

CARACTERÍSTICAS CLINICOSECOLOGICAS DE 2390 CASOS DE CARCINOMA CERVICO UTERINO DE LA UNIDAD DE CANCEROLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL

DR. GUILLERMO MONTAÑO**

DRA. MA. GUADALUPE LÓPEZ MÁRQUEZ**

EL PROPÓSITO DE ESTA COMUNICACIÓN, no es reiterar hechos conocidos ya por todos, en lo que se refiere a sintomatología y aspectos clínicos del cáncer cervico uterino, y menos aún el de pretender valorar nuestra experiencia en términos estadísticos, ya que ello, en nuestro ambiente hospitalario asistencial es prácticamente imposible.

Intentar forzar el tratamiento del problema encuadrándolo dentro de moldes prefabricados a posteriori, nos llevaría a conclusiones no solamente falsas, sino peligrosas, por el matiz aparentemente científico con el que se les quisiera presentar.

El propósito es más bien el de hacer algunas consideraciones ambientales, que vale la pena recalcar con objeto de tenerlas siempre presentes al hablar de este problema, que adquiere características

médico social importante, tanto por su extensión como por su frecuencia.

La característica del ser el Hospital General de la S.S.A., el centro hospitalario más grande de la República, destinado fundamentalmente a la atención médica de la población más indigente de nuestro país y siendo la Unidad de Oncología el Servicio asistencial, más grande, y dotado con todos los elementos, tanto de equipo, como de material humano altamente especializado, y capacitado para el tratamiento integral del canceroso en todas sus localizaciones, lo convierten por esta razón en el único centro asistencial completo de la República, hecho, que explica el número tan alto de asistentes a nuestra consulta, que fluctúa entre 20 y 25 mil enfermos por año, de los cuales entre 2,500 a 3,000 son enfermos de primera vez.

El carcinoma cérvico uterino constituye aproximadamente el 40% del total de enfermos neoplásicos que asisten a nuestra consulta; esta impresionante frecuencia es similar a la informada por todos los médicos que han publicado artículos y tra-

* Trabajo leído en la Sesión del 11 de Septiembre en la Sociedad Mexicana de Ginecología y Obstetricia.

* Jefe de la Unidad de Oncología del Hospital General de la S.S.A.

** Médico Externo de la Unidad de Oncología del Hospital General de la S.S.A.

bajos sobre el asunto, y constituye la base de su categoría como problema Nacional. Por otro lado, esta frecuencia nuestra contrasta fundamentalmente con la señalada por Instituciones Europeas y Norteamericanas, en cuyas estadísticas el cáncer del pulmón adquiere cada día más importancia al grado de ocupar el primer lugar por su localización.

En el otro extremo del espectro de frecuencias, se encuentra el muy limitado número de cánceres cérvico-uterinos en la raza judía, muy especialmente en aquel sector que por sus convicciones religiosas, practica la circuncisión al nacer. A qué se debe esta notable diferencia, siendo, como parece ser, que no existen científicamente demostrados, factores raciales, genéticos o de otra naturaleza que la expliquen? En tanto que permanezca en el misterio el mecanismo íntimo intracelular del proceso de cancerización, tenemos que aceptar que los factores ecológicos juegan un papel preponderante en su desencadenamiento, y por ello vamos a recurrir a nuestra experiencia.

Tres órdenes de hechos de muy distinta naturaleza configuran la situación actual de tipo social en cuyo marco se desenvuelve el carcinoma cervico-uterino.

El primero es un problema de indigencia social; en efecto prácticamente todas nuestras pacientes no sólo son pobres, sino miserables que no tienen más amparo que nuestras instituciones asistenciales y a las cuales llegan casi por exclusión, como último recurso, viéndolas casi como antesala de la muerte después de haber peregrinado por varias instituciones, en las cuales, en términos generales, han encontrado glacial indiferencia; lo que aunado al laberíntico burocratismo de nuestra vida institucional, completa el cuadro de desesperanza de estos enfermos, de manera que la situación en que llegan a la consulta es lamentable desde el punto de vista físico y moral.

La idea que en ellos prevalece, es de temor, de desconfianza; actitudes éstas que se agudizan debido a su avanzada enfermedad, circunstancias que los vuelve más sensibles y los hace sentirse lastimados, y más aún, humillados por la brusquedad e indiferencia del medio.

