

LA HISTORIA NATURAL DEL CANCER DEL CUELLO UTERINO Y SU COMPORTAMIENTO DESDE EL PUNTO DE VISTA ANATOMO-PATOLOGICO

ESTUDIO POST-MORTEM DE 56 CASOS (*)

DRES. JORGE CAMPOS REY DE CASTRO Y MANUEL GONZALES DEL RIEGO B.

Los tumores malignos tienen diversas modalidades de evolución y siguen diferentes vías de propagación, según cual sea el tejido o el órgano en el que se han originado. Para el cancerólogo tiene importancia fundamental conocer estas vías y estas modalidades evolutivas, para poder orientar su tratamiento y prever las complicaciones que puedan ocurrir en cada caso particular. Con este objeto, y como un medio de conocer la forma de desarrollo característica en cada neoplasia, es decir para describir la historia natural de cada tumor maligno, se ha estudiado series de autopsias de pacientes que murieron sin recibir un tratamiento capaz de modificar sustantivamente la evolución de su enfermedad y es así como se ha podido conocer los rasgos esenciales del comportamiento de cada tumor, que ruta siguen las células para formar las metástasis y qué complicaciones producen cada una de ellas con mayor frecuencia.

El cáncer del cervix es la neoplasia más frecuente en el sexo femenino, en este país. Si bien el cuello uterino por su situación relativamente superficial es fácilmente accesible al examen clínico y para obtener biopsias y muestras para cito-diagnóstico, lo cual permite diagnosticar precozmente el cáncer cervical, sin embargo, en la práctica, se encuentra con mucha frecuencia pacientes que consultan por primera vez cuando la neoplasia ha alcanzado un desarrollo avanzado que limita las posibilidades terapéuticas; es en estos casos avanzados en los que se plantea la indicación de evisceración pelviana, fundándose en que el cáncer cervical no sobrepasa los límites pelvianos sino en las etapas finales de su desarrollo, lo cual permite abordar su tratamiento como enfermedad localizada en los órganos pelvianos.

El estudio que ahora presentamos se basa en una serie pequeña de autopsias de carcinomas cervicales y constituye un intento de conocer mejor la historia natural de esta neoplasia, como una contribución destinada a resolver los problemas terapéuticos que plantea, especialmente desde un punto de vista quirúrgico. Estudios semejantes han sido publicados por Henricksen (1), por Holzaepfel y Ezell (2) y por Marcial Rojas y Meigs (3). Nosotros presentamos nuestro material en forma semejante a la empleada por esos autores con el objeto de comparar resultados, lo que permitirá una mejor interpretación de las estadísticas vitales.

* Trabajo realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima, Perú.

MATERIAL Y METODOS

En una serie de 500 autopsias realizadas en el Laboratorio de Patología del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, durante un período de cuatro años (I. X. 52 - 3. XII. 56), hemos encontrado 67 que corresponden a enfermas que padecieron de cáncer del cervix y que murieron directa o indirectamente por dicha enfermedad; en estas hemos descartado 11 por que recibieron diferentes tipos de tratamiento quirúrgico a consecuencia de los cuales fallecieron en el post-operatorio inmediato; la ausencia de los genitales internos y de los ganglios linfáticos adyacentes hacen que estos casos no se adapten para el tipo de estudio que vamos a realizar, razón por la que fueron descartados. Los 56 casos restantes recibieron tratamiento con rayos X y radium; en ellos la neoplasia no pudo ser controlada y consideramos que su evolución no fué modificada sustantivamente en lo que respecta a modo y vías de diseminación; estos 56 casos constituyen el material de este trabajo.

Las autopsias fueron realizadas por personal especializado; su estudio fué efectuado macroscópica y microscópicamente en 35 casos y sólo fué macroscópico en los 21 restantes.

De las Historias Clínicas hemos obtenido los datos que consideramos de interés para seguir el curso de la enfermedad y duración del proceso. Todos estos datos han sido reunidos y revisados cuidadosamente previo estudio de las historias clínicas y protocolos de autopsias respectivos.

Agradecemos al Sr. Carlos Vargas, estudiante de Medicina, por la ayuda que nos ha brindado en la recopilación de algunos de los datos que aquí presentamos.

OBSERVACIONES

Grado clínico en el momento de la muerte.—Con el objeto de conocer la exactitud de la apreciación clínica de extensión del tumor, comparando el grado clínico con los hallazgos de autopsias, hemos recogido de la historia la última impresión clínica y vemos que sólo un caso corresponde a grado I; ninguno al grado II; 21 enfermos fueron clasificados con grado III, y 34 como grado IV (Cuadro I).

Como se verá más adelante, hay cierto paralelismo entre los hallazgos clínicos y los hallazgos anatómicos. En 7 casos de grado III clínico (33.3 por ciento), encontramos metástasis ganglionares extra-pelvianas, mientras que en 20 de 34 (58.8 por ciento) del grado IV hallamos lesiones semejantes.

CUADRO I. GRADO CLINICO DE LOS CASOS ESTUDIADOS, ESTABLECIDO POCO TIEMPO ANTES DE LA NECROPSIA

Grado Clínico	Nº de Casos
I	1 (1.8%)
II	—
III	21 (37.5%)
IV	34 (60.7%)

Tipo y grado histológico.—Todos los casos registrados, salvo uno, fueron carcinomas epidermoides del cuello uterino; el restante fué un adenocarcinoma de endocérvix. La clasificación de la diferenciación celular de la neoplasia se realiza rutinariamente en las muestras de autopsias y biopsias en este Instituto, siguiendo la clasificación de Broders, aunque se conoce que es limitado su valor real como ayuda en la clínica; en casos de duda se revisaron las láminas para hacer graduaciones lo más exactas posibles. Sólo 2 biopsias (3.6 por ciento) pertenecen al grado I de Broders. La mayoría de las enfermas estuvieron comprendidas dentro de los grados II y III, sumando entre ambos 44 casos (78.6 por ciento); 9 pacientes (18.5 por ciento) fueron del grupo IV (Cuadros II y III).

