelioma cavidad abdominal	7
Tumores de la próstata	7
Epitelioma del ovario	5
Condro-sarcomas	7
Seminoma maligno	5
Epiteliomatosis generalizada	5
Epitelioma región lumbar	4
Tumores del cerebro	3
Neoplasmas del hígado	4
Neoplasmas del riñón	2
Neoplasmas del cardias	3
Neoplasmas del bazo	1
Epitelioma del escroto	1
Sarco-epitelioma	10
Rabdomiosarcomas	7
Sarcomas atípicos	11
Epiteliomas de la vagina	3
Sarcoma melánico	2

T O T A L . 3.982

Con el objeto de hacer un estudio comparativo insertamos en seguida los datos suministrados por la Comisión del Censo del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, de la frecuencia de los cánceres según la localización:

Localización	Porcentaje
Estómago	21.7%
Intestinos	18.5%
Utero	12.0%
Mamas	11.2%
Piel y cavidad bucal	10.2%
Organos anexos al tubo digestivo	4.2%
Organos genitales masculinos . .	4.7%
Organos respiratorios	1.9%
Sistema linfático y vascular . .	1.4%
Sistema nervioso	1.7%
Tumores embrionarios	0.1%
Tumores metastásicos	4.1%
Esqueleto y tejido de sostén . .	1.2%

Comparando la estadística Norteamericana con la nuestra se deducen las conclusiones siguientes:

1.^a Las localizaciones de la piel, cavidad bucal y seno son más frecuentes entre nosotros.

2.^a En cambio los cánceres del estómago y de los intestinos tienen un porcentaje mayor entre los norteamericanos que entre nosotros.

Otro dato comparativo de interés entre las estadísticas de los americanos y las nuestras, es la proporción que existe entre los casos de tumores benignos con las pacientes que padecen de tumores malignos. Sobre un total de 577 casos de tumores del seno se presentaron 139, o sea el 24% de tumores benignos y 438 casos de tumores malignos, o sea el 76%. Esta misma proporción es poco más o menos la que presentan las estadísticas norteamericanas.

III.—FRECUENCIA DEL CANCER DEL SENO, POR AÑOS DE 1935 a 1945.

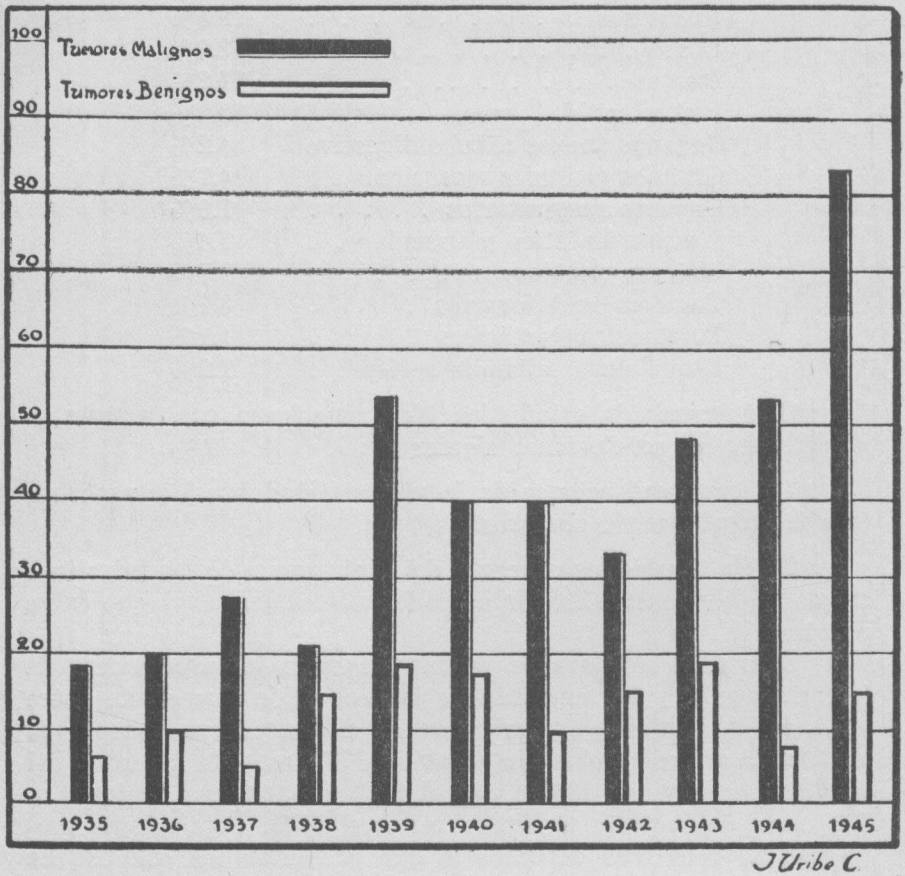


Figura 7

Curva de frecuencia por años, del cáncer de la mama. 1935 a 1945.

En la gráfica anterior se puede apreciar el aumento progresivo de los casos de cánceres del seno en el Instituto Nal. de Radium.

Este aumento lo explican fácilmente los siguientes factores:

Primero.—El aumento de las vías de comunicación ha facilitado notablemente a las pacientes de las distintas regiones del país a acudir, bien sea con oportunidad y a veces tardíamente, al Instituto en busca de un tratamiento o de un alivio para su enfermedad.

Segundo.—La propaganda científica y aún la popular en cuanto a la bondad de los tratamientos y a los éxitos logrados por el ataque oportuno a la enfermedad, han despertado entre los médicos de provincia y en el público en general un mayor interés para enviar sus enfermos, por parte de los primeros y de éstos muy poca resistencia para someterse a tratamiento en este Instituto anticanceroso.

Completaremos el cuadro anterior con cifras numéricas:

AÑOS	No. de Casos	T. CANCEROSOS		T. BENIGNOS	
		años	Porcentaje	Casos	Porcentaje
1935	24	18	4.1 o/o	6	4.3 o/o
1936	30	20	4.5	10	7.1
1937	32	27	6.1	5	3.6
1938	36	21	4.8	15	10.7
1939	73	54	12.3	19	13.7
1940	57	40	9.1	17	12.1
1941	50	40	9.1	10	7.1
1942	43	33	7.5	15	10.7
1943	63	49	11.2	19	13.7
1944	61	53	12.1	8	5.8
1945	98	83	19	15	10.7
TOTAL....	577	438	100	139	100

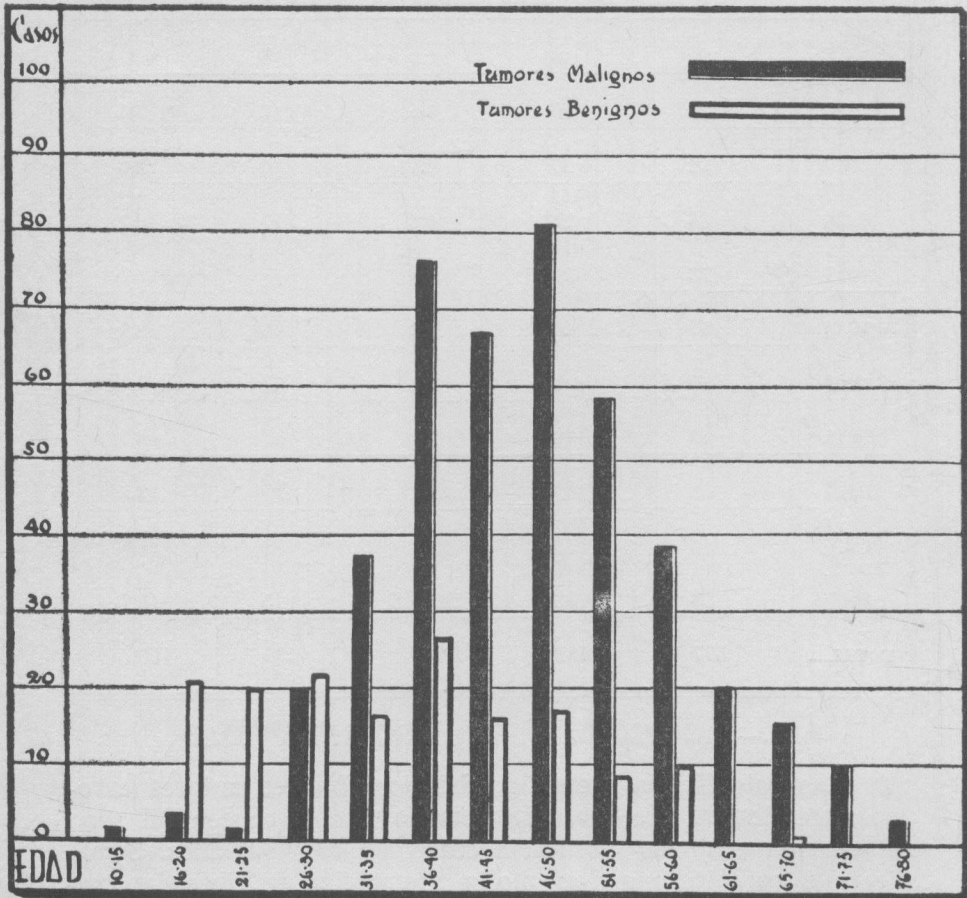
IV.—CANCER DEL SENO SEGUN LA EDAD

Las estadísticas confeccionadas por diversos autores europeos, americanos, etc., han demostrado que el cáncer del seno se presenta con más frecuencia entre los 49 y 53 años. Semb, dice que los epitelomas que no se acompañan de fibroadenomatosis suelen aparecer entre los 48 a 49 años; pero que en cambio cuando se presenta esta alteración histo-patológica la iniciación se hace entre los 50 y 55 años.

