

**EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER EN CONCEPCION
(CHILE) Y PROVINCIAS VECINAS**
(Estadística de Biopsias de 5 años)

Por R. SCHUERMANN, A. MARTINEZ,
R. FUENTES y I. CAAMAÑO

La presente comunicación resume los resultados de nuestras investigaciones acerca del tipo y la frecuencia del cáncer en Concepción y provincias vecinas que han sido dadas a conocer durante las Jornadas Médicas del Sur, en noviembre de 1966. Se evaluaron 5 años (1960-64) con 19.959 biopsias, entre ellas 2.610 tumores malignos. Los diagnósticos fueron clasificados según el SNOF. De los años 1943-52 existía una investigación similar, enviada al congreso sobre el cáncer de la Sociedad Internacional de Patología Geográfica (1954 en Washington). Algunos de aquellos resultados son utilizados con el objeto de compararlos.

La Tabla N° 1 muestra los 10 cánceres más frecuentes según órgano, subgrupos histológicos más importantes y edad promedio. La Tabla N° 2 resume los cánceres de los órganos sexuales femeninos. Las tablas consideran sólo las cifras crudas. Sobre la estadística en general pueden hacerse las siguientes consideraciones:

1.—Nuestra estadística depende de la relación y coordinación entre: enfermo de cáncer — médico — patólogo; dado lo cual, tumores malignos fácilmente accesibles llegan con más frecuencia a la biopsia que cánceres escondidos y difícilmente reconocibles.

2.—Actualmente la gran estadística del cáncer de biopsias de un Departamento de Patología es la más real, si se considera que en nuestro ambiente los enfermos de cáncer en su mayoría mueren en casa y no llegan a ser autopsiados. Por esta razón no ha sido considerado el registro de autopsias.

3.—No todas las estadísticas utilizan los diagnósticos anatómo-patológicos, error fácil de remediar cuando se tiene en cuenta que sólo el diagnóstico histológico exacto permite la clasificación del cáncer y por lo tanto conclusiones acerca de la génesis causal y formal, del comportamiento biológico y finalmente del tratamiento.

4.—Grandes estadísticas internacionales tratan erróneamente el cáncer del útero en conjunto. Sin embargo el cáncer del cervix tiene

otra génesis causal y formal que el del cuerpo uterino. Por este motivo se deben investigar y valorizar estos dos cánceres por separado (Wynder, Escher y Mantel).

Discusión de los resultados estadísticos

El cáncer del cervix uterino es el más frecuente entre nuestras biopsias. Dobla en frecuencia al cáncer de la piel y es alrededor de 12 veces más frecuente que el del cuerpo uterino (657 carcinomas de epitelio plano del cervix contra sólo 55 adenocarcinomas del endometrio — relación 12:1). El cáncer primitivo del pulmón es raro en nuestro ambiente, ni siquiera aparece entre los 10 tumores malignos más frecuentes. Resultados muy semejantes mostró la recopilación de los años 1943-52. En aquella oportunidad el cáncer del cervix era también frecuente (965 carcinomas del cervix contra 74 del cuerpo uterino — relación 13:1). El cáncer primitivo del pulmón era también raro.

Gault resumió y comparó en 1954 en Washington informes de 26 países diferentes. La escala va de países como Israel (circuncisión de los hombres) con menos cánceres del cervix que del cuerpo uterino (relación 0.78:1) hasta China con alta incidencia del cáncer del cervix (relación 58:1). Según estos datos Chile ocupa una posición media, considerando en esta comparación Concepción y provincias vecinas.

Observaciones acerca del cáncer uterino.

Por lo expuesto queda establecido que en nuestro ambiente el cáncer del cervix uterino significa un problema de primera línea. Merece consideración especial y es elegido en esta exposición como ejemplo para discutir problemas morfológicos, preventivos y terapéuticos que también son válidos para otros tumores malignos.