La situación económica de la mayoría, hace que no tengan dinero ni siquiera para el traslado de la zona donde viven al hospital, y un número impor-

tante de ellas sobre todo las que vienen de provincia, apenas si tienen para el pasaje, con la esperanza de que nuestras instituciones les resuelvan su problema de vivencia; esto explica de manera amplia el porqué al rededor de un 70% de todos los enfermos llegan con padecimientos tan avanzados que la posibilidad de ayuda efectiva desde el punto de vista de su curación está reducida a su mínima expresión.

De acuerdo con los datos de nuestra consulta externa, el 70% de ellos llegan con padecimientos cuya evolución anterior ha tenido una duración aproximada de dos a tres años. Justamente cuando ya la medicina tiene muy poco que ofrecer. Otro factor importante es la escasez de camas en relación con el número cada vez creciente de solicitantes en nuestras instituciones asistenciales que ahonda cada vez más la brecha entre las posibilidades y las necesidades.

2o.—La medicina como actividad fundamental en cualquier organización social no es, ni puede estar divorciada del ambiente al cual sirve, de tal manera que refleja en forma fiel la realidad social que se vive, y el hecho de que haya unas cuantas instituciones que por su buena calidad destacan fuertemente con la de las instituciones asistenciales, no hace sino hacer más aguda las contradicciones en que vive nuestro país. Inútil es decir que en el ambiente hospitalario en que nos movemos, la educación médica por parte del público es absolutamente nula.

3o.—Aquí entra en funciones otro de los graves problemas que condicionan nuestra actual situación y es el de la responsabilidad del médico que entra por primera vez en contacto con el enfermo, quien en la mayoría de las veces, por falta de familiaridad con este tipo de enfermedades, deja pasar la única oportunidad que un paciente tiene de curarse de su cáncer, cuando se le maneja erróneamente, bajo el rubro de padecimientos inflamatorios, y sólo cuando la situación alcanza caracteres alarmantes es cuando se envía a las instituciones especializadas.

Las consideraciones anteriores forman parte del ambiente en que se desarrolla nuestra actividad médica asistencial, que explica algunas de las características del cáncer cervico-uterino en nuestro medio. Comparto la impresión de la mayoría de que la

multiparidad junto con el inicio de la vida biológica sexual muy tempranamente y la falta de higiene genital, de nuestras clases económicamente débiles, constituyen por los procesos inflamatorios crónicos, que constantemente se encuentran subyacentes a la aparición de un carcinoma cervico-uterino, tres de los factores que más contribuyen a la frecuencia de esta neoplasia.

En este cuadro social, se encuentra la explicación del porqué, en los últimos 20 años y a pesar de los tremendos progresos, tanto en los aspectos quirúrgicos, como en los radioterápicos, y en los quimioterápicos en el manejo y tratamiento de los enfermos con cáncer, el porcentaje de pacientes con carcinoma cervico-uterino grado I (Clasificación Internacional) sigue llegándonos con impresionante minoría que no rebasa en las mejores estadísticas nuestras asistenciales, el 10%. Al contrario, los estadios clínicos III y IV han constituido y siguen constituyendo la abrumadora mayoría donde como es natural, las posibilidades de curación se reducen geométricamente, y son casi nulas en el estadio IV; nuestro máximo problema se desplaza entonces, al de las complicaciones, especialmente las urológicas que son las que pueden acabar rápidamente con la vida de la enferma.

Si a este cuadro se agrega:

1o.—Que por esa desconfianza explicable de los enfermos cuando llegan a nuestras instituciones hospitalarias dan nombres y direcciones falsos.

2o.—Que existe la imposibilidad material por razones económicas de regresar a las consultas subsiguientes.

3o.—Que desconocemos el número real de fallecimientos, y de curaciones de enfermos tratados, se tendrá una idea verdadera, de la magnitud del problema y de la cuantía de pérdida numérica de nuestras enfermas que asciende a cifras que alcanzan al rededor de 80%; En estas estas condiciones ningún esfuerzo aislado podrá resolver el problema.