CUADRO II. TIPO HISTOLOGICO DE LOS CANCERES CERVICALES ESTUDIADOS

Tipo histológico de Cáncer	Nº de Casos
Epidermoide	55 (98.2%)
Adeno-carcinoma	1 (1.8%)

CUADRO III. GRADO BRODERS DE LAS NEOPLASIAS ESTUDIADAS

Grado histológico según Broders	Nº de Casos
I	2 (3.6%)
II	19 (34.6%)
III	25 (45.4%)
IV	9 (18.5%)

En un caso no fué posible clasificar el grado histológico de la neoplasia, pues la biopsia que se envió fue demasiado pequeña y la autopsia fué diagnosticada sólo macroscópicamente.

Extensión del carcinoma en los órganos pélvicos.—Sabemos que el cáncer se propaga por diferentes rutas y por mecanismos distintos (4); de estas vías la propagación directa, por continuidad, las metástasis por vía linfática y las metástasis por vía sanguínea, son las más importantes. Vamos a seguir este mismo orden en nuestra descripción.

CUADRO IV. FRECUENCIA DE INFILTRACION DE LOS ORGANOS PELVIANOS

Organos pélvicos infiltrados por la neoplasia	Nº de casos
Parametrios	54 (96.4%)
Cervix uterino	53 (94.5%)
Tabique véstico-vaginal	39 (69.7%)
Vagina	33 (58.9%)
Vejiga	33 (58.9%)
Tabique recto-vaginal	30 (53.6%)
Cuerpo uterino	30 (53.6%)
Recto	19 (33.9%)
Anexos (ovarios y trompas)	13 (23.2%)

En 53 pacientes existía aún activo el carcinoma en el cervix uterino en el momento de la autopsia; en los tres restantes el cervix había sido esterilizado por el tratamiento, incluso en dos de ellos los parametrios estaban libres de tumor, pero infiltrados por tejidos fibroso post-radioterapia; en estos dos casos sin embargo, se halló el carcinoma en los ganglios linfáticos y en otros órganos extra-pelvianos.

En 54 casos (96.4 por ciento) había infiltración neoplásica de los parametrios que variaba desde la infiltración del tercio interno de uno de ellos, hasta la extensión bilateral hasta los huesos ilíacos (Cuadro IV).

El tabique vésico-vaginal estuvo infiltrado en el 69.7 por ciento de los casos, es decir que esta región es la más frecuentemente invadida después de los parametrios. La vagina y la vejiga siguen en orden de frecuencia, con 58.9 por ciento; el cuerpo uterino y el tabique recto-vaginal estuvieron infiltrados en el 53.6 por ciento de las autopsias. Se encuentra así que el carcinoma del cervix uterino se extiende en la mayor parte de los casos por continuidad hacia uno o ambos parametrios, luego, en orden de frecuencia, compromete el tabique vésico-vaginal, a continuación la vejiga, la vagina, el cuerpo uterino, el tabique recto-vaginal y el recto; los anexos sólo están comprometidos en 1 de cada 4 casos; éstos están tomados sólo cuando hay una gran masa tumoral que engloba gran parte de la pelvis, como ha sucedido en 13 de nuestros casos (23.2 por ciento. Fig. I). Es rara la infiltración de los vasos sanguíneos de calibre mayor; en los casos estudiados sólo se ha encontrado, en una ocasión, compromiso de los vasos ilíacos venosos.

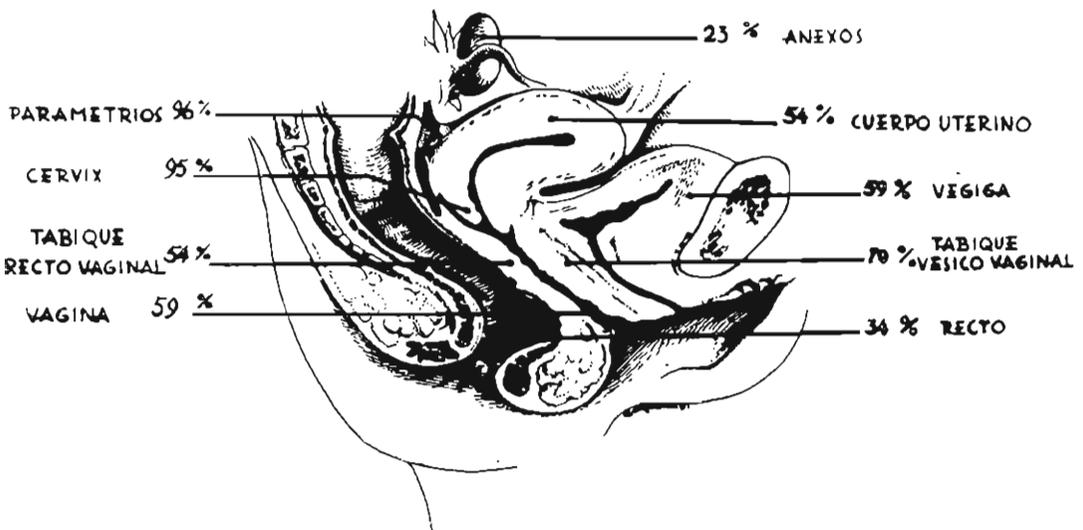


Fig. I.—Propagación por continuidad, o por extensión directa, del cáncer cervical; se aprecia la frecuencia con la que compromete a los diversos órganos de la pelvis.

Metástasis en ganglios linfáticos.—Hemos procurado hacer una apreciación lo más cuidadosa posible de las características anatómicas de los ganglios linfáticos que constituyen la vía de drenaje de los órganos pelvianos, por ser esta la ruta que con mayor frecuencia sigue esta neoplasia en su propagación y encontramos que en 47 casos (83.9 por ciento) se hallaron metástasis ganglionares; en 9 (16.1 por ciento) los ganglios estuvieron libres de neoplasia. Las metástasis ganglionares son tanto más frecuentes cuanto más baja es la estación linfática que se estudia; así vemos que en 46 casos (82.1 por ciento) los ganglios pélvicos estuvieron comprometidos; es muy probable que estas cifras sean inferiores a las reales, debido a que en algunas autopsias, en que la neoplasia infiltraba masivamente los parametrios hasta el hueso pélvico, no fué posible individualizar con precisión si había o no metástasis ganglionares englobadas en la neoplasia pelviana.