Las estadísticas inglesas correspondientes a los años 1901 a 1903 dicen que la mayor frecuencia se presenta entre 55 y 65 años. Los cirujanos ingleses lo hacen aparecer más frecuente en personas cuyas edades están comprendidas entre 45 y 50 años.

G. T. Pack y Le Fevre dicen que el epiteloma del útero se presenta en personas de 48 años por término medio; que el cáncer del estómago es frecuente en una edad un poco más avanzada (54 a 57 años) y que en cambio el epiteloma mamario tiene su mayor incidencia entre los 50 y los 55 años.

Del estudio estadístico verificado en el Instituto Nacional de Radium sobre la frecuencia del cáncer mamario según la edad obtuvimos los datos siguientes:



J. Uribe C.

Fig. 8.

Curva de frecuencia, por años, del cáncer de la mama según la edad.

Antes de los 15 años es un accidente excepcional; su frecuencia va aumentando de los 30 años en adelante hasta llegar a mayor porcentaje entre los 36 a 50 años. Después de esta edad comienza a descender paulatinamente hasta llegar a su menor frecuencia, que se hace entre los 76 y los 80 años.

En algunos países como Holanda e Inglaterra el cáncer mamario es más frecuente en las mujeres de edad avanzada si se tiene en cuenta los datos suministrados por otros autores europeos, norteamericanos y los obtenidos por nosotros en el Instituto.

TUMORES MALIGNOS

Edad de los pacientes	N.º de casos	Porcentaje
De 10 a 15 años	2 casos	0.4%
De 16 a 20 años	4 casos	1.0%
De 21 a 25 años	2 casos	0.4%
De 26 a 30 años	20 casos	4.5%
De 31 a 35 años	38 casos	8.6%
De 36 a 40 años	77 casos	17.5%
De 41 a 43 años	67 casos	15.2%
De 46 a 50 años	81 casos	18.4%
De 51 a 55 años	59 casos	13.4%
De 56 a 60 años	39 casos	8.9%
De 61 a 65 años	20 casos	4.5%
De 66 a 70 años	16 casos	3.6%
De 71 a 75 años	10 casos	2.2%
De 76 a 80 años	3 casos	0.6%
De 81 a 85 años	0 casos	0.0%
TOTAL.	438 casos	100. %

De 577 casos de tumores del seno que se han encontrado en el Instituto Nacional de Radium y correspondiendo 438 casos a tumores malignos y 139 a tumores benignos, desde enero de 1935 hasta diciembre de 1945 y agrupados con el objeto de investigar

en qué épocas de la vida predominaba la enfermedad, obtuvimos los datos del cuadro anterior.

Resumiendo la gráfica correspondiente a los cánceres del seno encontramos en ella cinco elevaciones marcadas que corresponden a las edades comprendidas entre 31 a 35 años, 36 y 40 años, 41 y 45 años, 46 y 50 años y 51 a 55 años. La mayor elevación se encuentra entre los 36 y 50 años.

TUMORES BENIGNOS SEGUN LA EDAD

EDAD DE LOS PACIENTES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 10 a 15 años	0 casos	0
De 16 a 20 años	11 casos	7.9
De 21 a 25 años	10 casos	7.1
De 26 a 30 años	22 casos	15.8 o/o
De 31 a 35 años	16 casos	11.5
De 36 a 40 años	27 casos	19.4
De 41 a 45 años	16 casos	11.5
De 46 a 50 años	17 casos	12.1
De 51 a 55 años	9 casos	6.4
De 56 a 60 años	10 casos	7.1
De 61 a 65 años	0 casos	0
De 66 a 70 años	1 caso	0.7
TOTAL.....	139 casos	

En cuanto a los tumores benignos y refiriéndonos a los datos estadísticos obtenidos, son estos más frecuentes entre los 15 y los 50 años; la mayor elevación se encuentra entre los 36 y 40 años en donde constituyen el 19.4%.

V.—CANCER DEL SENO SEGUN EL SEXO

El cáncer de la mama es una enfermedad propia de la mujer así lo demuestra el alto porcentaje de enfermos de este sexo, constituyendo, junto con los epitelomas del útero, las dos localizaciones más frecuentes en la mujer. Es indudable que en la mujer existe un factor que la coloca en un estado de mayor predisposición al desarrollo de los epitelomas del seno y de los órganos genitales. El ovario desempeña por medio de sus secreciones hormonales un papel primordial en el desarrollo de los cánceres y a éste se agregan otros factores que aún no se han podido determinar.

Las estadísticas de todas las Clínicas y Centros Anticancerosos, hacen notar la gran diferencia entre la frecuencia del cáncer en la mujer y los casos raros que se presentan en los hombres.

De acuerdo con las cifras obtenidas por nosotros en el Instituto Nacional de Radium el 98.9% de los casos de cánceres de la mama se presentaron en la mujer y el 1.1% en el hombre. Hay algunos autores que citan cifras más elevadas hasta del 2.5% en el hombre. En cuanto se refiere a tumores benignos hemos encontrado en el sexo femenino un 89.6% y en masculino 1.4%.

Las estadísticas del Instituto de Radium de la Habana traen los datos siguientes: Entre 1.259 personas con cánceres de las mamas, 1.248 pertenecieron al sexo femenino y 12 al sexo masculino. La misma proporción se observó con los tumores y lesiones benignas ya que entre 465 casos pertenecientes a este grupo 457 afectaron al sexo femenino y 8 al masculino.

Hemos observado que las personas de sexo masculino afectadas de esta enfermedad la sufren a una edad más avanzada que cuando se trata de sexo femenino. Sin embargo los tumores benignos de la mama sí se han observado en hombres menores de 20 años: En 2 casos encontrados, uno tenía 16 años y otro 20 años.

Yamamoto dice, que la mayor incidencia del cáncer del seno en el hombre se presenta a los 54 años de edad.

VI.—ANTECEDENTES TRAUMATICOS

Antiguamente se atribuía gran importancia al antecedente traumático en el desarrollo del cáncer del seno. Ultimamente gracias a investigaciones efectuadas en distintos hospitales es-

pecializados, se ha llegado a la conclusión de que el traumatismo no constituye una de las causas principales en el desarrollo de un tumor maligno.

Muchas enfermas atribuyen la iniciación de un tumor a un golpe más o menos fuerte que han sufrido en el seno, pero lo que pasa en realidad es que el golpe sólo sirve para descubrir por medio del síntoma dolor, la presencia de un tumor ya existente que había pasado desapercibido.

March ha realizado experimentos en ratones sometiendo-los a traumatismos repetidos con lo cual no ha logrado producir cánceres mamarios.

De los 438 casos estudiados en nuestro Instituto, solamente 22 enfermas acusan haber sufrido un traumatismo del seno.

VII.—FRECUENCIA DEL CANCER DEL SENO SEGUN LOS DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA

Hemos hecho un estudio estadístico sobre la procedencia de las pacientes que se han presentado al Instituto, en busca de tratamiento para cánceres del seno. Las cifras encontradas son muy significativas y están representadas en la gráfica que insertamos en seguida.

La representación numérica de las columnas de la gráfica está resumida en el cuadro de la página siguiente.

Los demás casos tratados correspondieron a pacientes de otras nacionalidades que residían desde hace algún tiempo en nuestro país. Los casos de nacionalidad ecuatoriana, fueron enviados directamente desde algunos centros médicos del Ecuador, para ser tratados en nuestro Instituto. En realidad de verdad los pacientes que se presentaron de otra nacionalidad fueron pocos, pero como se trata de hacer estadística, los enumeramos a continuación:

Nacionalidad.	N.º de casos.
EE. UU.	1
Ecuador	3
Venezuela	1
España	1
Italia	1

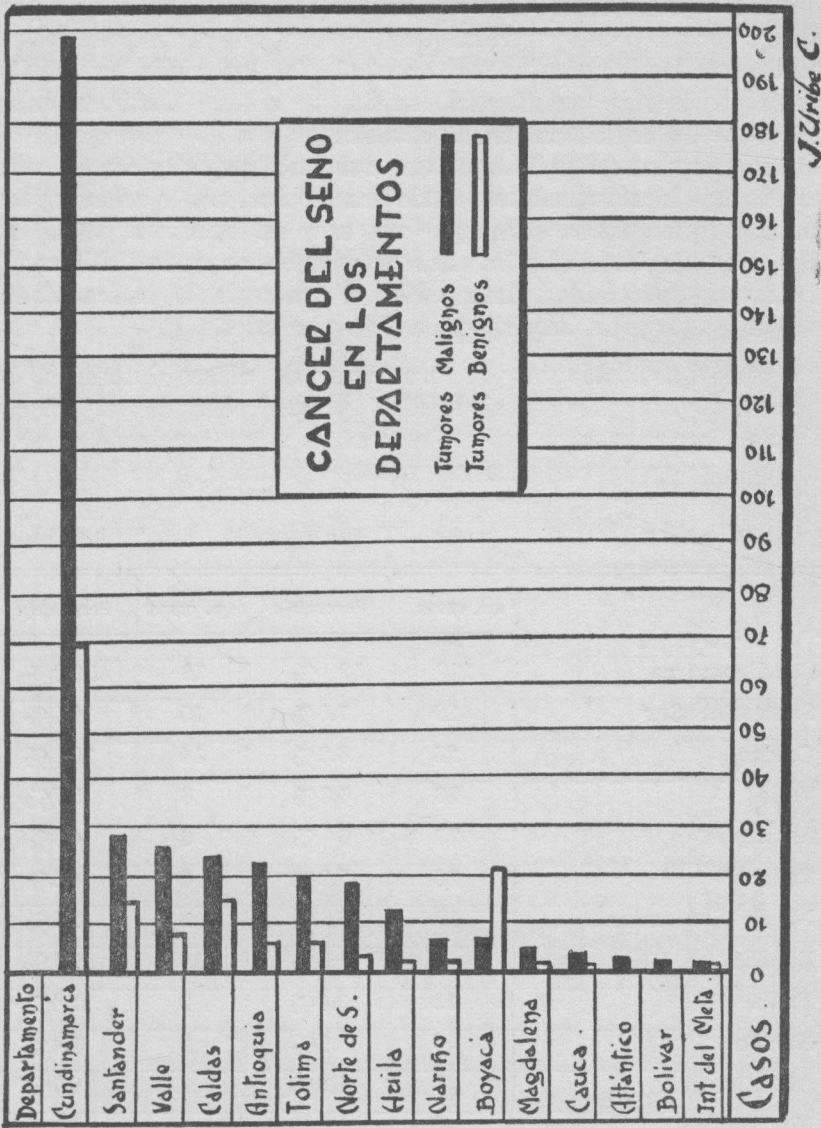


Figura 9 Cáncer del seno según los departamentos de Colombia.