De las tablas presentadas se deduce además que las mujeres con cáncer del cervix son relativamente jóvenes y se encuentran en plena vida activa. La edad promedio oscila entre los 44 a 47,5 años. La Tabla N° 3 expone las edades por decenios. Llama la atención el hecho que mujeres entre los 20-30 años ya sufren del cáncer del cervix uterino.

Para fines estadísticos utilizamos los dos subgrupos histológicos más frecuentes — el carcinoma de epitelio plano indiferenciado y el queratinizante, respectivamente. El primero dobla al segundo (442:215 casos). Según conceptos generalmente aceptados, el carcinoma indiferenciado es considerado más maligno por contar con mayor poder proliferativo en analogía a células embrionales. Esto sería reafirmado por observaciones objetivas: Entre mujeres con carcinoma indiferenciado del cervix la tasa de sobrevivencia de 5 años era muy inferior a la de mujeres con carcinoma queratinizante (Möbius y Püschel). Sin embargo el morfológico debe proceder en cada caso con sumo cuidado, interpretando del aspecto histológico el comportamiento biológico del tumor.

¿En qué medida el patólogo puede colaborar con mayor eficacia en la lucha contra el cáncer? **Su tarea principal es el diagnóstico oportuno, vale decir, el diagnóstico del cáncer in situ.** Los fundamentos científicos para ello han sido ya elaborados. Por otra parte, en los últimos meses en Inglaterra y Estados Unidos se trabaja apresuradamente en el perfeccionamiento de métodos citodiagnósticos por medio de máquinas computadoras que permitirán gran número de exámenes previos a la biopsia sin intervención del ojo humano. (A. Ward y G. W. Mc. Master). Pronto se estará en condiciones de examinar todas las mujeres mayores de 30 años de edad dos veces al año como mínimo en busca del cáncer del cervix. El rendimiento del diagnóstico precoz depende en un futuro próximo de la perfecta colaboración entre clínico, citólogo y patólogo.

En los últimos años en este Instituto se ha buscado sistemáticamente el carcinoma in situ del cervix. Desde 1961 hasta 1964 se han podido diagnosticar 19 casos (1961: 1 caso, 1962: 4 casos, 1963: 5 casos, 1964: 9 casos). Este número es todavía reducido, sin embargo, los resultados son halagadores. Los primeros diagnósticos se hicieron por casualidad, encontrándose en raspados del endometrio fragmentos de epitelio plano atípico. Los exámenes de control por biopsias del cervix en aquellas mujeres comprobaron un carcinoma in situ. Desde julio de 1964 en adelante se trabaja en colaboración con el citólogo, el cual envía biopsias escogidas de mujeres, citológicamente positivas. De los 9 casos del año 1964, 4 casos contaron ya con citodiagnóstico positivo.

La edad media de las mujeres con cáncer in situ del cervix fue de 32,7 años (Tabla N° 3), vale decir que fue diagnosticado alrededor de 12 años antes que se presentara el carcinoma invasivo según promedio de edades. Este hecho importante obliga a buscar el carcinoma in situ desde los 30 años de edad con el fin de prevenir el carcinoma invasivo, el cual aparece a los 44 años como promedio. Puede suponerse fundamentalmente que esta diferencia de años en la aparición de ambos tipos de cáncer puede corresponder al tiempo transcurrido desde la transformación maligna celular hasta el principio del crecimiento invasivo. Ello abre grandes perspectivas para la medicina preventiva en la lucha por el reconocimiento precoz del cáncer.

Finalmente la revisión de los cortes de los 19 casos con carcinoma in situ mostró otro hecho digno de destacar. Se pensaba que el carcinoma del cervix siempre se iniciaba en forma indiferenciada para luego queratinizarse según lo confirman porcentajes estadísticos. Sin embargo, los hechos difieren de esta suposición. El carcinoma del cervix es desde sus orígenes o indiferenciado o queratinizante. Por tanto, su comportamiento biológico ya está determinado cuando el carcinoma se presenta aún in situ.