Luego, en orden decreciente, siguen los ganglios yuxta-aórticos lumbares con 28 casos (50 por ciento), los mesentéricos con 10 casos (17.8 por ciento), los mediastínicos con 9 casos (16.0 por ciento), los supraclaviculares y cervicales con 3 casos (5.3 por ciento); los axilares estuvieron comprometidos en 2 casos (3.6 por ciento) y, finalmente, los inguinales en 2 casos (3.6 por ciento) (Cuadro V y Fig. II).

CUADRO V. FRECUENCIA DE METASTASIS EN LOS DIFERENTES GRUPOS GANGLIONARES.

Ganglios linfáticos infiltrados por neoplasia	Nº de Casos
Ganglios pelvianos	46 (82.1%)
Ganglios yuxta-aórticos lumbares	28 (50.0%)
Ganglios mesentéricos	10 (17.8%)
Ganglios mediastínicos	9 (16.0%)
Ganglios supraclaviculares y cervicales	3 (5.3%)
Ganglios axilares	2 (3.6%)
Ganglios inguinales	2 (3.6%)

Henricksen (1) y Holzaepfel y Ezell (2), al estudiar la ruta linfática de propagación del cáncer cervical, dividen a los ganglios en "grupos primarios" y "grupos secundarios"; dentro de primer grupo incluyen los parametriales, los paracervicales, los obturadores, los hipogástricos y los ilíacos externos y dentro de los segundos a los ganglios pre-sacos, los de la ilíaca común, los inguinales y los peri-aórticos. Los autores citados en segundo término (2) encuentran que en sus pacientes tratados los "ganglios primarios" estuvieron comprometidos en el 73 % y entre los no tratados hallan metástasis en el 95 %. Nuestros casos han sido todos tratados y en ellos encontramos que los ganglios "primarios" estuvieron infiltrados por el tumor, en el 86% de los casos, cifra ligeramente superior a la de Holzaepfel y Ezell (2). Estos autores encuentran que los "ganglios secundarios" estuvieron comprometidos en el 48% de sus casos tratados; nosotros encontramos 50%.

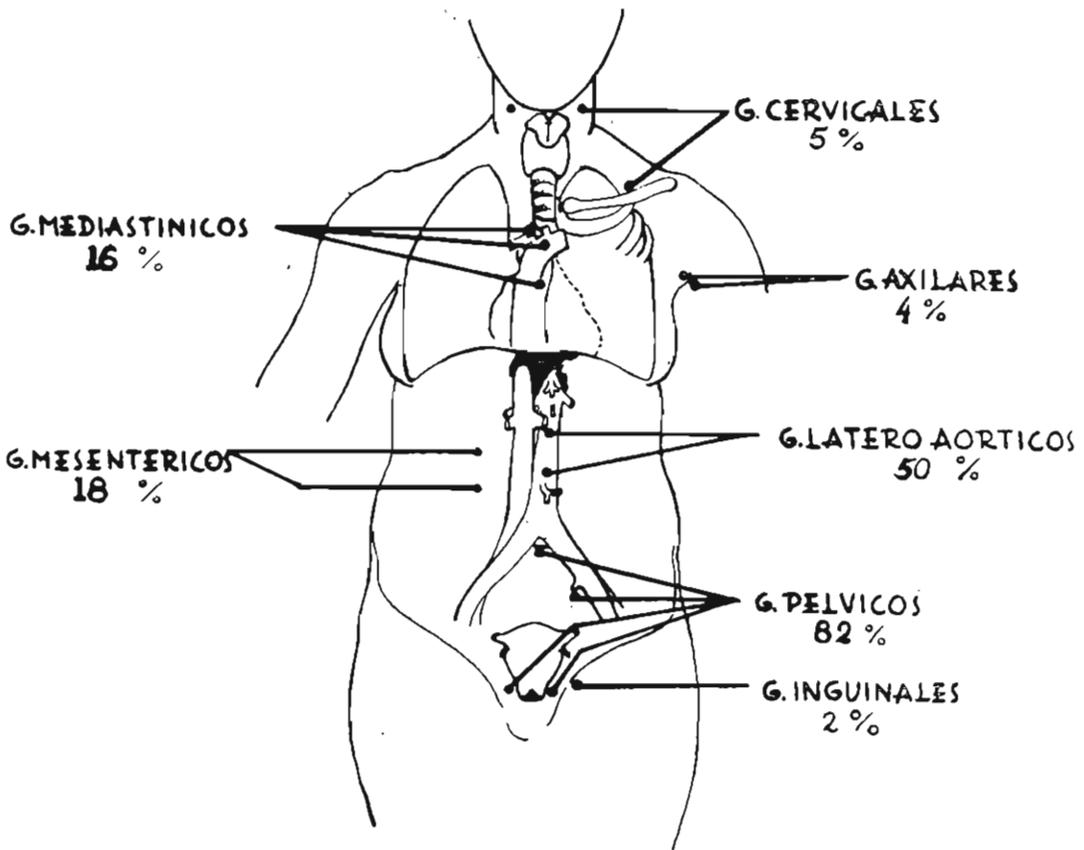


Fig. II.—Propagación por vía linfática del cáncer del cérvix. Los ganglios extrapélvicos sólo estuvieron comprometidos en el 50 por ciento de los casos.

Como se observa en el Cuadro V, en 28 pacientes la neoplasia no alcanzó territorio linfático extrapelviano, pero 11 de estos mismos casos presentaron metástasis viscerales hematógenas alejadas; esto quiere decir que en 17 casos (30.3 por ciento) la neoplasia estuvo localizada dentro de la cavidad pélvica.

En la mayor parte de los casos cuando se encontró metástasis en un grupo ganglionar determinado, también había compromiso de los ganglios linfáticos de los grupos inferiores; sin embargo, en dos ocasiones se observaron metástasis mediastínicas sin compromiso yuxta-aórtico lumbar. En estos casos encontramos metástasis hematógenas pulmonares, las que condicionaron secundariamente la invasión de los ganglios mediastínicos; en otras palabras, se trata de una metástasis de metástasis.