El departamento de Cundinamarca, tiene el más alto porcentaje de enfermas de cáncer del seno y ello se explica claramente por las siguientes razones: a) De las ciudades de Colombia solamente en Bogotá existe un centro anti-canceroso dotado de todos los adelantos modernos para el tratamiento de tan terrible flagelo y de aquí que sus habitantes gocen de más facilidades, lo mismo que los de las poblaciones vecinas, para acudir a que se les practique un examen oportuno y se les haga el diagnóstico clínico, anotomopatológico y radiológico, y en caso de positividad, imponerles el tratamiento indicado, sin demandar grandes sacrificios a los pacientes.

b).—Las pacientes de provincia, de clases humildes, se presentan generalmente al médico general, cuando el cáncer del seno se encuentra en un estado ya muy avanzado y si a esto se agrega la casi general pobreza pecuniaria de estas cla-

Departamentos.	T. malignos.		T. benignos.	
	Nº. casos	Porcentaje	Nº. casos	Porcentaje
Cundinamarca	119	52 %	70	50.2%
Santander Sur	29	7.6%	15	10.8%
Caldas	25	6.8%	14	10 %
Valle	26	6.8%	8	5.7%
Antioquia	23	6 %	6	4.3%
Tolima	20	5.2%	6	4.3%
N. de Santander	19	5 %	3	2.1%
Boyacá	6	1.5%	11	7.1%
Huila	13	3.4%	2	1.4%
Nariño	6	1.5%	2	1.4%
Atlántico	5	1.3%	1	0.7%
Magdalena	4	1 %	1	0.7%
Cauca	3	0.7%	0	0.0%
Bolívar	2	0.5%	0	0.0%
Intendencia del Meta	2	0.5%	0	0.7%
TOTALES	382	casos	193	casos

ses, se verá el por qué es tan reducido el número de pacientes que llegan al Instituto, de los departamentos más distantes de la capital.

c) Hay una cuestión inexplicable y es la tendencia general de nuestro pueblo por ocultar su origen, cuando se trata de hacer la historia clínica, por padecer de cáncer, tuberculosis o lepra. Esta es otra razón por la cual la enferma termina por decir que es de Bogotá y en esa forma hacer que su origen permanezca desconocido.

Las anteriores observaciones nos parece interesante hacerlas, porque sólomente el departamento de Cundinamarca presenta 199 casos, sobre un total de 382 o sea el 52% de los cánceres del seno del resto del territorio nacional. Boyacá presenta un 1.5% de T. Malignos y un 7.1% de T. Benignos, será acaso que hay una localización, del escleroma en el seno, producido por el B. de Fricht y que se ha tomado por un tumor benigno?

VIII.—EL CANCER DEL SENO EN LAS MUJERES SEGUN LOS HIJOS

Los primeros investigadores que estudiaron la frecuencia del cáncer del seno en las mujeres solteras y las casadas, llegaron a la conclusión de que era más frecuente en las casadas que en las solteras. Es muy difícil que estos resultados estén de acuerdo con la realidad, pues los datos se deben recoger en ciertas condiciones ya que al no tomar las precauciones debidas es muy seguro que los resultados sean falsos. Así por ejemplo, si vamos a tomar en cuenta las cifras absolutas de casadas y solteras, se tendrá que el número de las primeras es siempre superior al de las segundas, y esta es una de las causas de error.

En Holanda, este punto se ha estudiado más racionalmente; allí la investigación se hace en diferentes edades, tratando de comparar grupos que tengan las mismas características.

Según Deelman y por datos obtenidos en la ciudad de Amsterdam, las mujeres casadas sufren del cáncer de la mama con menos frecuencia que las solteras. Dice también, que el cáncer mamario es menos frecuente en las mujeres que tienen hijos que en las que nunca los han tenido, y que esta proporción es tanto menor cuanto mayor sea el número de hijos. Encuentra que en mujeres menores de 40 años de edad, la enfermedad es más frecuente, aún estando casadas.

En Cuba, este importante punto de la frecuencia del cáncer en las mujeres solteras y casadas, se ha hecho, basándose en el número de hijos. Las conclusiones a que han llegado son las siguientes:

Nulíparas	105
Primíparas	69
Múltiparas	385

Sobre un total de 559 pacientes estudiadas.

Nos ha parecido que el mejor sistema para comprobar el predominio del cáncer de la mama en las mujeres solteras y en las mujeres con hijos, es agrupándolas según el número de hijos que éstas hayan tenido. En esta forma es fácil sacar importantes conclusiones, como se verá más adelante.

Total de pacientes.		Porcentajes.
Nulíparas	198	45.7%
Primíparas	40	9.2%
Múltiparas	195	45.1%
TOTAL	433 casos	100%

Número de hijos.	Número de pacientes.	Porcentaje.
0 (Nulíparas)	198 casos	45.7%
1 (Primíparas)	40 casos	9.2%
2 (Múltiparas)	44 casos	10.1%
3 "	39 casos	9.7%
4 "	24 casos	5.5%
5 "	12 casos	2.7%
6 "	16 casos	3.7%
7 "	16 casos	3.7%
8 "	14 casos	3.2%
9 "	6 casos	1.3%
10 "	10 casos	2.3%
11 "	6 casos	1.3%
12 "	1 caso	0.2%
13 "	1 caso	0.2%
14 "	1 caso	0.2%
15 "	3 casos	0.6%
16 "	0	0. %
20 "	2 casos	0.4%
TOTALES	433 casos	100%

Del cuadro anterior se deduce que el cáncer del seno es mucho más frecuente en las mujeres sin hijos y que el porcentaje de casos de cáncer va disminuyendo a medida que el número de hijos aumenta.

En relación con el estado civil de las pacientes que se presentaron en busca de un tratamiento, por padecer de tumores del seno, los resultados fueron los siguientes:

Mujeres casadas con hijos 200 casos.

Mujeres casadas sin hijos 89 casos.

Mujeres solteras con hijos 83 casos.

Mujeres solteras sin hijos 198 casos.

Este último cuadro es de relativa poca importancia, por el hecho de que en la sociedad en general hay mayor número de mujeres casadas entre los 35 a 50 años, época en que se presenta con mayor frecuencia el cáncer del seno, entre nosotros. Por tal motivo al hacer los cálculos sumando el total de las casadas y de las solteras, se obtendrán siempre cifras mayores absolutas en favor de las primeras.

Lehman, atribuye gran importancia a la lactancia por su acción preventiva contra el desarrollo del cáncer de la mama, y afirma que las madres que amamantan a sus hijos presentan con mucha menos frecuencia alteraciones tumorales en sus senos. El autor piensa que la retención de las secreciones de los acinis glandulares así como la propiedad irritante de las mismas, desempeñan un papel predisponente en el desarrollo del cáncer.

Adair, en el Hospital Memorial de New York, comprobó que sólo el 8% de sus pacientes de cáncer de la mama, habían lactado a sus hijos.

Además, experimentos verificados en ratones hembras, han demostrado que la ligadura de los conductos de las glándulas mamarias, predisponen a la aparición del cáncer de la misma glándula.

De estas consideraciones podemos concluir que el amamantamiento es benéfico para prevenir la aparición del cáncer o al menos como medio para reducir su frecuencia.

En cuanto a tumores benignos del seno en relación con el número de hijos, en el cuadro siguiente podemos apreciar que la frecuencia de estos tumores es también mayor en las mujeres sin hijos en donde se encuentra un porcentaje del 58.6%.

TUMORES BENIGNOS DEL SENO SEGUN EL NUMERO DE HIJOS

Número de hijos.	Número de pacientes.	Porcentaje.
0 (Nulíparas)	71 casos	58,6%
1 (Primíparas)	17 casos	14,3%
2 (Multíparas)	8 casos	6,5%
3 " "	5 casos	4,1%
4 " "	6 casos	5,2%
5 " "	3 casos	2,4%
6 " "	4 casos	3,3%
7 " "	1 caso	0,8%
8 " "	2 casos	1,6%
9 " "	2 casos	1,6%
10 " "	0 casos	
11 " "	1 caso	0,8%
12 " "	0 casos	
13 " "	1 caso	0,8%
TOTALS		121 casos
		100%

IX.—LOCALIZACION DE LOS TUMORES DEL SENO, EN LOS CASOS ESTUDIADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUM

Un estudio minucioso de la localización de los tumores del seno, en los casos que se han presentado en el Instituto, nos ha llevado a la conclusión de que son más frecuentes los tumores en el seno izquierdo que en el derecho. Las cifras obtenidas fueron las que anotamos en los cuadros siguientes.