En un trabajo anterior publicado por uno de nosotros,¹ sobre "Hallazgos en 260 casos de autopsias por carcinoma cervico-uterino", se encontró en él 43% de ellos, ganglios metastásicos extrapelvicos, y en el 20% metástasis viscerales. En nuestro material no hubo correlación entre el tipo histológico, el grado de malignidad del tumor y la sobre-

vida. El primer lugar como causa de muerte correspondió a insuficiencia renal, y el segundo a peritonitis generalizada.

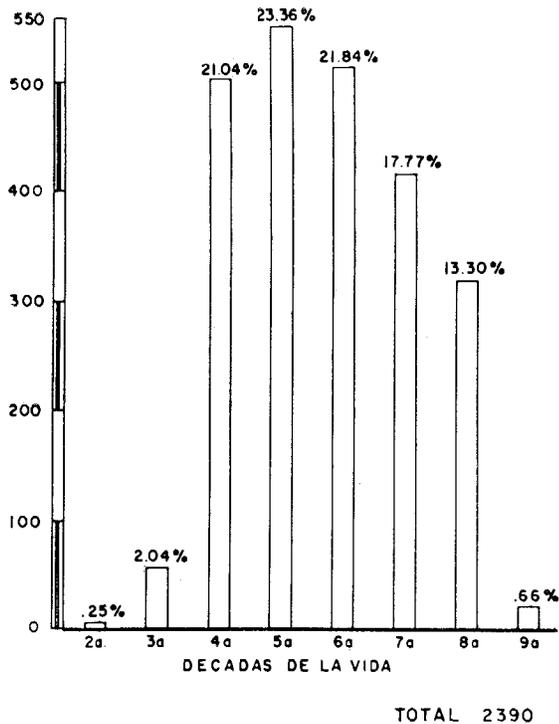
Sólo un cambio radical y concomitante en las diversas fases de la estructuración de la asistencia social, podría ofrecer alguna posibilidad de cambio y de mejoría. Así por ejemplo, como hecho aislado, pero que es altamente demostrativo, lo tenemos en los resultados comunicados por el Dr. Germán García,² en un trabajo publicado que se titula "La detección del cáncer en el Hospital de la Mujer. Estudio de 24040 mujeres" examinadas sin ningún criterio de selección, durante un intervalo de nueve años, una de cuyas conclusiones transcribo: "El efecto de la detección es decisivo". El hallazgo de un 16% de casos en estadio I era insólito entre nuestras enfermas, antes de establecerse el mecanismo de detección, ya que como él mismo apunta en las conclusiones de otro artículo: "La modalidad de esta nueva investigación no es solamente descubrir cánceres incipientes, sino identificar lesiones premalignas, consiguiendo una imagen de evolutividad del cáncer del cuello de la matriz más significativo y eficaz que la del diagnóstico microscópico de "cáncer" o "no cáncer".

Definitivamente es a través de la generalización, de la extensión y de la eficacia del exámen en masa de todas las mujeres en vida sexual, como se pueden descubrir en época temprana y quizá incipiente, lesiones premalignas o malignas, que pueden y deben ser curadas por nuestros métodos ortodoxos, abatiendo así en forma muy importante la mortalidad por cáncer, como se observa actualmente en los países socialistas, en los cuales el exámen periódico médico de toda la población por parte del estado, constituye la base de su organización médica, y de su éxito en su tarea de proteger en forma integral la salud del individuo.

Hurgando en los expedientes que pudieron ser utilizables, durante el lustro que terminó en 1967, y que ascendieron a un total de 2390, se muestran algunas características que se expresan en algunas gráficas que a continuación vamos a proyectar, y acerca de las cuales bien vale la pena hacer algunos comentarios:

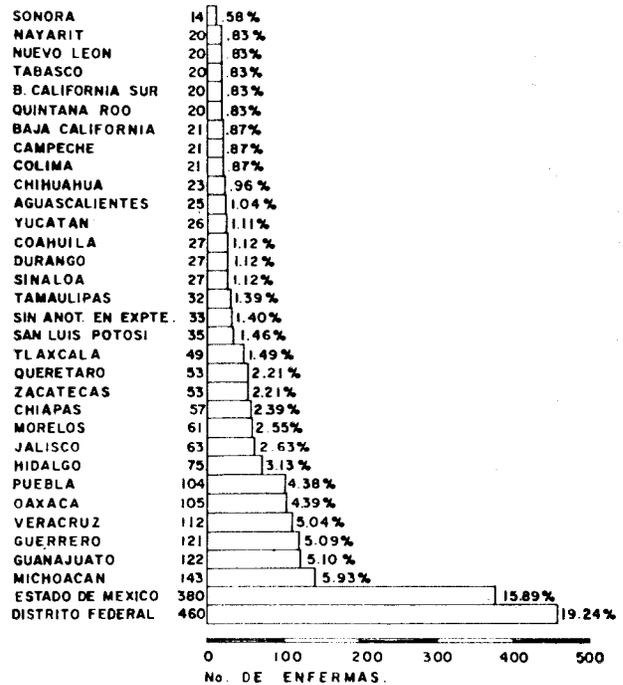
El cuadro 1o, muestra que entre la 4a. y 5a. década de la vida se concentra el 44.4% de nuestras pacientes, dato éste que revela una frecuencia lige-

EDADES DE LAS PACIENTES CON CA. CU.



CUADRO 1

LUGARES DE LA REPUBLICA DE DONDE PROVIENEN LAS ENFERMAS.



CUADRO 2

ramente mayor en éste lapso, que el que revela la mayoría de las estadísticas publicadas, aunque esto puede no tener significación de importancia. En nuestra casuística, el 2.04% de los casos aparecieron en la 3a. década, hecho que pudiera estar en desacuerdo, con la opinión generalmente sostenida en nuestro medio, relativa a la aparición más temprana del cáncer cérvico-uterino que la que se registra en las mujeres de otras latitudes.

El cuadro número dos corrobora la realidad de que nuestra Institución y en particular el servicio de Oncología, recibe enfermos de toda la República; aunque como es natural los porcentajes más altos corresponden a los estados cercanos al D. F.

En la gráfica uno, se valora aunque en forma muy burdamente objetiva, tanto el estado nutricional, como la condición económica social de nuestras enfermas. Los porcentajes que ustedes pueden ver, son suficientemente elocuentes, y reflejan algunas

de las consideraciones hechas anteriormente para requerir más comentarios.

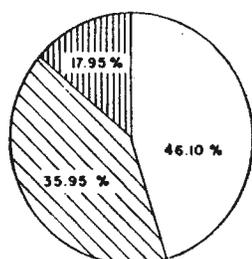
En la gráfica No. 2, se registra un hecho que es extraordinariamente importante, y se refiere al altísimo porcentaje (77.62%) de las primeras relaciones sexuales entre los 10 y los 20 años, que pueden ser una posible explicación de la muy alta frecuencia del cáncer cérvico-uterino en nuestro medio.

En la gráfica No. 3, se intentó relacionar el número de embarazos, partos y abortos con el carcinoma cérvico-uterino, habiéndose encontrado una franca correlación entre la frecuencia de esta neoplasia con la multiparidad, pero no con los embarazos ni con los abortos.

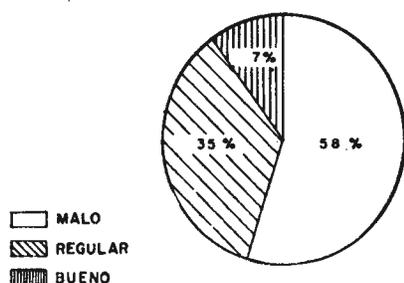
Como puede observarse en la gráfica No. 4, prácticamente el 50% de todas las enfermas, llegan a la primera consulta del séptimo al doceavo mes de que apreciaron su primer síntoma, lo que significa