En 15 de los 28 casos (53.5 por ciento) con metástasis ganglionar para-aórtica se encontró metástasis visceral extrapélvica; esto quiere decir que si se encuentran ganglios yuxta-aórticos metastásicos, hay muchas posibilida-

des que ésta no sea la única metástasis y que muy probablemente ha ocurrido ya el compromiso de otros órganos. Pero en cambio, la ausencia de metástasis ganglionar yuxta-aórtica no constituye una garantía que la neoplasia no haya comprometido por vía sanguínea algún órgano extrapelviano; en efecto, en 11 (37.9 por ciento) de los 28 casos con ganglios lumbares indemnes, se encontró metástasis visceral.

Esta observación cobra especial interés en vista de que durante las intervenciones de cirugía ultra-radical para cáncer de cervix, también llamadas de evisceración pelviana, según técnica de Brunswich, está indicado explorar los ganglios de la cadena lumbar yuxta-aórtica, como una maniobra que precede a la evisceración pelviana, ya que si estos ganglios demuestran, en examen inmediato realizado por congelación, que están comprometidos por la neoplasia, tal proceder quirúrgico está contraindicado. En cambio, si no hay metástasis ganglionar lumbar ni en otro órgano extrapelviano, la operación está indicada. Sin embargo, nuestras cifras indican que puede haber metástasis hematógenas extrapélvicas en ausencia de metástasis ganglionar lumbar y esto puede ocurrir hasta en un 38 por ciento. Este hecho puede explicar algunos de los fracasos de la evisceración pelviana.

La diseminación por cáncer cervical a lo largo de los linfáticos extrapelvianos parece guardar paralelismo con el grado clínico de la neoplasia, como puede verse en el Cuadro VI. El 33.3 por ciento de las enfermas con cáncer cervical grado III, tenían metástasis extra-pélvicas en comparación con el 58.8 por ciento de las pacientes con grado IV.

CUADRO VI. RELACION ENTRE EL GRADO CLINICO Y LA EXISTENCIA DE METASTASIS EXTRA-PELVICAS

Grado clínico	Nº de Casos	Metástasis ganglionares extra-pélvicas
I	1	—
II	—	—
III	21	7 (33.3%)
IV	34	20 (58.8%)

El grado de malignidad, de acuerdo con el criterio histológico de Broders, no ha guardado paralelismo con la frecuencia de las metástasis ganglionares, como puede verse en el Cuadro VII. Los carcinomas de los grados Broders II, III y IV desarrollaron metástasis en proporción sensiblemente igual para todos ellos.

CUADRO VII. RELACION ENTRE EL GRADO BRODERS Y LAS METASTASIS GANGLIONARES EXTRA-PELVICAS

Grado Broders	Nº de Casos	Metástasis ganglionares extra-pélvicas
I	2	1 (50.0%)
II	19	11 (57.9%)
III	25	13 (52.0%)
IV	9	5 (55.5%)
?	1	1 (100.0%)

Metástasis por vía sanguínea.—Si bien la extensión por continuidad y las metástasis por vía linfática constituyen las vías más frecuentes de propagación de los carcinomas, las metástasis hematógenas son también importantes especialmente en los casos avanzados.

En los 56 casos estudiados hemos encontrado en 24, es decir en el 42.5 por ciento, metástasis producidas por vía sanguínea (Cuadro VIII y Fig. III). Los pulmones son los órganos más frecuentemente afectados (11 casos, o sea el 19.6 por ciento), luego siguen en orden de frecuencia el hígado (9 casos o sea el 16.0 por ciento), los riñones (5 casos), el peritoneo (5 casos) y los huesos (5 casos), especialmente las vértebras lumbares. En una de estas pacientes las metástasis óseas fueron múltiples, afectando vértebras cervicales y dorsales, omóplato, clavículas, húmero, costillas y huesos del cráneo.

CUADRO VIII. METASTASIS HEMATOGENAS EN LOS 48 CASOS ESTUDIADOS

Organos extrapelvianos infiltrados por el carcinoma	Nº de Casos
Pulmones	11 (19.6%)
Hígado	9 (16.0%)
Riñones	5 (8.9%)
Peritoneo	5 (8.9%)
Huesos	5 (8.9%)
Mesenterio	4 (7.1%)
Miocardio	3 (5.3%)
Páncreas	3 (5.3%)
Intestinos	2 (3.6%)
Pleura	2 (3.6%)
Suprarrenales	2 (3.6%)
Diafragma	2 (3.6%)
Otros músculos	2 (3.6%)
Meninges	1 (1.8%)
Hipófisis	1 (1.8%)
Bazo	1 (1.8%)
Tejido celular subcutáneo	1 (1.8%)
Articulación escapulo-humeral	1 (1.8%)
Aorta	1 (1.8%)

En 14 de las 24 enfermas con metástasis hematógenas existían también metástasis linfáticas extrapelvicas pero en los 10 casos restantes los ganglios extrapelvianos no habían sido comprometidos; en dos de estos casos tampoco fué posible descubrir cáncer en el cérvix ni en la pelvis; habían sido esterilizados localmente por la radioterapia ,pero desgraciadamente ya tenían metástasis viscerales, las que no fueron controladas. Esto quiere decir que las metástasis hematógenas por sí solas son responsable de la muerte de 10 pacientes, o sea el 17.8 por ciento del total de ellas. (Fig. III).

Causa de muerte.—Es importante conocer por qué mueren los enfermos que padecen determinada neoplasia, ya que las causas pueden ser muchas y variables para cada caso. Para establecer la causa de la muerte en cada paciente, hemos tenido en cuenta las lesiones anatómicas y los disturbios funcionales de mayor grado, hallados en cada uno de ellos; en algunos pacientes se ha atribuído la muerte a dos causas, cuando ambas eran de la impor-