La confrontación del carcinoma in situ del cervix con el del cuerpo uterino no sólo muestra frecuencia y edad media muy diferentes, sino también génesis causal y formal distintas.

El carcinoma del cervix es provocado por noxas exógenas. En experimentos con ratones predispuestos se lo pudo inducir mediante aplicación intravaginal de 3,4-benzopireno o 20-metilcolantreno, res-

pectivamente, pasando sucesivamente por las etapas displásica y de carcinoma in situ (Van Haam). Sin embargo, más determinante para el caso es la observación realizada durante 2.000 años en mujeres judías, las cuales escasamente presentan cáncer del cervix. Ellas mantienen relaciones sexuales con hombres sin prepucio (circuncisión al nacer). Esto vale igualmente para mujeres sin relaciones sexuales durante su vida (p. e. monjas). Las mujeres mahometanas por otra parte lo presentan con menor frecuencia que mujeres de otros grupos religiosos aunque viven en el mismo ambiente (circuncisión de los hombres en la pubertad (Khanolkor, Marchionini, K. H. Bauer).

Como noxa cancerígena se considera el esmegma del hombre, descompuesto por acción bacteriana y depositado durante el acto sexual en la superficie del cervix. Se piensa además en una probable acción cancerígena de espermatozoides solitarios los cuales serían capaces de invadir epitelios planos irritados y displásicos, provocando luego mutaciones somáticas con posterior transformación maligna de las células. Reid en Australia ha podido comprobar in vivo e in vitro la penetración de espermios en epitelios metaplásicos del cervix. Por otra parte ha constatado un endurecimiento del tapón mucoso cervical en mujeres bajo tratamiento hormonal antiovulatorio, lo cual impediría la invasión de espermios hacia el cervix. Ahora bien, existe otra observación de actualidad: Estas mismas mujeres sufren de cáncer del cervix con menor frecuencia que aquellas no sometidas a dicho tratamiento. Es verosímil que esta última observación pueda cobrar valor práctico en un futuro cercano.

En nuestras provincias del Sur las mujeres con cáncer del cervix provienen principalmente de las capas sociales modestas, entre las cuales la higiene sexual es insuficiente; las relaciones sexuales se inician a edad temprana, siendo éstas frecuentes a menudo hasta los últimos días del embarazo; la parición es alta, son frecuentes los abortos provocados bajo condiciones asépticas deficientes, la higiene de los órganos sexuales prácticamente no existe y finalmente la circuncisión no se practica entre los hombres. Estas mujeres además sufren frecuentemente de cervicitis crónica (biopsia) y también de pielonefritis crónica ascendente (autopsias).

Pachaly ha resumido de las historias clínicas de mujeres con cáncer del cervix los siguientes datos:

Edad media de la menarquia: 14/15 años, edad media del matrimonio: 21 años (96,36% de las mujeres se consideraron casadas), edad media del primer embarazo: 22 años, tasa promedia de partos: 6 a 7, incluidos los abortos. Estos datos sin embargo son incompletos. Deberían ser complementados con una investigación sociológica de fondo realizada en todas las mujeres con cáncer del cervix, tendiente a obtener datos exactos sobre la epidemiología de éste. Son además indispensables para el mejor conocimiento de su génesis causal y formal y por lo tanto para la aplicación científica de medidas preventivas.

Gault ha demostrado en su estadística internacional que en países o grupos sociales con alta incidencia de cáncer del cervix predominaban el matrimonio precoz, parición alta, standard de vida bajo

y sobre todo, no existía la costumbre de la circuncisión de los hombres.