Por lo que respecta a la localización regional del tumor en el seno, los más frecuentes fueron aquellos que llegaron al Instituto, habiendo invadido toda la glándula, el segundo lugar lo ocuparon los tumores localizados en el cuadrante Supero-externo.

LOCALIZACION DE LOS TUMORES	CASOS %		CANCERES		T. BENIGNOS	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Tumores localizados en el seno izquierdo.....	363	52.5	249	54.2	54	45.
Tumores localizados en el seno derecho.....	248	43.	192	42.1	56	46.6
Tumores localizados en ambos senos	26	4.5	16	3.5	10	8.4
TOTALES.....	577	100 %	457	100 %	120	100 %

LOCALIZACION EN EL SENO	Casos	CANCERES		T. BENIGNOS	
		Casos	%	Casos	%
Tumor que ocupa toda la glándula	138	115	25. %	23	18.7 %
T. del cuadrante Supero-externo....	83	64	14. >	19	15.4 >
T. del cuadrante Supero-interno.....	42	32	7. >	10	8.1 >
T. del cuadrante Infero-externo.....	21	15	3.2 >	6	4.8 >
T. del cuadrante Infero-interno.....	18	6	1.3 >	12	9.7 >
T. mitad externa de la glándula,....	37	26	5.6 >	11	9. >
T. > superior > > >	32	25	5.4 >	7	5.6 >
T. > inferior > > >	24	18	4. >	6	4.8 >
T. > interna > > >	9	9	2. >	0	0. >
T. región central del seno.....	35	23	5. >	12	9.7 >
T. Retromamelonar.....	32	22	4.7 >	10	8.1 >
T. del pliegue sub-mamario.....	3	3	0.7 >	0	0. >
T. línea media (supra-mamelonar)..	7	4	0.8 >	3	2.4 >
T. > > (infra-mamelonar)...	2	1	0.2 >	1	0.8 >
T. Mamelonar (Enf. de Paget).....	1	1	0.2 >		
T. Operados reproducidos.....	98	95	21.6 >	3	2.4 >
TOTALES.....	582	459	100. %	123	100 %

X.—VARIEDADES DE TUMORES MALIGNOS ENCONTRADOS EN LOS CASOS EXAMINADOS Y TRATADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUM

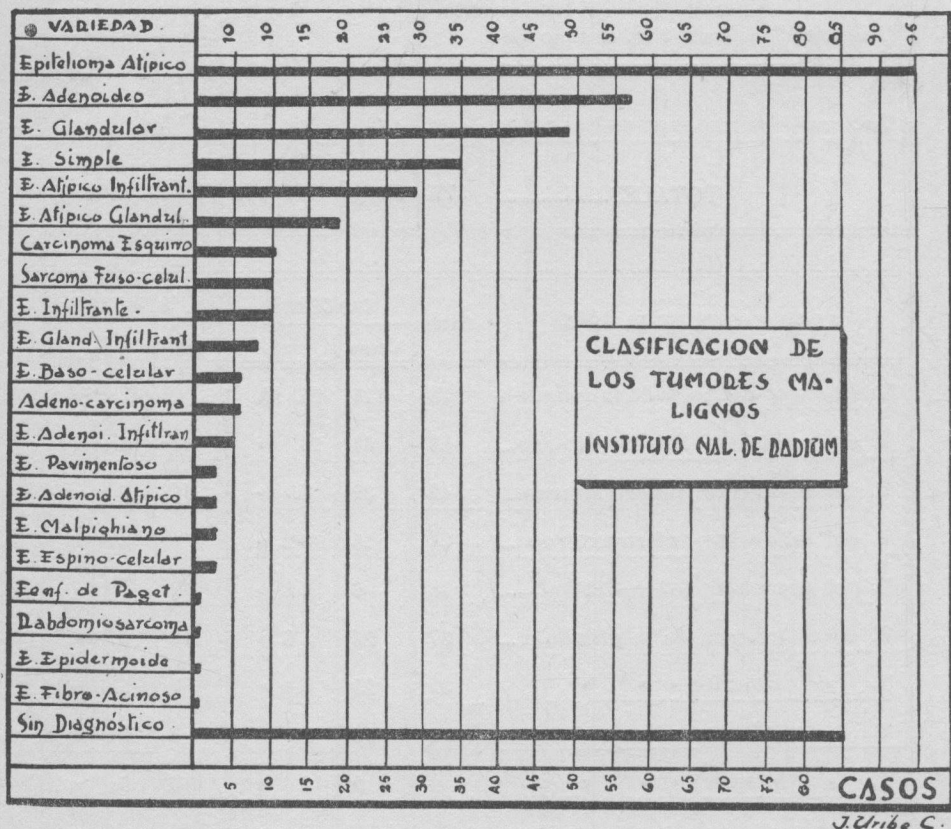


FIGURA 11.

Cuadro comparativo de las variedades encontradas de Tumores cancerosos en el Instituto Nacional de Radium de Bogotá.

De 577 casos de tumores del seno estudiados, 139 o sea el 24% fueron tumores benignos y 438 o el 76% correspondieron a tumores malignos. Entre los 438 casos de tumores malignos hubo 85 de ellos a los cuales no se les hizo examen enatopatológico por diversas circunstancias como fueron por ejemplo, el estado caquético de la paciente, en casos francos de epitelomas intratables, y en pacientes que no quisieron someterse a tratamiento.

La variedad de epiteloma más frecuente fue el epiteloma Atípico. El segundo y tercer lugar fue ocupado por el Epiteloma Adenoidiano y el Epiteloma Glandular respectivamente.

Variedades de Epitelomas.	N.º de casos.
Epiteloma Atípico	95
Epiteloma Adenoidiano	57
Epiteloma Glandular	49
Epiteloma Simple	35
Epiteloma Atípico Infiltrante	29
Epiteloma Atípico Glandular	17
Carcinoma Esquirroso	11
Sarcoma Fuso-celular	10
Epiteloma Glandular Infiltrante	7
Epiteloma Baso-celular Infiltrante	6
Adeno-carcinoma	6
Epiteloma con tendencia infiltrante	10
Epiteloma Adenoideo Infiltrante	5
Epiteloma Pavimentoso	3
Epiteloma Adenoideo Atípico	3
Epiteloma Malpighiano	3
Epiteloma Epidermoide	3
Epiteloma Espino-celular	1
Enfermedad de Paget	1
Rabdomiosarcoma	1
Carcinoma Fibro-acinoso	1
Tumores malignos sin diagnóstico anatomopatológico	85
TOTAL	438 ó 76% de

todos los tumores tratados.

XI.—METASTASIS ENCONTRADAS EN LOS CASOS TRATADOS

El estudio estadístico de las metástasis producidas por los cánceres del seno, tratados en el Instituto Nacional de Radium, demuestra la enorme superioridad de las invasiones ganglionares axilares, supra e infra-claviculares, sobre todas las otras metástasis. De aquí que hoy día la invasión ganglionar sea uno de los puntos principales en la clasificación de los tumores del seno, clasificaciones ésta aprobada por el Sub-comité de Higiene de la Co-

misión del Cáncer de la Liga de las Naciones y seguida por los alemanes, americanos e ingleses. Desde este punto de vista se clasifican los tumores del seno en 3 grados:

Primer Grado: Pertenecen al primer grado aquellos tumores que son pequeños, localizados únicamente en la glándula, móviles, sin infartación ganglionar apreciable al tacto y radiológicamente sin metástasis intra-torácicas.

Segundo Grado: Pertenecen al segundo grado, los tumores más grandes, con adherencias a los planos profundos o a la piel y con signos claros de invasión ganglionar axilar.

Tercer Grado: Pertenecen a este grado los tumores más grandes que han invadido la piel, los planos profundos, los ganglios axilares, los supraclaviculares y que tienen metástasis a los órganos vecinos.

La enorme frecuencia de estas metástasis ganglionares a los grupos de la axila y a los ganglios supra e infra-claviculares se explica fácilmente, por las numerosas comunicaciones linfáticas que existen entre los linfáticos colectores de la glándula mamaria y los grupos de ganglios antes mencionados.

Se encontraron también algunas metástasis a los huesos, las cuales fueron en número mas bien escaso; esto nos viene a decir que las metástasis que se hacen por la vía sanguínea son más bien raras, en el cáncer del seno.

Seis enfermas presentaron metástasis hepáticas, comprobadas por la autopsia. Estas metástasis bien pudieron hacerse por vía directa, por las comunicaciones que tienen los linfáticos del hígado con la cadena mamaria interna; si en una de los ganglios linfáticos de la cadena mamaria interna se hace una infartación ganglionar, el vaso puede dilatarse y como consecuencia alterarse sus válvulas, por lo cual la circulación se vuelve descendente y por allí verificarse la migración de la célula cancerosa.

En el cuadro siguiente resumiremos las metástasis encontradas y comprobadas por exámenes de autopsia, Rayos X y anatomopatológicos. Es conveniente advertir que muchas enfermas presentaron una agravación de su enfermedad y murieron en sus casas, escapando así a que se les hiciera el diagnóstico preciso de su muerte.