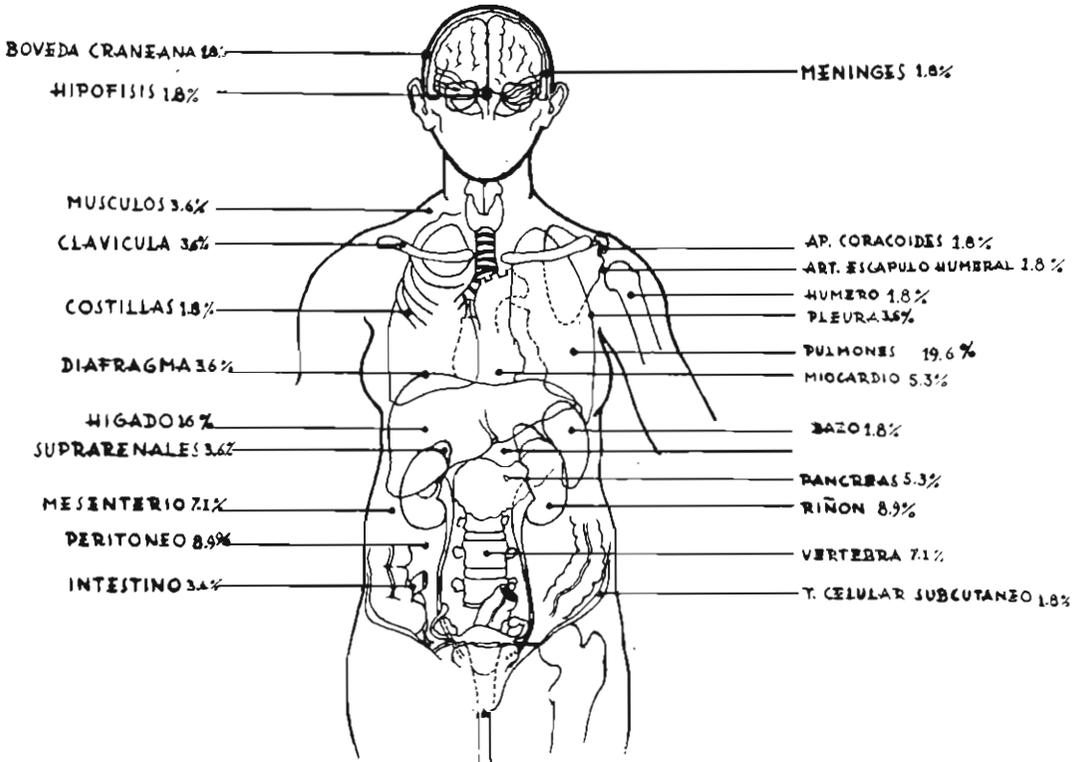


Fig. III.—Propagación por vía sanguínea del cáncer del cérvix. Los pulmones, el hígado, los riñones, el peritoneo y las vértebras son los órganos más comprometidos.

tancia suficiente como para provocar el deceso y sin relación entre sí, tales como uremia y tuberculosis pulmonar, avanzada, por ejemplo.

CUADRO IX. CAUSAS DE MUERTE DE LAS 45 PACIENTES ESTUDIADAS

Causa de muerte	Nº de Casos
Pionefritis y uremia	24 (42,5%)
Carcinomatosis	19 (33,9%)
Peritonitis	4 (7,1%)
Caquexia tuberculosa	3 (5,3%)
Hemorragia post-operatoria	2 (3,6%)
Hemorragia genital	2 (3,6%)
Hemorragia vesical (por infiltr. neop.)	1 (1,8%)
Uremia extrarrenal	1 (1,8%)
Septicemia	1 (1,8%)
Insuficiencia respiratoria	1 (1,8%)
Neumonía	1 (1,8%)
Insuficiencia cardíaca aguda	1 (1,8%)

En el Cuadro IX señalamos las causas de muerte de nuestras enfermas; en él se puede apreciar que la uremia es la complicación más frecuente (24 casos) debido en la mayor parte a obstrucción ureteral con insuficiencia

renal, en muchas oportunidades agravadas por pielonefritis. En orden de frecuencia sigue la carcinomatosis, la cual fué responsable de la muerte en una tercera parte de los casos. En 4 la muerte se explicó por peritonitis provocada por la propagación de la neoplasia hasta el peritoneo, necrosis o infección agregadas. En otros 4 casos las pacientes fallecieron por hémorragias agudas, 2 de ellas en el post-operatorio inmediato de una operación que no controló la enfermedad, razón por la cual son incluidas en esta serie. Holzaepfel y Ezell (2) encontraron que uremia, sola o asociada a otro proceso, fué la causa de la muerte en 47 por ciento de sus pacientes. Marcial Rojas y Meigs (3) encontraron 46 por ciento.

COMPLICACIONES URINARIAS DEL CARCINOMA DEL CERVIX

a) *Hallazgos clínicos.*—Las complicaciones urinarias del carcinoma del cérvix constituyen uno de los mayores peligros de esta enfermedad y puede decirse que si avanza libremente la neoplasia, comprometerá tarde o temprano los uréteres, produciendo a la larga una insuficiencia renal por obstrucción. Por ser los parametrios la vía de propagación más frecuente de esta neoplasia y por su tendencia infiltrativa, el compromiso ureteral es muy común; la radioterapia en muchos casos complica el cuadro en mayor grado por la fibrosis que produce.

Un examen urológico se practica rutinariamente en las enfermas de carcinoma del cuello uterino con el fin de conocer la extensión de la enfermedad y sus probables complicaciones urinarias y aplicar así el tratamiento más adecuado. Los exámenes que con mayor frecuencia se realizan en estos enfermos son cistoscopia y urografía. En 17 no fué posible efectuar estos exámenes; en los 36 restantes se registraron los resultados que se señalan en el Cuadro X.

CUADRO X. RESULTADOS DE LOS EXAMENES CISTOSCOPICOS (30 PACIENTES) Y UROGRAFICOS (6 PACIENTES)

Diagnostico de las Cistoscopías	Nº de Casos	Diagnostico de las Urografías	Nº de Casos
— Lesiones de compresión y deformación vesical	24 (73.5%)	Hidronefrosis bilateral	2 (25.0%)
— Propagación vesical	7 (20.6%)	Riñón excluido	2 (25.0%)
— Lesiones congestivas	2 (5.9%)	Hidronefrosis e hidro-uréter derechos	1 (12.5%)
— Fístula vesico-vaginal	1 (2.9%)	Hidronefrosis e hidro-uréter izquierdos	1 (12.5%)
— Vejiga normal	1 (2.9%)	Hidronefrosis derecha	1 (12.5%)

Estos resultados al ser comparados con los hallazgos de autopsias (Cuadro XI) estuvieron plenamente confirmados, en el caso de las urografías.

Entre los 34 casos que tuvieron un informe cistoscópico, expresando anomalía vesical, en sólo tres no se halló en la autopsia anomalías orgánicas de la vejiga o los uréteres.