En cuanto a las génesis causal del adenocarcinoma del endometrio, investigaciones recientes la consideran como endógena. Según Dallenbach-Hellweg se presenta con preferencia en mujeres postmenopáusicas, que por largo tiempo han sufrido trastornos endócrinos (edad promedia en nuestras biopsias: 57,9 años). Según Wynder, Escher y Mantel se trata en gran proporción de mujeres obesas de condición económica acomodada con menstruaciones prolongadas y congestión mamaria premenstrual en las cuales la menopausia aparece tardíamente. Además entre ellas existe elevado porcentaje de nulíparas o de mujeres con abortos espontáneos. Coincidiendo en parte con estas observaciones comprobamos entre nuestras enfermas predominio de mujeres economicamente acomodadas. Según Dallenbach—Hellweg entre estos trastornos de origen endócrino sería determinante el papel de los estrógenos a tasas elevadas. Un hiperestrogenismo continuo sin contrarregulación se manifiesta con el tiempo en el endometrio a través de una hiperplasia glandular quística, la cual es morfológica— y clínicamente de carácter benigno. Esta sin embargo puede pasar a una hiperplasia adenomatosa por proliferación exagerada de las glándulas. Continuando el estímulo estrogénico y llegando éste a un nivel crítico se evoluciona hacia el carcinoma in situ, el cual finalmente se transforma en adenocarcinoma invasivo en mujeres que presentan una predisposición genética. Una vez desencadenado el crecimiento maligno invasivo el tumor se hace autónomo y ya no depende de estímulos estrogénicos. Los estrógenos son considerados actualmente como agentes carcinógenos de gran importancia en la aparición del adenocarcinoma del endometrio.

Los conceptos y hechos anunciados obligan a tratar de diagnosticar oportunamente el adenocarcinoma del endometrio, buscando el carcinoma in situ, considerado como la etapa inicial preinvasiva. En nuestro Instituto en los últimos años este diagnóstico ha sido realizado sólo en una oportunidad.

Observaciones acerca del cáncer de la piel

En la presente estadística el cáncer de la piel ocupa el segundo lugar en frecuencia. Tal vez la exposición directa a noxas exógenas sea la determinante de esta alta incidencia. Por otra parte, dada la accesibilidad de este órgano, es perfectamente explicable un aumento de su incidencia, dada la facilidad con que puede ser reconocida una lesión maligna, alcanzando por lo tanto un tratamiento adecuado.

Hemos reducido nuestros diagnósticos a dos grupos importantes, considerando el SNOB, el carcinoma de células basales y el carcinoma de epitelio plano, o indiferenciado (queratinizante). El carcinoma de células basales se considera generalmente como semimaligno, debido a su crecimiento lento, al hecho de no dar metástasis, aunque conserva una propiedad invasiva local. Tiende a la recidiva. Sin embargo, Abeluk y Collab, en tratamientos insuficientes han encontrado recidivas en el 28% de los casos. Estos mismos autores, por

otra parte han comunicado dos casos, en los cuales se comprobó recidivas repetidas, transformándose éstos, luego de un tiempo, en carcinoma baso-epidérmico, terminando finalmente como carcinoma queratinizante. De esta manera se ha comprobado la potencialidad maligna propia del carcinoma de células basales. Es recomendable actualmente denominar a cualquier basalioma como carcinoma basocelular.

Acerca del cáncer de la mama:

El cáncer de la mama ocupa el tercer lugar en frecuencia, como se desprende de la exposición, siendo considerado sólo brevemente. Con fines estadísticos y en el ánimo de facilitar la clasificación, los grupos histológicos han sido reducidos a sólo tres variedades. El carcinoma de los conductos es relativamente frecuente (tabla N° 1) lo que estaría en desacuerdo con otras estadísticas (von Albertini). Es de suponer que estas diferencias se deben más bien a una diferente interpretación del cuadro histológico, antes que a diferencias reales de frecuencia. Con respecto a la identificación del carcinoma de los conductos, Sarkar y Kallenbach, en desacuerdo con autores anteriores, han comprobado la presencia en éste de mioepitelios como asimismo en las metástasis ganglionares, permitiendo estos elementos, diferenciarlos de otros cánceres de la mama.