EDAD DE LAS PRIMERAS RELACIONES SEXUALES

PORCENTAJE DEL ESTADO NUTRICIONAL EN QUE LLEGAN LAS PACIENTES

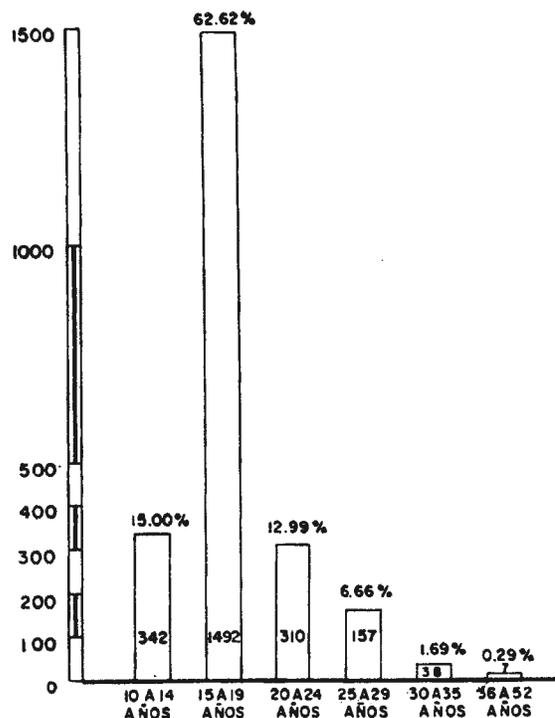


PORCENTAJE DE ACUERDO A LA CONDICION SOCIAL



MALO
 REGULAR
 BUENO

GRAFICA 1



GRAFICA 2

que la lesión estaba ya en lo que podríamos llamar su período de estado.

El cuadro tres y la gráfica cinco, que catalogan los síntomas y su orden de aparición no difieren en nada de las publicadas en la Literatura Médica Nacional y Extranjera.

En la gráfica siguiente (gráfica seis) se puede observar, el dato impresionantemente desfavorable, de que sólo el 7.7% del total de enfermas revisadas durante el lapso que comprende este estudio llegaron con carcinoma cérvico-uterino estadio I, que contrastan violentamente con el 74% de los casos que fueron catalogados como estadios III y IV, cifras en verdad impresionantes por lo altas, pero que expresan la triste realidad de nuestras enfermas con cáncer cérvico-uterino.

El problema básico entonces se circunscribe fundamentalmente en las etapas III y IV donde hay que afinar y mejorar las técnicas y métodos de tratamiento para poder aliviar la situación.

En estas etapas el problema urológico pasa a primer plano y constituye no precisamente una complicación sino una secuela habitual en la evolución de estas neoplasias, y que constituye la causa inmediata de muerte de la mayoría de las enfermas.

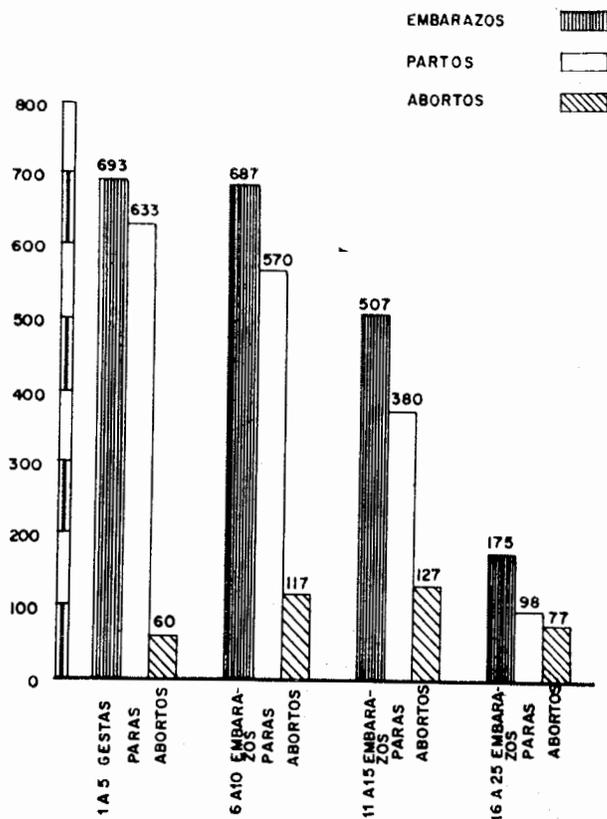
El último cuadro muestra en forma numérica la cuantía de las pacientes que no recibieron ningún tratamiento o tratamiento inadecuado, para el padecimiento de que se trata.

Hurgando en la Literatura Médica; Nacional y Extranjera, acerca de los factores etiológicos, epidemiológicos, y geográficos de carcinoma cérvico-uterino, que pudieron servir como punto de comparación y referencia a los hallazgos nuestros; se encuentra que no difieren en nada substancial de lo que se sabe, y de lo que es moneda de cuño corriente en todas partes, así por ejemplo: Jones y Mac. Donal⁸ encuentran que la prevalencia en mujeres casadas es considerablemente mayor que en las solteras, y en aquellas especialmente en las multíparas.