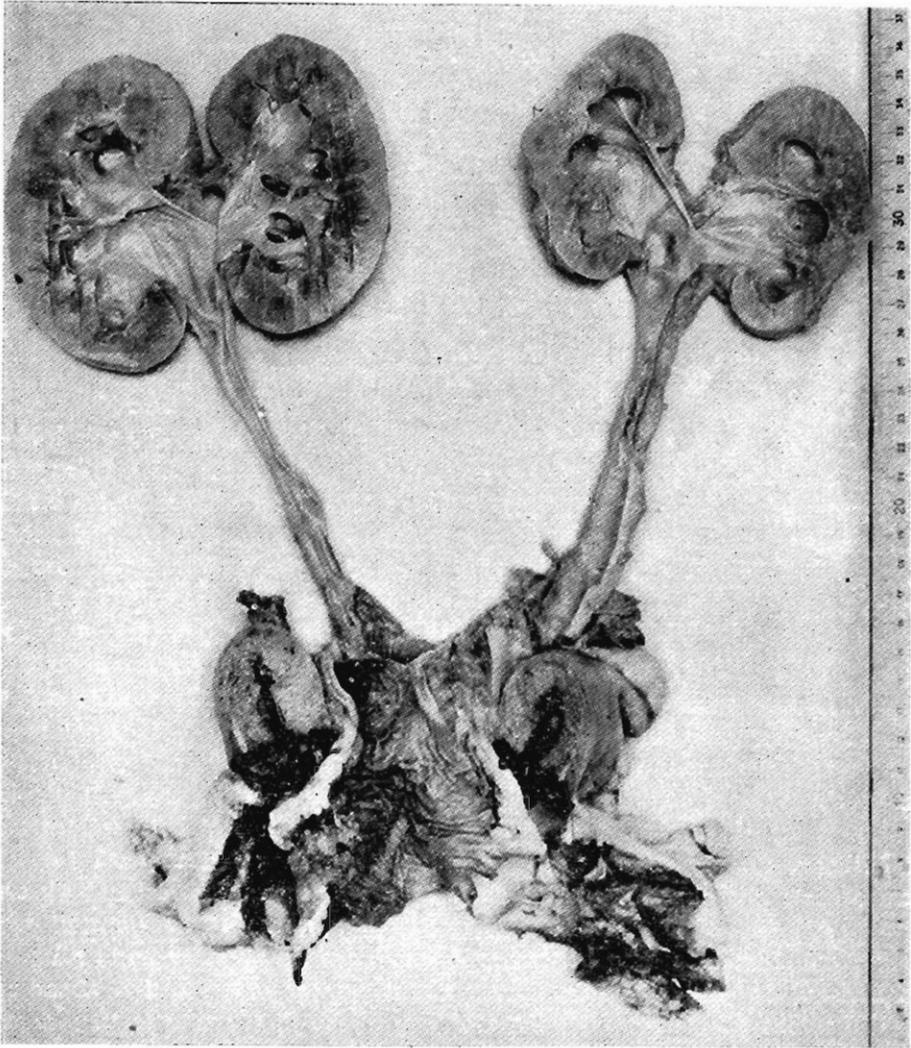


Fig. IV.—Pieza de autopsia que muestra un caso de cáncer cervical avanzado, con acentuada destrucción del *cérvix*, infiltración de las paredes y tabiques vaginales. Los uréteres están dilatados, especialmente el derecho; además hay hidronefrosis derecha y atrofia del parénquima renal.

b) *Hallazgos de autopsias*.—La compresión de los uréteres en el punto que atraviesan los parametrios está condicionada por el crecimiento tumoral o por la fibrosis parametrial post-radiación; como consecuencia de esta obstrucción ureteral se produce dilatación del segmento proximal del uréter y de la pelvis debido a un aumento de la presión de la orina dentro de los cálices, pelvis renales y uréteres. Esta presión hidrostática va en aumento a