Acerca del cáncer del tubo digestivo:

Si consideramos en conjunto los cánceres del esófago, estómago e intestino (363 casos en total) encontramos que el cáncer del tubo digestivo ocupa el segundo lugar en cuanto a frecuencia. Separadamente, estómago, intestino y esófago ocupan el 4º, 5º y 6º lugares, respectivamente. Conviene hacer mención a ciertas observaciones que podrían tener relación con el desarrollo del cáncer del tubo digestivo:

Según Biel la gastritis crónica con transformación intestinal de las glándulas (frecuente en etílicos crónicos) debe ser considerada como una lesión precancerosa. La mencionada afirmación alcanza su verdadera importancia cuando se logra comprobar junto a un adenocarcinoma mucoso la coexistencia de una gastritis crónica con transformación intestinal glandular, la cual se caracteriza por la aparición en la mucosa gástrica de células calciformes mucoproducidas del tipo intestinal.

El carcinoma del colon parece tener mayor incidencia en mujeres en un porcentaje levemente superior al observado en el sexo masculino. Podrían aceptarse que el estreñimiento crónico, frecuente en el sexo femenino, sería un factor predisponente al cáncer del colon en la medida que aumenta la permanencia en el lumen intestinal de ciertas toxas cancerígenas (productos de la descomposición bacteriana del contenido, indol, escatol).

La precocidad en el diagnóstico del cáncer del tubo digestivo es el factor determinante en la efectividad del tratamiento motivo por el cual ésta se transformará en la tarea principal del morfologo en el futuro.

Acerca del cáncer del pulmón:

Como se aprecia en la tabla correspondiente, este cáncer es escaso en las regiones comprendidas en la estadística presente. No aparece entre los 10 cánceres más frecuentes. Durante 5 años sólo fueron diagnosticados 26 casos, existiendo en algunos de ellos la posibilidad de que se trate de tumores metastásicos.

Entre las autopsias también el cáncer del pulmón es muy poco frecuente. En 8 años (1957-64) con 2676 autopsias practicadas en adultos sobre los 15 años de edad, sólo fue encontrado en 5 casos, exclusivamente en individuos del sexo masculino. Existe la posibilidad de que hubiera cierto tipo de selección para la presente estadística, cosa que ha sido considerada, a pesar de lo cual no ha sido posible verificar la veracidad de su existencia, ni el mecanismo por el cual actuaría.

Por otra parte, clínicamente también se reconoce la baja incidencia de cáncer pulmonar en las provincias del Sur. Sobre este bajo porcentaje de cáncer pulmonar pueden mencionarse algunos hechos y observaciones:

Se supone que el consumo de cigarrillos cuyas tasas no poseemos, pero que pueden deducirse de los balances de la Compañía Chilena de Tabacos, juega un papel importante. Los fumadores, además, abundan entre los hombres, siendo más escasos entre las mujeres. La contaminación ambiental sería otro factor importante en la incidencia del cáncer pulmonar desde el momento que determina la acumulación en el aire de ciertas noxas consideradas cancerígenas. En la presente estadística, la ausencia de este factor sería responsable en gran parte de que sea encontrado en tan escaso porcentaje.

La ciudad de Concepción se encuentra situada junto al mar, rodeada de bosques, favoreciéndose la renovación del aire por los vientos venidos del mar. Gracias a lo ya mencionado, las industrias no favorecen la acumulación de smog ambiental, el cual es desconocido. El tránsito, a pesar de haber aumentado considerablemente en los últimos años, es muy inferior a las naciones altamente industrializadas.

Las presentes observaciones, mencionadas de paso, deben ser ampliadas con investigaciones estadísticas ambientales exactas, para alcanzar su verdadero valor, como responsables de la baja incidencia de cáncer pulmonar en las provincias del Sur del país.

Conclusiones y Resumen

- 1) Se presenta una estadística de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica de la Universidad de Concepción, comprendidos los años 1960-64, acerca del tipo y frecuencia del cáncer en Concepción y provincias del Sur de Chile.
- 2) Se considera que tal estadística refleja la realidad de la relación y coordinación: Enfermo de cáncer - médico - patólogo.