Localización	Número de casos
Ganglionares: Axilares	148
Ganglionares Claviculares	53
Metástasis a los huesos	8
” en el hígado	6
” en el pulmón	6
” al cerebro	2
” al estómago	1
” Esofágicas	1
” Dérmicas	1
” Endotorácica	1

XII.—ANTECEDENTES CANCEROSOS

El estudio de los antecedentes cancerosos, para que sea correcto, es necesario hacerlo no solamente sobre los padres de la paciente, sino también sobre los abuelos, hermanos, tíos, teniendo gran cuidado en la investigación en la línea materna, tías y hermanas, de los antecedentes cancerosos de la glándula mamaria.

Pocos datos se encuentran en las historias clínicas de las enfermas del Instituto Nacional de Radium, sobre los antecedentes cancerosos. La mayoría de las enfermas a lo sumo dan las referencias correspondientes a sus padres, pero de sus abuelos y colaterales casi nunca pueden dar razón. Por esto los datos que encontré en relación con el punto que estudiamos, son muy relativos.

De 438 enfermas de cáncer del seno, sólo 63 acusan antecedentes cancerosos en los padres: 21 casos en el padre y 42 en la madre. Tomando el porcentaje de esta cifra tenemos que el 14.3% presentan antecedentes cancerosos familiares.

En lo relativo a antecedentes cancerosos personales, por datos suministrados por las mismas enfermas, de las 438 pacientes tratadas, sólo 16 acusan haber padecido de otros tumores en épocas anteriores.

J. Ewing tratando de averiguar las posibles causas de la enfermedad, dice que la función ovárica alterada, es un factor digno de tenerse en cuenta, así como los estímulos constitucionales de otra índole. La influencia del ovario con sus secreciones hormonales es decisiva en la etiología del cáncer del seno, y hoy día se recurre a la castración para tratar algunos de los cánceres mamarios.

Como ya dijimos anteriormente, la retención de las secreciones de los ácinis glandulares en los canales galactóforos y en los mismos acinis, es también una causa predisponente en el desarrollo del cáncer, y de aquí la teoría de la formación de los papilomas mamarios, cuando hay tendencia a retener la secreción glandular.

En las mujeres que no lactan sus hijos, la poca permeabilidad de los conductos galactóforos, la poca actividad circulatoria, la acción irritante de las secreciones dentro de los conductos, etc., hacen que éstas estén más predispuestas a presentar un cáncer mamario. Otro tanto podría decirse de las solteras y de las nulíparas de más de 35 años las cuales están más predispuestas a padecer de cáncer del seno.

Herencia.—Experimentos realizados en ratones hembras han comprobado la trasmisión hereditaria del cáncer de la glándula mamaria, de padres a hijos, y a veces con resultados positivos del 100%. En la especie humana los hechos no se suceden en la misma forma y aun cuando hay familias enteras que hacen manifestaciones cancerosas, no se ha podido llegar a la conclusión de que haya cánceres que presenten un carácter hereditario. Ya vimos anteriormente que el porcentaje de enfermas estudiadas con antecedentes cancerosos paternos y maternos sólo llegó en nuestras estadísticas al 14.3%, cifra que nos parece no muy elevada.

Los cancerólogos holandeses consideran el cáncer de la glándula mamaria con “cierta tendencia hereditaria”.

XIII.—TRATAMIENTOS PRACTICADOS EN EL INSTITUTO NAL. DE RADIUM

De 1935 a 1945 se han tratado en el Instituto Nacional de Radium 577 pacientes con tumores del seno de los cuales 139 fueron tumores benignos y 438 tumores malignos. Los tratamientos practicados los resumiremos en el cuadro siguiente:

TRATAMIENTO	N.º de Casos
Extirpación del tumor	76
Extirpación del tumor y Telecurieterapia	4
Extirpación del tumor y Rayos X Profundos	11
Amputación del seno	19
Amputación del seno y Telecurieterapia	6
Amputación del seno y Rayos X Profundos	9
Amputación del seno-Telecuriet. y Rayos X Profundos	2
Amp.-Resecc. de músculos y vaciamiento ganglionar . .	46
Amp.-Resecc. de músculos y vaciamiento y Rayos X Prof.	73
Amp.-Resecc. de músculos vaciamiento y Telecurieterapia	19
Amp.-Resecc. vaciamiento Rayos X y Telecurieterapia . .	3
Rayos X. Amp. seno-Resecc. músculos-vaciamiento. R. X.	33
Rayos X Profundos	192
Radiumterapia	2
Telecurieterapia	37
Rayos X Profundos y Radium	1
Telecurieterapia y Rayos X	5
Cirugía - Rayos X Profundos - Cirugía	3
Rayos X Profundos-Amputación del seno-vaciamto. gan.	9
CASOS INTRATABLES	18

XIV.—RESULTADOS DE LOS TRATAMIENTOS

TUMORES BENIGNOS

Los tumores benignos sólo se deben tratar con cirugía, salvo aquellos casos bien determinados como los linfangiomas cutáneos que ceden muy bien a los Rayos X.

Los resultados obtenidos en los tratamientos de los tumores benignos los resumiremos en los cuadros siguientes.

Hemos considerado conveniente mantener un control mínimo de 5 años después de que el paciente ha sido sometido a una terapia especial. De 120 casos tratados por tumores benignos del

seno, y por distintos procedimientos, especificados a continuación, se han obtenido los siguientes resultados:

De 88 casos tratados por procedimientos **Quirúrgicos** solamente:

- 40 ó 45.4% han estado bien después de 5 años (Curaciones).
- 28 Salieron del Inst. y están en Control sin cumplir 5 años.
- 16 Se consideraron definitivamente "perdidas de vista".
- 5 Murieron antes de los 5 años, por enfermedades intercurrentes.

De 22 casos tratados por **Cirugía y Radiaciones**:

- 7 ó 31.8% han estado bien después de 5 años (Curaciones).
- 5 Salieron bien del Instituto y están en Control sin cumplir cinco años.
- 3 Se consideraron definitivamente "perdidas de vista".
- 5 Murieron antes de los cinco años por enfds. intercurrentes.
- 2 Murieron antes de los 5 años por "cáncer del seno".

De 6 casos tratados por Rayos X solamente:

- 2 ó 33% Estuvieron bien después de 5 años (Curaciones).
- 2 Salieron bien del Instituto y están en Control, sin cumplir cinco años.
- 1 Se consideró definitivamente "perdida de vista".
- 1 Se agravó y murió antes de los dos años por un "cáncer del seno".

De 2 casos tratados por **cirugía y telecurieterapia**.

- 1 Salió bien del Instituto y está actualmente en Control, sin cumplir cinco años.
- 1 Murió antes de los 3 años, de una afección hepática.

De 2 casos tratados por **telecurieterapia**:

- 1 Murió antes de 5 años, por un cáncer del estómago.
- 1 Murió antes de los 5 años, por causa desconocida.

2—RESULTADO DE LOS TRATAMIENTOS DE LOS TUMORES MALIGNOS DEL SENO

Siguiendo la clasificación de la Liga de las Naciones y aceptada por los alemanes, ingleses y americanos, hemos agrupado todos los tumores malignos del seno, encontrados en los archivos del Instituto Nacional de Radium, y los hemos distri-

buido en los grados I, II y III, según el estado de la lesión, de las invasiones ganglionares y las metástasis viscerales, para desde este punto de vista estudiar los resultados de los tratamientos.

Antes de pasar al estudio de los resultados obtenidos con los tratamientos de los cánceres del seno nos parece conveniente explicar lo que se entiende por "curación absoluta" y "curación relativa". El profesor Calatroni las define en la siguiente forma:

Curación absoluta: "Es el porcentaje entre el número de enfermas vivas y sin recidivas al cabo de cinco años y el número de pacientes examinados. Para computar la cifra de curaciones absolutas no se debe restar ningún caso; los no tratados, los perdidos de vista o muertos por enfermedad intercurrente son considerados como muertos por cáncer".

Curación relativa: "Es el porcentaje entre el número de enfermas vivas y sin recidivas al cabo de cinco años y el número de pacientes tratadas".

El dato global de los resultados de los tratamientos practicados en este Instituto es el siguiente:

Cánceres del seno examinados y tratados	482
Enfermas vivas y sin recidivas después de cinco años	43
Curaciones absolutas	8.9%
Enfermas vivas y sin recidivas después de cinco años	43
Número de enfermas tratadas	467
Curaciones relativas	9.1%

A) Tumores malignos pertenecientes al grado I.

De 221 casos o sea el 47% de tumores malignos Grado I tratados por distintos procedimientos, se obtuvieron los siguientes resultados:

De 54 casos tratados por **cirugía** únicamente: o sea el 24.4%:

17 ó 31.4% estuvieron bien después de cinco años (Curaciones).

14 Salieron bien del Instituto y están en control sin haber cumplido 5 años.

1 Murió antes de 5 años, por enfermedad intercurrente.

5 Murieron antes de los 5 años, por cáncer del seno.

1 Murió después de los 5 años, pero se ignora la causa de su muerte.

- 11 Salieron bien del Instituto, pero fueron “perdidas de vista”.
- 2 Presentaron más tarde metástasis ganglionares axilares.
- 1 Presentó más tarde una metástasis al pulmón.
- 4 Presentaron reproducción del tumor en la cicatriz.