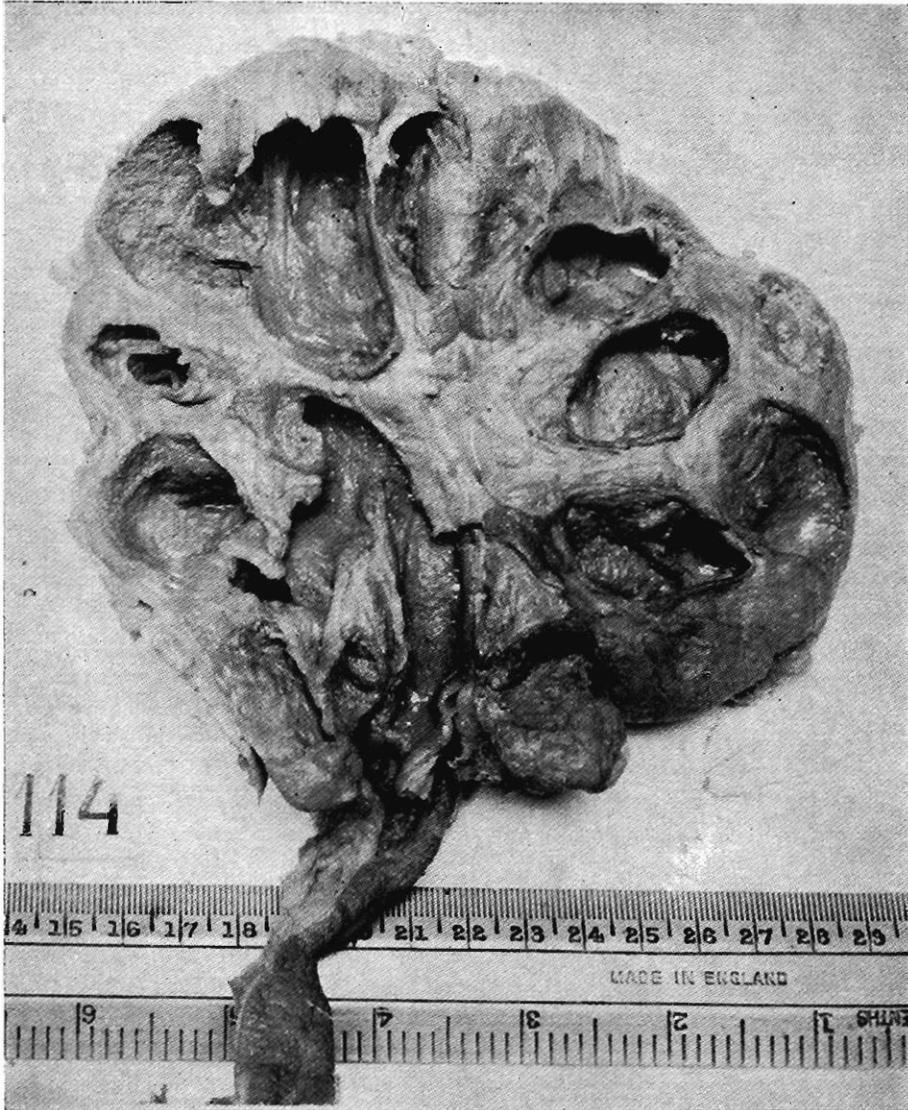


Fig. V.—Riñón con avanzada atrofia del parénquima, dilatación de pelvis y cálices, los que se encontraban ocupados por orina purulenta; la superficie mucosa está engrosada y granulosa.

medida que es mayor la obstrucción y determina cada vez mayor dilatación. Es posible observar en casos extremos, uréteres enormemente dilatados y riñones aumentados en dos o tres veces su tamaño normal, quedando la cortical comprimida entre la cápsula renal y el líquido a presión, lo cual produce atrofia del parénquima, sinónimo de insuficiencia. (Fig. IV y V).

Hemos dividido los casos que presentaron hidro-uréter o hidronefrosis en tres tipos, de acuerdo al grado de dilatación, o lo que es lo mismo al grado de obstrucción ureteral, encontrada en la autopsia; estos son: discreta, mediana o marcada.

Se encontró hidroureter en 45 casos, 38 de los cuales fueron bilaterales, 6 con discreta dilatación, 7 con mediana y 25 con hidroureter severo. Hidroureter unilateral izquierdo se presentó en 3 casos. Hidroureter unilateral derecho se presentó en 4 casos, 2 de ellos mediano y 2 muy marcados.

Hidronefrosis fué encontrada en 38 cadáveres, número inferior a los casos de hidroureter, debido a que el parénquima renal se deja dilatar con menor facilidad que el delgado tubo que le sirve de desagüe. Hidronefrosis bilateral se halló en 29 casos, en 3 de ellos discreta, en 5 mediana y en 21 avanzada. Se presentaron 3 casos de hidronefrosis unilateral izquierda, 2 discretas y 1 avanzada. Hidronefrosis unilateral derecha fué hallada en 6 casos, 2 mediana y 4 severa (Cuadro XI).

CUADRO XI. COMPLICACIONES URETERALES Y RENALES EN LOS CASOS DE CANCER DE CERVIX

HIDROURETER				
(45 casos)	Discreto	Mediano	Severo	Total
Bilateral	6	7	25	38
Izquierdo	—	—	3	3
Derecho	—	2	2	4
HIDRONEFROSIS				
(38 casos)	Discreta	Mediana	Severa	Total
Bilateral	3	5	21	29
Izquierda	2	—	1	3
Derecha	—	5	4	6

La obstrucción ureteral al determinar estancamiento de la orina facilita la infección de la pelvis y del riñón por vía ascendente, tanto más fácilmente cuanto la neoplasia cervical casi siempre está ulcerada y con infección sobre-agregada; de aquí que 16 casos, de los 26 con hidronefrosis, presentaron orina francamente purulenta, en otras palabras, se trata de una pio-hidronefrosis.

En 13 casos con hidronefrosis hemos estudiado histológicamente mediante cortes seriados, el estado de los uréteres en su recorrido pelviano, hasta su desembocadura en la vejiga, con el objeto de conocer por que mecanismo se obstruye la luz de estos conductos.

En sólo 4 casos encontramos que es el tejido neoplásico por sí mismo el que infiltra la pared del uréter, desorganiza sus estructuras y reduce su luz, llegando en dos oportunidades a destruir totalmente el órgano. En otros 2 casos el uréter estaba comprimido por un proceso inflamatorio peri-tumoral que determinó edema y exudados fibrino-celulares que infiltraron las capas muscular y submucosa, estenosando la luz. Finalmente, en 7 casos, la obstrucción ureteral fué debida a un proceso de fibrosis, que se explica por reac-

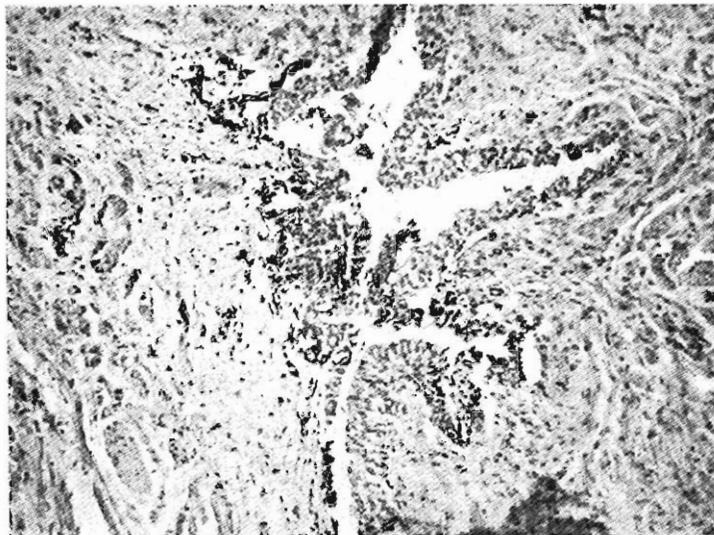


Fig. VI.—Vista microscópica de un corte transversal de uréter pelviano. Se observa estenosis de su luz por fibrosis de la submucosa que infiltra incluso la capa muscular. No se encuentra neoplasia.

ción desmoplástica peri-tumoral o por fibrosis post-radiación; en ninguno de estos 7 casos se pudo encontrar tejido tumoral en contacto con la pared del uréter; en uno de ellos no se encontró neoplasia en los parametrios sino solamente fibrosis (Fig. VI). En otras palabras, sólo en la tercera parte de los casos estudiados, la compresión ureteral fué producida por la neoplasia por sí misma y en los dos tercios restantes, la causa de la obstrucción fué inflamatoria o fibrosis.