- 3) Sólo el diagnóstico histológico permite una clasificación real y adecuada. El material ha sido clasificado según el SNO-P y reducido a un mínimo de subgrupos histológicos con el fin de facilitar comparaciones.
- 4) El cáncer del cervix uterino es el más frecuente. La edad media de mujeres es relativamente baja. Por este motivo se utiliza para discutir relaciones morfológicas, epidemiológicas y preventivo-terapéuticas.
- 5) En la génesis del cáncer del cervix jugaría un papel fundamental el esmegma humano, así como también espermios vagos, considerados cancerígenos.
- 6) El cáncer del cervix es frecuente en países y grupos sociales con bajo standard de vida, matrimonio precoz, alta parición e higiene sexual deficiente. Como prevención se recomienda: circuncisión de los hombres, mejoramiento de higiene sexual, elevando el standard de vida de la población, planificación de la familia, reducción de la natalidad (con tratamiento hormonal antiovlutorio).
- 7) El adenocarcinoma del endometrio sería inducido por hiperestrogenismo sin contrarregulación, determinando una hiperplasia glandular quística, hiperplasia adenomatosa y adenocarcinoma in situ. Las enfermas provienen de clases sociales acomodadas, tienden a la obesidad y presentan edades medias elevadas.
- 8) Con el fin de mejorar el pronóstico y facilitar el tratamiento del cáncer del cervix uterino, es fundamental incrementar el diagnóstico precoz del carcinoma in situ.
- 9) El carcinoma in situ se presenta alrededor de 12 años antes que el carcinoma invasivo, motivo por el cual aquél debe ser buscado ya desde los 30 años de edad y también antes.
- 10) Los dos subgrupos histológicos más importantes del carcinoma del cervix, el indiferenciado y el queratinizante, son identificados como tales ya al estado de carcinoma in situ, lo que haría suponer que su comportamiento biológico estaría determinado desde sus orígenes.
- 11) Se propone una investigación epidemiológica y sociológica en mujeres con cáncer del cervix uterino, con el fin de fundamentar estadísticamente datos tendientes a esclarecer su génesis causal en nuestro ambiente, lo cual facilitará su prevención y tratamiento.
- 12) El diagnóstico precoz del cáncer debe ser intentado también en otros tumores malignos, como aquellos del tubo digestivo. Se practica ya en el adenocarcinoma del endometrio.
- 13) El cáncer primitivo del pulmón es raro, como se deduce de la Tabla 1. Se discuten algunos hechos, proponiéndose una investigación estadística ambiental, destinada a determinar las causas de su baja incidencia.

Su diagnóstico precoz es valioso sin duda, pero actualmente no presenta una urgencia epidemiológica inmediata.

Conclusions and summary

- 1) A statistical survey of the biopsies carried out by the Department of Pathology of the University of Concepcion during the period 1960-64 with reference to the type and frequency of cancer in Concepcion and the southern provinces of Chile, is given.
- 2) It is considered that such a survey corresponds to the actual relations and coordinations between cancer patient - physician - pathologist.
- 3) Only a histological diagnosis permits a real and adequate classification. The material has been classified according to SNOP and reduced to a minimum of histological sub-groups in order to facilitate comparisons.
- 4) Cancer of the uterine cervix shows the highest frequency. The average age of the women affected is relatively low. For this reason it has been selected for the discussion of morphological, epidemiological and preventive - therapeutic interrelations.
- 5) In the genesis of cervical cancer the human smegma seems to play an important part, as also the vagrant sperms, which are considered cancerogenic.
- 6) Cancer of the cervix is common in countries and social groups with a low standard of life, early marriages, large families, and deficient sexual hygiene. The preventive measures recommended are the following: circumcision of the males, improved sexual hygiene, raising the standard of living for the lower income groups, planned parenthood, reduction of fertility in the female (with the application of antioviulatory hormones).
- 7) The adenocarcinoma of the endometrium is probably produced by unopposed hyperestrogenism, establishing a glandular-cystic hyperplasia, adenomatus hyperplasia, and adenocarcinoma in situ. The patients come from the higher economic groups and show a tendency towards obesity. They represent higher average ages.
- 8) In order to improve the prognosis and facilitate the treatment of the cancer of the cervix uteri, it is essential to give more importance to the earliest possible diagnosis of the carcinoma in situ.
- 9) The carcinoma in situ can be found 12 years before the appearance of the invasive carcinoma, and for this reason one should be on the look-out for this condition in patients in the age of around 30 or even earlier.
- 10) The two most important histological sub-groups of the cervical carcinoma, the undifferentiated and the keratinizing type are identified as such already on the stage of carcinoma in situ,