De 62 casos ó 28% tratados por **operación y radiaciones:**

- 11 ó 17.7% vivieron más de 5 años en control (curaciones).
- 18 Salieron bien del Instituto y siguen en control, sin haber cumplido 5 años.
- 23 Murieron antes de los 5 años después del tratamiento, por cáncer del seno.
- 1 Murió 5 años después del tratamiento (se ignora la causa).
- 8 Abandonaron el tratamiento y se consideraron “perdidas de vista”.
- 1 Presentó reproducción del tumor en la cicatriz.

De 135 casos ó 61% tratados por **radiaciones** solamente:

- 9 Vivieron más de 5 años en control, o sea el 6.66% (Curaciones).
- 47 Salieron bien del Instituto y están en control, sin haber cumplido 5 años.
- 32 Murieron antes de 5 años después del tratamiento, por cáncer del seno.
- 8 Murieron antes de los 5 años después del tratamiento, por enfermedades intercurrentes.
- 1 Murió después de 5 años, por cáncer del seno.
- 12 Salieron bien del Instituto, pero no volvieron a control y se consideraron definitivamente “perdidas de vista”.
- 26 Presentaron reproducción del tumor en la cicatriz.

B) Tumores malignos del seno pertenecientes al grado II.

De 204 casos, o sea el 43% de tumores malignos **grado II** tratados por los distintos procedimientos, se obtuvieron los resultados siguientes:

De 98 casos ó 48% de los tumores de este grado tratados por **operación y radiaciones:**

- 4 Vivieron después de 5 años, viniendo a control (curaciones), o sea el 4%.
- 30 Salieron por mejoría y están actualmente en control sin haber cumplido 5 años.

- 36 Murieron antes de 5 años por "cáncer del seno".
- 6 Murieron antes de 5 años después del tratamiento, por otras afecciones intercurrentes.
- 4 Murieron antes de 5 años, por causas desconocidas.
- 1 Murió cinco años después del tratamiento (se ignora la causa).
- 14 Abandonaron el tratamiento y se consideraron "perdidas de vista".

De estos 98 casos:

- 71 Presentaban metástasis ganglionares.
- 5 Presentaron metástasis hepáticas.
- 1 Presentó metástasis ósea.
- 3 Presentaron reproducción del tumor en la cicatriz.

De 106 casos ó 52% de los tumores pertenecientes a este grado, tratados por **radiaciones** solamente:

- 4 ó 3.7% estuvieron bien después de 5 años, viniendo a control y considerados como curados definitivamente.
- 25 Mejoraron notablemente y están en control, sin haber cumplido 5 años.
- 32 Murieron antes de 5 años después del tratamiento, por cáncer del seno.
- 2 Murieron después de 5 años del tratamiento, por "cáncer del seno".
- 22 Experimentaron mejoría, pero fueron "perdidas de vista".

De estos 106 casos,

- 29 Presentaron metástasis ganglionares.
- 2 Presentaron metástasis hepáticas.
- 1 Presentó metástasis cerebral.
- 1 Presentó metástasis endotorácica a los Rayos X.
- 21 Tumores operados reproducidos, tratados por radiaciones.

C) Tumores malignos del seno, pertenecientes al grado III

De 42 casos, ó 10% de todos los tumores malignos pertenecientes al grado III y tratados por **radiaciones** solamente, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 2 Experimentaron una pequeña mejoría y están en control sin haber cumplido 5 años.

- 6 Abandonaron completamente el tratamiento y fueron "perdidos de vista".
- 18 Murieron antes de 2 años después del tratamiento por "cáncer del seno".
- 10 Murieron antes de 5 años después del tratamiento por "cáncer del seno".
- 6 Recibieron tratamiento paliativo pero lo abandonaron y fueron "perdidos de vista".

De estos 42 casos:

- 21 Presentaron metástasis ganglionares.
- 10 Presentaron metástasis óseas.
- 4 Presentaron metástasis pulmonares.
- 4 Presentaron metástasis hepáticas.
- 1 Murió por una metástasis gástrica.
- 1 Presentó metástasis dérmica a distancia.
- 6 Casos llegaron al Grado III por reproducción de tumores operados.
- 15 Casos de tumores INTRATABLES.

RESULTADOS OBTENIDOS DESPUES DE 5 AÑOS POR LA RADIOTERAPIA PRE-OPERATORIA, EN LOS CANCERES DEL SENO

De 1935 a 1941 inclusive, fueron tratadas 47 pacientes de cáncer del seno, por radiaciones pre-operatorias. De éstas, una pertenecía al grado III y las 46 restantes a los grados I y II. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	Número de casos.		Porcentaje.
Curaciones después de 5 años	13	ó	27.67%
Muertas antes de cumplir 5 años . .	30	ó	63.82%
Perdidas de vista	4	ó	8.51%
TOTALES	47		100%

En los cuadros siguientes presentaremos las conclusiones sacadas de los tratamientos de los cánceres del seno.

Cánceres del seno GRADO I (221 casos).

Tratados por cirugía	54 casos	ó 24.4%
Curaciones	17 "	ó 31.4%
Reproducidos (Muertos) . . .	5 "	ó 9.25%
Tratados por cirugía y RX . . .	62 "	ó 28.00%
Curaciones	11 "	ó 17.4 %
Reproducidos (Muertos) . . .	23 "	ó 39.6 %
Tratados por RX. solamente . . .	135 "	ó 61 %
Curaciones	9 "	ó 6.66%
Reproducción (Muertos) . . .	59 "	ó 43.7 %

RESUMEN DEL GRADO I

Curaciones Muertos por cáncer

Tratados por cirugía	31.4%	9.25%
Tratados por cirugía y RX.	17.7%	39.60%
Tratados por RX. solamente	6.66%	43.70%
	<hr/>	<hr/>
TOTAL (Dato global) . . .	18.55%	30.85%

Cáncer del seno GRADO II (204 casos)

Tratados por cirugía y RX.	98 casos	ó 48 %
Curaciones	4 casos	ó 4 %
Muertas por cáncer	36 casos	ó 36.7%
Tratadas por R. X solamente	106 casos	ó 52 %
Curaciones	4 casos	ó 3,77%
Muertas por cáncer del seno . . .	34 casos	ó 32 %

RESUMEN DEL GRADO II

Curaciones. Muertas por cáncer

Tratadas por Cirugía y R. X	4.00%	36.70%
Tratadas por R. X solamente	3.77%	32.00%
	<hr/>	<hr/>
TOTAL (Dato global)	3.8 %	34.35%

Cáncer del seno GRADO III (42 casos)

Tratados por RADIACIONES solamente	42 casos ó 100%
Curaciones	0 casos ó 0%
Muertes por cáncer del seno . . .	28 casos ó 66.66%

Datos globales de curaciones y muertes de los grados I, II y III.

	Curaciones. Muertas por cáncer	
GRADO I	18.55%	30.85%
GRADO II	3.88%	34.35%
GRADO III	0.00%	66.66%

El alto porcentaje de muertes en los cánceres del seno Grado III nos está diciendo, que se debe precindir rotundamente de practicar tratamiento, a las pacientes que llegan en este estado, por ser algo más que inútil.

Nos parece interesante dejar consignados en este trabajo de tesis, algunos datos estadísticos de otros centros anticancerosos, con el objeto de hacer un estudio comparativo sobre los resultados de los tratamientos del cáncer del seno.

En el International Contributions to the Study of cancer in Honor of James Ewing (1931) encontramos las siguientes referencias:

GRADO I. De los casos del grado I tratados por operación radical:

65% estuvieron bien clínicamente, cinco años o más (curaciones).

De los casos del grado I tratados por RADIACIONES solamente:

28% han permanecido bien durante cinco años o más.

GRADO II. De los casos del grado II tratados por OPERACION y RADIACIONES:

23% han permanecido clínicamente bien durante 5 años o más (curaciones).

De los casos del grado II tratados por Rayos X solamente:

1.1% permanecieron bien durante 5 años o más.

GRADO III. De los casos del grado III tratados por RADIACIONES: solamente (tratamientos paliativos):

- 2½% vivieron 5 años o más.
- 8% murieron entre los 4 y 5 años.
- 8% murieron entre 3 y 4 años.
- 35% murieron en 1 año.
- 45% murieron en menos de 1 año.

Los casos recurrentes del grupo I y II tratados por radiaciones sólo han sido paliativos.

BUTLER CARLOS. En los resultados sobre el tratamiento del cáncer del seno (Radiología 1944), trae los siguientes datos estadísticos: ..

GRADO I. Casos tratados por CIRUGIA y RAYOS X

- 66.7% estuvieron bien de 1 a 5 años.
- 50.% estuvieron bien en más de 3 años.
- 33.3% estuvieron bien en más de 5 años.

GRADO II. De los pacientes tratados por cirugía y Rayos X.

- 53.3% fueron curados de 1 a 10 años.
- 33.3% permanecieron bien en más de 3 años.
- 13.3% permanecieron bien en más de 5 años.