Se comprende que en los casos en los que la obstrucción ureteral se ha producido por un mecanismo inflamatorio, el cuadro obstructivo puede desaparecer si se logra dominar la inflamación; ésta es probablemente la explicación de muchos de los cuadros de anuria temporal que se observan en las pacientes con cáncer de cérvix. Pero si la causa de la obstrucción es un proceso de fibrosis, ésta no podrá ser vencida, probablemente, a menos que se pueda colocar una sonda ureteral por un tiempo suficientemente prolongado como para distender el tejido fibroso que reduce la luz. Finalmente, en los casos de infiltración tumoral en los que la neoplasia ha destruido totalmente el uréter, ya no es posible recuperar la función ureteral.

Fístulas.—Las fístulas vesico-vaginales y recto-vaginales se producen generalmente en estas enfermas por infiltración neoplásica o por necrosis tisular que puede producir el tratamiento con radium, dada la proximidad tanto de la vejiga como del recto al punto de origen de este carcinoma.

Nuestros pacientes presentaron fístulas en el 21.5 por ciento de los casos, correspondiendo en el 14.3 por ciento a fístulas producidas por la lesión

neoplásica en sí; en uno de los otros casos fué una fistula recto-vaginal post-radioterapia y la otra fué en una herida operatoria. En un paciente hubo fístula recto y vesico-vaginal al mismo tiempo.

CUADRO XII. FRECUENCIA DE LAS FISTULAS EN NUESTROS CASOS (NO SE PRESENTARON EN 44 CASOS).

Tipos de Fístulas	Nº de Casos
Vesico-vaginal	8 (14.3%)
Recto-vaginal	2 (3.6%)
Vesico-vagino-peritoneal	1 (1.8%)
Estercorácea post-operatoria	1 (1.8%)

RESUMEN

Se ha estudiado las vías de propagación y metástasis en 56 autopsias de pacientes que murieron por cáncer del cérvix.

La extensión por continuidad es la vía de propagación más frecuente de esta neoplasia. Los parametrios estuvieron invadidos en el 96.4 por ciento de los casos; luego siguen en orden de frecuencia el tabique véstico-vaginal (69.7 por ciento), la vagina y la vejiga (59 por ciento), el tabique recto-vaginal (53 por ciento), el recto (34 por ciento), el cuerpo uterino y los anexos (23 por ciento).

Metástasis por vía linfática fueron encontradas en el 83.9 por ciento de las pacientes, siendo más frecuentes las metástasis en ganglios pélvicos y luego en orden decreciente, se encontró metástasis en ganglios lumbares retro-peritoneales (50 por ciento), mesentéricos y mediastinales (18 y 16 por ciento respectivamente) y supraclaviculares (5.3 por ciento).

En el 42.5 por ciento de los casos se encontró metástasis producidas por vía sanguínea, siendo los pulmones (20 por ciento) y el hígado (16 por ciento) los órganos comprometidos con mayor frecuencia. En el 18 por ciento de las enfermas en las que se encontró metástasis hematógenas, no se encontró metástasis en ganglios linfáticos extrapelvianos.

Las causas de muerte más frecuentes fueron: uremia (42.5 por ciento) y carcinomatosis (34 por ciento).

En 45 casos (80 por ciento) se encontró compresión ureteral, en 39 de ellos bilateral. Como consecuencia de ello en 38 pacientes (68 por ciento) se encontró hidronefrosis; en 29 (52 por ciento) la hidronefrosis fué bilateral y en 2 unilateral.

En 16 casos (28.5 por ciento) el cáncer cervical estuvo localizado dentro de la pelvis y determinó la muerte por complicaciones exclusivamente urinarias. Es muy probable que las enfermas que constituyen este grupo podrían haberse beneficiado con una evisceración pélvica. Dicho esto en otras palabras, este 28.5 por ciento de casos parecería indicar que, teóricamente, una enferma de cada cuatro con cáncer cervical avanzado se podría beneficiar con el tratamiento quirúrgico super-radical.

SUMMARY

The ways of spread and metastasis in 56 autopsies of patients who died of cancer of the cervix, have been studied.

The continuous extension is the most frequent way of dissemination of this tumor. The parametria were invaded in 96.4 per cent of the cases; then following in order of frequency we have the septum vesico-vaginal (69.7 per cent), the vagina and the bladder (59 per cent), the rectum-vaginal septum (53 per cent), rectum (34 per cent), uterine body and fallopian tubes and ovaries (23 per cent).

Metastasis produced by lymphatic way were found in 83.9 per cent of the patients, being most frequently the metastasis in pelvic lymph nodes, and then in decreasing order, metastasis were found in lumbar retro-peritoneal lymph nodes (50 per cent) mesenteric and mediastinal (18 and 16 per cent, respectively) and supraclavicular lymph nodes (5.3 per cent).

In 42.5 per cent of the cases blood borne metastasis was found being the lung (20 per cent) and the liver (16 per cent) the organs involved most frequently. In 18 per cent of the patients in whom blood borne metastasis were found, we did not find metastasis in the extrapelvic lymphatic lymph nodes.

The most frequent causes of death were: uremia (42.5 per cent) and carcinomatosis (34 per cent).

In 45 cases (80 per cent) urethral compression was found, bilateral in 39 of them. As a consequence of it in 39 patients (68 per cent) hydronephrosis was found; in 29 (52 per cent) the hydronephrosis was bilateral.

In 16 cases (28.5 per cent) cervical cancer was localized inside the pelvis and death was caused by urinary complications. It is probably that the patients in this group could have been helped by a pelvic evisceration. In other words, these 28.5 per cent of cases seem to indicate that, theoretically, a patient of every four with advanced cervical cancer could be helped with a super-radical surgical treatment.

BIBLIOGRAFIA

1. Henricksen, E.: *Am. J. Obst. Gyn.* 1949, 58: 924.
2. Holzaepfel, J. H., and Ezell, Harry E.: *Am. J. Obst. Gyn.* 1955, 69: 1027.
3. Marcial Rojas, Raúl and Meigs, Joe Vincent: *Am. J. Path.* 1955, 31:1077.
4. Willis, R. A.: *The Spread of Tumors in the Human Body.* Butterworth & Co. Publ. Ltd. London, 1952.