which seems to indicate that their biological behaviour is determined already from the very start.

- 11) An epidemiological and sociological study of women with cancer of the cervix is suggested, in order to collect such statistical data, as might throw new light upon the causes of this disease in our region, which would facilitate its prevention and cure.
- 12) The earliest possible diagnosis of cancer should be aimed at also in the case of other malign tumors, such as those of the digestive tract. This is already being used in the case of adenocarcinoma of the endometrium.
- 13) Primitive cancer of the lung is rarely found, as can be seen in Table 1. Some facts are discussed and environmental statistical study is suggested in order to determine the causes of its low rate of incidence in our region.

Its early diagnosis is no doubt of great value but is for the time being, hardly of immediate epidemiological urgency,

* * *

Tabla N° 1

PANORAMA DE TUMORES MALIGNOS DE BIOPSIAS ENTRE 1960-1964

Total de Biopsias 19.959

Total de Tumores Malignos 2.610

LOS TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES SEGUN LOS ORGANOS

ORGANO	TOTAL CASOS	MASC.	FEM.	SUBGRUPOS HISTOLOGICOS MAS IMPORTANTES	Nº DE CASOS	
1. Cuello Uterino	710	—	710	Ca. epit. plano indif. Ca. epit. plano querat.	442 215	44 años 47,6 años
2. Piel	321	156	165	Ca. basocelular (semi-maligno). Ca. epit. plano o indif. o queratinizante.	94 123	59 años 61 años
3. Mama	270	—	270	Ca. sólido Ca. escirra Ca. de los conductos	128 63 50	50,5 años
4. Estómago	176	124	52	Adenoca. indif. Adenoca. diferenc. Ca. mucoide	85 73 17	54,3 años
5. Intestino Gruesa	106	48	58	Adenoca. diferenc. Adenoca. indif. Ca. mucólide	76 16 8	57,4 años
6. Esófago	81	47	34	Ca. epit. plano indif. Ca. epit. plano querat.	38 35	56,5 años
7. Ganglios Linfáticos. Tumores Primitivos	80	42	38	Reticulosarcoma Hodgkin Linfosarcoma	38 27 15	44,8 años 35 años 29,1 años
8. Cuerpo Uterino	71	—	71	Adenoca. del endometrio	55	57,5 años
9. Testículo	54	54	—	Seminoma Teratocarcinoma	29 25	34,5 años 26,7 años
10. Ovario	49	—	49	Cistoma cancerizado	31	45,8 años

Tabla N° 2

TUMORES MALIGNOS EN LOS ORGANOS GENITALES FEMENINOS
DE BIOPSIAS ENTRE 1960-1964

Total de Tumores Malignos 2.610
Total de Tumores Malignos de los Org. Genit. Feméninos 882

ORGANO	TOTAL CASOS	EN %	SUBGRUPOS HISTOLOGICOS MAS IMPORTANTES	Nº DE CASOS	EDAD PROMEDIO
Cuello Uterino	710	80,5 %	Ca. epit. plano indif.	442	44 años
			Ca. epit. plano querat.	215	47,6 años
			Ca. in situ	19	32,7 años
Cuerpo Uterino	71	8 %	Adenoca del endomet.	55	57,5 años
Ovario	49	5,5 %	Cistoma cancerizado (Cistadenocarcinoma papilífero)	31	45,8 años
Vagina	36	4 %	Ca. epit. plano indif.	8	50,8 años
			Ca. epit. plano querat.	6	60,6 años
Vulva	16	2 %	Ca. epit. plano querat.	13	61 años

Tabla N° 3

Total de tumores malignos del cuello uterino 710
Total de Ca. ep. plano indif. 442
Total de Ca. ep. plano queratinizante 215
Total de Ca. in situ 19

Distribución según edades de Ca. ep. plano indif.