SINTOMAS PRINCIPALES.

SINTOMAS	TOTAL	%
DOLOR ABDOMINAL	732	54.67 %
SANGRADO VAGINAL	581	39.15 %
FLUJO SANGUINEO LENTO	570	38.00 %
LEUCORREA	593	40.32 %
METORRAGIAS	803	61.90 %
EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES	221	2.04 %
DISURIA	409	20.30 %
COSTIPACION	399	19.36 %
ANOREXIA	803	61.90 %
PERDIDA DE PESO	592	40.31 %
ASTENIA Y ADINAMIA	592	40.31 %

CUADRO 3



GRAFICA 3

TRATAMIENTOS ANTES DE LLEGAR AL HOSPITAL

TRATAMIENTO	No. DE ENFERMOS	%
INTERVENCION QUIRURGICA	462	19.32
RADIOTERAPIA	12	.47
I G N O R A D O	885	37.03
N I N G U N O	625	26.15
TRATAMIENTOS MEDICOS	406	16.98

CUADRO 4

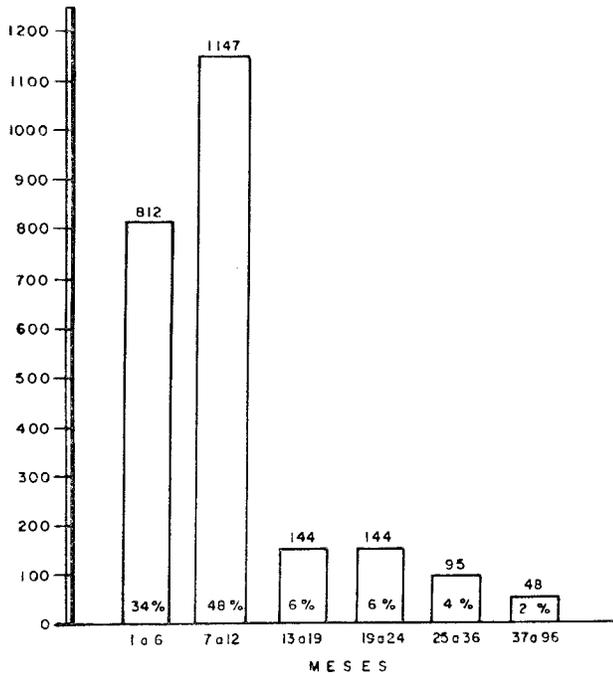
Estudios previos les han sugerido que el matrimonio antes de veinte años y el parto del último hijo antes de los veinticinco, en cuyo fondo parece encontrarse un factor hormonal, que induce a la vida sexual más tempranamente, puede ser un factor. Por lo demás no encontraron diferencia alguna en los factores enunciados arriba, entre el grupo control y el grupo de enfermas con cáncer cérvico-uterino. Enfatizan encambio la importancia del complejo socio-económico de la pobreza, y el temprano comienzo de la vida sexual activa y reproductiva. Dorn. H. F.⁴ cita a Lombard y Potter, quienes en

amplio estudio de pacientes con carcinoma cérvico-uterino en dos Hospitales de Massachussets concluyen que "Las fuertes correlaciones que existen entre esta neoplasia, el matrimonio, la multiparidad a temprana edad y los procesos inflamatorios crónicos del cérvix en comparación con el subgrupo de divorciadas y separadas tiene un indiscutible significado etiológico.

Daoud, A.⁵ analiza la frecuencia de esta neoplasia en doscientas veintisiete mujeres Musulmanas y Cristianas y la encuentra sensiblemente igual, independientemente de si los maridos estaban circuncidados o no. Los únicos factores que sugiere se tomen en cuenta son los ya conocidos de condición económica, multiparidad, etc.