Los datos de Hawkins son los siguientes:

Supervivencia a los 5 años del tratamiento inicial. GRADO I:

Tratamiento.	Casos.	Sobrevivientes.
Mastectomía radical (con vaciamiento axilar)	152	68.9%
Mastectomía radical y Rayos X post-operatorios	70	70. %
Mastectomía radical y Rayos X post-operatorios. (Dosis menor de 2.000 r.)	38	48.6%
Mastectomía radical y Rayos X pre y post-operatorios	43	69.2%

Mastectomía radical y Rayos X pre-operatorios	23	54.5%
Mastectomía simple	63	48.2%
Mastectomía simple y Rayos X post-operatorios (dosis de 2.000 o más r.)	52	60.9%
Mastectomía simple y Rayos X post-operatorios (dosis menores de 2.000 r.)	28	40. %
Rayos X (todas las dosis).	138	24.4%

		GRADO II:
Mastectomía radical	300	28.6%
Mastectomía radical y Rayos X post-operatorios (2.000 a 3.500 r.)	89	29.2%
Mastectomía radical y Rayos X post-operatorios (dosis menores de 2.000 r.)	28	40. %
	120	17.7%
Mastectomía radical y Rayos X pre y pos-operatorios (todas las dosis)	94	18.2%
Mastectomía radical y Rayos X pre-operatorios (todas las dosis).	42	20 %
Mastectomía radical y Radium pre y post-operatorio (todas las dosis).	23	26.1%
Mastectomía radical y diversas combinaciones de Radium y Rayos X	27	42.3%
Rayos X (todas las dosis).	115	5.3%
Radium (todas las dosis).	50	14.3%

ESTADISTICA DE LA CLINICA "MAYO".—1929.

El autor (HARRINGTON) trae un estudio muy documentado de la cuestión. Expone los resultados de una serie de 2.083 casos operados en la Clínica Mayo de 1910 a 1923 y es particularmente interesante. Dice el autor que la existencia de ganglios axilares invadidos, ensombrece considerablemente el pronóstico; cuando estos glanglios están sanos el porcentaje de sobrevivencias es de: 75% hasta los tres años, de 63% hasta los 5 años y de 44% hasta los 10 años. Cuando hay invasión ganglionar esta proporción cae respectivamente a 39%, 24% y 13%. La radiote-

rapia post-operatoria no modifica sensiblemente los resultados pero sin embargo es utilizada en la Clínica Mayo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA CLINICA "MAYO"
(1910 a 1923).

Sin invasiones ganglionares (Cáncer del seno GRADO I).

Sobrevivencias después de 3 años	75%
Sobrevivencias después de 5 años (Curaciones)	63%
Sobrevivencias después de 10 años	44%

Con invasiones ganglionares (Cáncer del seno GRADO II).

Sobrevivencias después de 3 años	39%
Sobrevivencias después de 5 años (Curaciones)	24%
Sobrevivencias después de 10 años	13%

CUARTA PARTE

I. CONCLUSIONES

- I—El cáncer del seno ocupa, entre nosotros, el tercer lugar entre todos los cánceres; le preceden solamente los Epiteliomas de la piel y el Cáncer del útero.
- II—En el transcurso de los años se ha producido un notable aumento de pacientes con cáncer del seno, que han acudido al Instituto para ser tratadas.
- III—De las lesiones del seno que se han tratado, el 24% corresponde a tumores benignos y el 76% a tumores malignos.
- IV—El cáncer del seno antes de los 15 años es un accidente excepcional. El mayor porcentaje se encuentra entre 36 y 50 años.
- V—El cáncer del seno es más frecuente en la mujer (98.9%) y muy raro en el hombre (1.1%).
- VI—El traumatismo no juega un papel primordial en la etiología del cáncer del seno.
- VII—El Departamento de Cundinamarca presenta el más alto porcentaje de enfermas con cáncer del seno (52%). El segundo y tercer lugar respectivamente, está ocupado por los departamentos de Santander del Sur y Valle.
- VIII—El cáncer del seno es más frecuente en las mujeres sin hijos. El porcentaje de casos va disminuyendo a medida que el número de hijos aumenta.
- IX—Son más frecuentes los cánceres localizados en el seno izquierdo. En cuanto a la localización regional en el seno, los tumores que ocupaban toda la glándula fueron los más frecuentes y ocuparon el segundo y tercer lugar, respectivamente, los tumores localizados en los cuadrantes supero-externo y supero-interno.
- X—Los epiteliomas atípico y adenoideo y glandular son las variedades histo-patológicas más frecuentemente encontradas.
- XI—Las metastasis ganglionares axilares y supra-clavicula-

res son las más frecuentes en los casos de tumores malignos del seno.

XII—Entre las metástasis viscerales, las más frecuentes fueron las hepáticas y pulmonares.

XIII—Solamente el 14.3% de las enfermas de cáncer del seno, acusaron antecedentes cancerosos, familiares.

XIV—El departamento de Boyacá presenta una diferencia notable entre los tumores benignos y los tumores malignos, en favor de los primeros. ¿Será debido a una nueva localización del Bacilo del rinoscleroma en la glándula mamaria? Este interrogante queda aún por resolver.

XV—En los tumores benignos del seno, el tratamiento de elección es el quirúrgico. Con él se obtuvo el más alto porcentaje de curaciones.

XVI—La mayoría de los tratamientos practicados fueron los Combinados de Cirugía y Radiaciones.

XVII—El tratamiento quirúrgico es un método valioso para el cáncer del seno. Con él se obtuvo el mayor número de curaciones en los casos de cáncer Grado I (31.4% de curaciones).

De los casos tratados por operación y radiaciones del Grado I, se obtuvo el 17.7% de curaciones.

De los casos tratados del Grado I por radiaciones solamente, se obtuvo el 6.66% de curaciones.

XVIII—En los casos de cáncer del seno Grado II, el porcentaje de curaciones fue más bajo: 4% de curaciones con los tratamientos por operación y radiación, y 3.7% de curaciones en las pacientes tratadas por radiaciones solamente. Tomando un dato global hemos obtenido para el cáncer del seno Grado II un porcentaje de curaciones de 3.88% y 34.35% de muertes por reproducción del tumor o por metástasis.

XIX—El cáncer del seno Grado III nunca debe ser tratado. Los resultados obtenidos fueron lamentables: 0% de curaciones, 66.66% de muertes por cáncer, y el resto perdidos de vista, en el mismo estado que presentaban antes del tratamiento.

XX—Los tratamientos practicados con TELECURIETERAPIA, no tuvieron ningún éxito, en ninguno de los grados del cáncer del seno.

Bogotá, abril 22 de 1.946

El suscrito médico Director del Instituto Nacional de Radium,

CERTIFICA:

Que las historias clínicas que figuran en el trabajo de Tesis titulado "ESTUDIO ESTADISTICO DEL CANCER DEL SENO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUM" del señor Jorge Uribe Calderón, son auténticas y que existen en los archivos del Instituto.

(Fdo.) *César A. Pantoja.*

Bogotá, abril 22 de 1946.

El suscrito médico Jefe del laboratorio de Anatomía patológica del Instituto Nacional de Radium,

CERTIFICA:

Que los diagnósticos anatómo-patológicos que aparecen en el trabajo de tesis titulado "ESTUDIO ESTADISTICO DEL CANCER DEL SENO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE RADIUM" del señor Jorge Uribe Calderón son auténticos y que figuran en los archivos del Instituto.

(Fdo.) *Miguel Mariño Zuleta.*

II

BIBLIOGRAFIA

- ADAIR (F. E.)—The effect pre-operative irradiation in primary operable cancer of the breast. (El efecto de la irradiación preoperatoria en el cáncer operable del seno). *Am. Journ. Roentg. Springfield*, mars. 1936, 35, N.º 3, p. 359-370.
- BAATZ (A.)—Contribución a la estadística de los resultados lejanos de la cirugía del cáncer mamario. *Zentrabl-f-chir.*, Leipzig, 31, aout 1935, 62, N.º 35, p. 2066.
- BAATZ.—Contribución al estudio de la Estadística de la Cirugía del Cáncer del seno. Estudio de la Charité de Berlín, 1935.
- BAUDELIN JAQUES.—La Lutte Internationale contre le Cancer.
- BLOOM MAXIMOW.—Text Book of Histology.
- BEYLOTY BAUDRIMONT.—Manual de Histología.
- BRAINE (J. F. Carter) y MASSIE (Grant).—Carcinoma mammae; the results of traetemente. *Guy's Hospital Reports*, Londres, oct., 1926, 76, N.º 4, p. 484.
- BURSZTYN S.—Las metástasis en el Cáncer del Seno.
- CORPAS JUAN N.—Tumores del Seno. *Revista Médica de Bogotá*, 1934.
- CRUZ PEDRO ELISEO.—Conducta del médico ante el cáncer mamario.
- CHEATLE and CUTLER.—Tumors of the Breast.
- DELBET P.—Les cancers du Sein.
- DECKER P.—Tratamiento del Cáncer del Seno. *Bol. de la Liga de las Naciones*, 1934.
- DOCUING (J.)—Les résultats de la cure chirurgicale des cancers du sein. Résultats globaux d'une statistique personnelle. *Bull. Assoc. franç. pour l'étude de cancer*. Paris, juin, 1938, N.º 5, p. 613. Etude critique d'une statistique personnelle. *Bull. Assoc. fr. pour étude du cancer*. Paris, nov. 1838, 27, N.º 6, p. 646-672.
- DOCUING J.—*Precis de Cancerologie*.
- ESGUERAA GOMEZ ALFONSO.—Dos casos de enfermedad de Paget en el pezón tratados por radiumterapia. *Rev. de Medicina de Bogotá*, Mayo de 1934, N.º 513, p. 720 a 727.
- EWING JAMES.—*Neoplastic Diseases*.