20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 y más	Edad mínima 20 años máxima 81 años media 44 años
19	84	157	121	42	19	

Distribución según edades del Ca. ep. plano querat.

20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 y más	Edad mínima 24 años máxima 83 años media 47,6 años
8	56	70	45	25	11	

Distribución según edad del Ca. in situ del cuello uterino.

20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 y más	Edad mínima 26 años media 32,7 años máxima 75 años
3	10	4	1	0	1?	

Bibliografía

- 1.—**S. Abeluik, L. Toro, Genkel, B. Vaisman, L. Bustos:** "Epiteliomas basocelulares". 9º Jorn. Soc. Chil. Dermatología, Concepción (Chile), (Dic. 1966).
- 2.—**A. v. Albertini:** "Diagnóstico de los tumores". Ediciones Toray, S. A. Barcelona (1963).
- 3.—**K. H. Bauer:** "Das Krebsproblem". Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg (1963).
- 4.—**F. Biel:** "Diagnóstico precoz del cáncer". Jorn. Soc. Méd. Concepción, (Nov. 1966).
- 5.—**G. Dallenbach-Hellweg:** "Carcinoma of endometrium and its preceding phases". Verh. Dtsch. Gesellsch. Path. Vol. 48, págs. 81-107 (1964).
- 6.—**E. W. Gault:** "The geographical distribution of carcinoma of the uterus and relative distribution of cervical and fundal carcinoma with special reference to South India Comptes Rendus de la Quintième Conférence de la Société Internationale de Path. Géographique, Washington, págs. 732-749 (1954).
- 7.—**E. von Haam:** "The experimental induction of carcinoma of the portio and its preceding phases in experimental animals". Verh. Dtsch. Gesellsch. Path. Vol. 48, págs. 57-74 (1964).
- 8.—**Khanelkar, W. R.:** "Habits and customs as causal factors of cancer". Comptes Rendus de la Cinquième Conférence de la Société Internationale de Path. Géographique, Washington, págs. 424-428 (1954).
- 9.—**A. Marchionini:** "Die Bedeutung der Beschneidung für die Dermatologie. Hautarzt, págs. 403-413 (1953).
- 10.—**G. Möbius y W. Püschel:** "The biological relationship between cancer of the neck and body of the uterus and their histological types.". Verh. Dtsch. Gesellsch. Path. Vol. 48, págs. 115-119 (1964).
- 11.—**L. Pachaly:** "Estadística anatómo-patológica del cáncer mamario, uterino, hepático, pulmonar y del estómago". Contribución al Congreso Internacional de Patol. Geogr., Washington (1954). Comptes Rendus de la Cinquième Conférence de la Société Internationale de Path. Géographique, Washington (1954).
- 12.—**B. L. Reid:** Lancet, pág. 548 (1966).
- 13.—**K. Sarkar y E. Kallenbach:** "Myoepithelial cells in carcinoma of human breast". Am. J. Path. Vol. 49, págs. 301-308 (1966).
- 14.—**SNOP igual:** "Systematized nomenclature of pathology". College of American Pathologists on Nomenclature and Classification of Disease, Chicago, Illinois (1965).
- 15.—**A. Ward y G. W. Mc. Master:** "Computer detection of cancer cells". Science Journal, Vol. 2, págs. 32-38 (1966).
- 16.—**E. L. Wynder, G. G. Escher y N. Mantel:** An epidemiological investigation of the endometrium, Cáncer, Vol. 19, págs. 485-520 (1966).