- FINZI.—X Rays and radium in the treatment of carcinoma of the breast. (Rayos X y radium en el tratamiento del carcinoma del seno). Brist. Méd. Journ., Londres, 1927, 2, p. 728-733.
- FRANGELA.—Tratamiento del cáncer de la mama.
- GANZ (Ernest).—La suerte de las enfermas de cáncer del seno, irradiadas en el Instituto de Roentgenología de Zurich, durante el período de 1920 a 1932. Strahlentherapie, Berlín, 14 nov. 1936. 57, N.º 3, p. 413-444.
- GARCIA DONATO.—Nuevas orientaciones para el tratamiento Roentgen del cáncer de la mama. "Los progresos de la clínica". Madrid, 1926, 14, N.º 169, p. 40-45.
- GENTIL (Francisco) et GUEDES (Bernard).—Sobre roentgenterapia en el cáncer del seno. Técnica; resultados). Archivo de Patología, Lisbonne, 1928, 2, N.º 1, p. 122-137.
- GLAUNER (R.).—Resultados del tratamiento radiológico del cáncer inoperable mamario. Strahlentherapie, Berlín, 30, nov., 1935, 54, N.º 3, p. 420-427.
- GRAHAM (Allen).—Cancer of the breast; prognosis in surgically treated cases. (Cáncer del seno. El pronóstico de los casos operados). Surg. Gynec. a Obstr. Chicago, mars, 1937, 64, p. 609.
- HALLER.—A propos du cancer du sein. (A propósito del cáncer del seno). Bull. et Mém. Soc. des Chirur. París, mayo, 6, 1927, 19, N. 8.
- HARTMANN H.—A propósito del Cáncer del Seno. Bull. Assoc. fr. pour l'étude du cancer. 1938.
- HARRINGTON (Stuart W.).—Carcinoma of the breast Surgical treatment and results. (Cáncer del seno. Tratamiento quirúrgico y resultados). Journ., Am. med. Assoc., Chicago, 19 janv 1929. 92, N.º 3, p. 208-213.
- HUMMEL (R.).—Resultados lejanos de la irradiación profiláctica postoperatoria para los cánceres del seno. Roengenpraxis. Leipzig, avril 1932, 4, N.º 7, p. 300-303.
- HUTCHINSON.—(R. G.)—Interstitial radium treatment of carcinoma of the breast. Description of a radical technique (Radiumterapia intersticial del cáncer del seno; descripción de una técnica radical). Brit. J. Surg., Bristol, janv. 1935, N.º 87, p. 465-474.
- INTERNATIONAL CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF CANCER.—Adair Frank.
- KAGANE (Z. S.).—Resultados lejanos del tratamiento del cáncer del seno. Sobetskaia gazeta, 1933, N.º 3-4, p. 93-97.

- LEE (Burton J.)—Resultados lejanos del tratamiento del cáncer del seno por al cirugía radical combinada con las irradiaciones pre y post-operatorias. Am. Journ. Surg., New Yorg, mai 1933, 20, N.º 2, p. 405-443.
- LEE (Burton J.)—Conservatism in the of primary operable cancer of the breast. Five year results in 73 cases, treated by irradiation alone, or in conjunction with conservative surgery. Report of the intern. Conference on cancer, Londres, 17-20 juill, 1928, p. 131-138.
- LEROUX (Roger) et PERROT (M.)—A propos de la clasifcation des cancers du sein. Bull. franc, Etude du cancer. Paris, avril 1928, 17, N.º 4, p. 180-212.
- LEROUX y OBERLING.—Précis d'Anatomie Patologique.
- LETULLE MAURICE.—Anatomie Pathologique.
- LEE BURTON J.—The Therapeutic Value of Irradiation in the Treatment of the mamary Carcinoma.
- LEWIS (Dean) et RIENHOFF (W.)—A study of the results of operations for the cure of cancer of the breast. Trans. of the Americ. Surg. Assoc., 1931, 14, p. 10-74.
- LLINAS JUAN PABLO.—Los Epiteliomas del seno.
- MAISIN (J.) et VASSILIADES (H.)—Les traitemente des cancer du sein par radiothérapie et bariothérapie associeés. Journ. Radiol. et elect., Paris, mai 1935, N.º 5, p. 209-217.
- MARQUEZ VILLEGAS CARLOS.—Comentarios sobre la Radiumierapia post-operatoria de los tumores del seno.
- MARQUEZ VILLEGAS CARLOS.—Conferencias sobre los linfáticos del seno.
- MOUREAU (P.) et LAMBERT (G)—Los factores de malignidad en los cánceres del seno. Le cancer, Bruxeles, 1932, 9, N.º 2, p. 117-174.
- O'BRIEN FREDERICK.—Metástasis cutáneas de los cánceres irradiados después de la intervención quirúrgica, Radiology Nouvelle Orleans, 1938.
- PANTOJA CESAR AUGUSTO.—Carcionoma del Seno.
- PANDERGRASS—PHILIP HODES.—Ultimas observaciones sobre el cáncer del seno. Am. Journ, of Roentg, 1939.
- PATEY (H.)—Some notes on the clinical features and the distributións of secondary desits in bone following carcinoma of the breast. (Notas sobre el aspecto clínico y la repartición de las metástasis

- óseas del cáncer del seno). Brit. Journ. Surg. Bristol, oct. 1927, 15, N.º 58, p. 182-192.
- PFAHLER (George E.) et VASTINE (Jacob).—Technique and results of irradiation in carcinoma of the breast. A review of 1129 private cases. (Técnica y resultados de la irradiación de los carcinomas del seno. Una revisión de 1129 casos personales). Am. Journ. Roentg Springfield, janv. 1935, 33, N.º 1, p. 41-49.
- PFAHLER (G. E.) et WIDMANN (B. P.)—Statistical analyse of the irradiation treatment of cancer of the breast on the basis of the saturation technique, 412 cases. (Análisis estadístico de la radioterapia del cáncer del seno por el método de saturación, 412 casos. 1920-1928). Am. Journ. Roentg. New Yorn, juin 1929, 21, N.º 6.
- PFAHLER (G. E.) et PARRY (Leo D.)—Roentgentherapy in carcinoma of the breast. A statistical study of 877 private cases. Intern. Contributions to the study of cancer in honor of James Ewing, Ann. et Surg., Philadelphie, janv. 1931, 93, número especial, p. 412-427.
- PISAREVA y DEINEKA.—Influencia de ovariectomía sobre el cáncer del seno. La Med. Experimental. Kiev, 1936.
- PORTMANN (U. V.)—A comparison of the results in a series of cases of carcinoma of the breast by pos-operative roentgentherapie for prophylaxis with a similar series in which operation was the only treatment. Am. Journ. of cancer. New York, mai, 1936, 29, N.º 1, p. 1-25.
- PUENTE DUANY N.—Consideraciones Etiológicas sobre el Cáncer de la mama. "Archivos Cubanos de Cancerología, 1945".
- QUERVAIN (F. de)—Los resultados lejanos en la estadística suiza, en el cáncer del seno, de 1911 a 1915. Schweizer. med. Wschr, Bale, 28 mars 1931, 61, N.º 13, p. 319-320.
- RATERA (J. y S.)—El tratamiento roentgenterápico preventivo post-operatorio del cáncer del seno. Gaceta médica Española, enero 1927, 1, N.º 4, p. 161-166.
- RATTI (A.) y PICCHIO (C.)—Le recidive postoperatorie del cancro de la mammella. Statitica de curi-e de roentgentherapie. (Las recidivas post-operatorias del cáncer del seno. Estadísticas de curie y roentgentherapie). Tumori, Milán, janv. fév. 1935, 9, N.º 1, p. 62.
- ROFFO (A. H.)—Sobre el tratamiento del cáncer de la mama. Resultados obtenidos en el Instituto en cuatro años. Bol. Inst. Méd.

- Exp., Buenos Aires, nov. 1928, 4, N.º 19, p. 282-319.
- ROFFO (A. H.) y GIUDICE (V. del).—El tratamiento radioterápico del cáncer de la mama. Bol. Inst. Médic. Exper., Buenos Aires, sep. 1938, 15, N.º 48, p. 574-585.
- ROUVIERE.—Anatomie des Lymphatiques de L'home.
- ROUSSY.—Le Cancer.
- ROWNTREE.—Cáncer del seno. Brit. Med. J. Londres, 1937.
- SCHMITE HENRY.—Comentarios sobre el cáncer del seno. Am. Journ. of Roentg, 1939, N.º 3.
- SMITH et BARTLETT.—Malignant tumors of the female breast. (Tumores malignos del seno en la mujer). Surg. Gyn, Obst., Chicago, mars 1929, 48, N.º 3, p. 314-320.
- STINER (Otto).—Los casos de muerte por cáncer del seno en Suiza, desde 1901 a 1934. Bull. Ligue Nation suisse contre le cancer. Berne, nov. 1935, 2, N.º 2, p. 102-108.
- STOUT.—Human Cancer.
- TAYLOR G.—La menopausia Artificial en el cáncer del seno. Am. Journ. of Roentg, 1938. Vol. 3.
- URIBE URIBE ALFONSO.—Diagnóstico Precoz del Cáncer.
- VANZELLER (María Luisa) et SILVA (J. N.)—Revisao estadística das lesoes malignas da mama. (Revisión estadística de las afecciones malignas del seno). Bol. Inst. Portugues de Oncol. Lisbonne, juil, 1937. N.º 7, 4, p. 58.
- WESTERMARK (N.)—The results of the combined surgical and radiological treatment of cancer mammae at Radiumhemmet, 1921, 1923. Acta Radiológica, Stockholm, 30 avril 1930, 11, N.º 1, p. 32.
- WINTZ (Hermann).—Ergebnisse der Strahlenbehandlung uterus carcinoma and Mammacarcinom. (Resultados de la radioterapia en los casos de cáncer del útero y de cáncer del seno). Strahlentherapie Berlin, aout 1929, 33, N.º 3, p. 456-466.
-

Instituto Nacional de Cancerología



INC002012