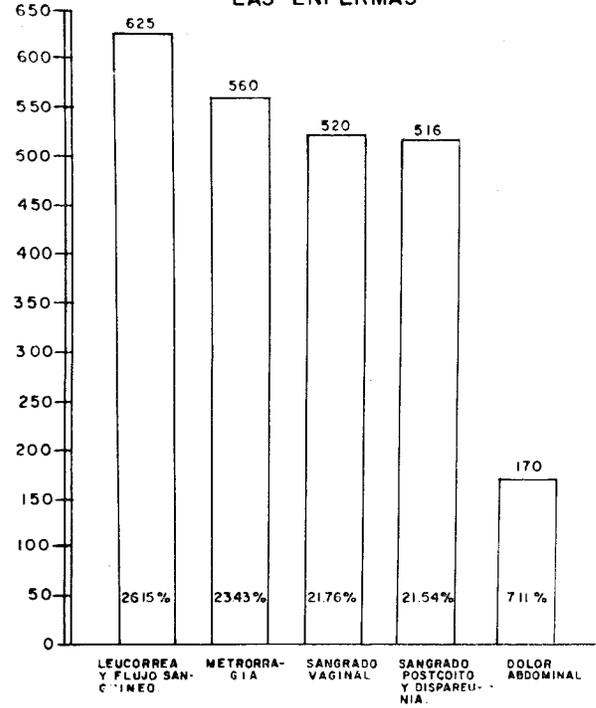
Rothman, Rappaport y Davidsohn⁶, recalcan la baja frecuencia, estadísticamente comprobada del carcinoma cérvico-uterino en las mujeres judías, postulando como explicación la ya conocida y ampliamente difundida de la circuncisión, y cita a Handley en un estudio realizado en las islas Fiji con

TIEMPO QUE TARDAN LAS PACIENTES EN LLEGAR AL HOSPITAL DESDE EL INICIO DE SU PADECIMIENTO.



GRAFICA 4

CUAL FUE EL PRIMER SINTOMA QUE PRESENTARON LAS ENFERMAS



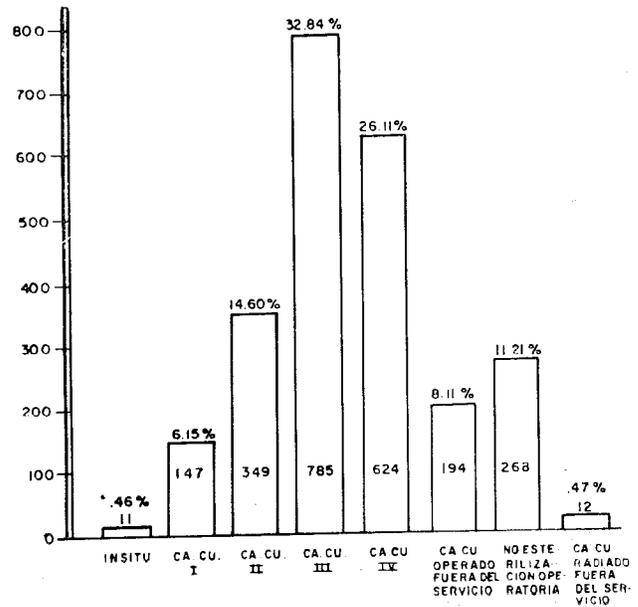
GRAFICA 5

9,000 nativas, e igual número de inmigrantes hindúes, por la particularidad de que estos dos grupos raciales no se mezclan. En el primer grupo que practica la circuncisión hubo tres casos de carcinoma cérvico-uterino, en contraste con veintiséis casos en las mujeres hindúes cuyos maridos no practican la circuncisión.

Maliphant,⁷ divide para su estudio a las mujeres entres grupos: vírgenes, nulíparas, y múltiparas. La frecuencia de la neoplasia es de (1.8%), (4%), (94%) respectivamente. Sus datos muestran que los riesgos que corren los tres grupos de mujeres, indican que cuando una mujer ha alcanzado la edad de 35 años o más, el riesgo de contraer cáncer del cérvix es el doble si es casada sin hijos, y diez veces mayor si es múltipara.

Wabi, P. Saraswati, M. y Cols.⁸, encuentran que el cáncer sérvico-uterino es el tumor más frecuente en la India, aunque su frecuencia es distinta en las diversas zonas del país, y depende según ellos de ciertos factores ambientales tales como: condiciones socio económicas, experiencia sexual, edad del matrimonio, fertilidad, e higiene del pene.

DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMAS AL LLEGAR AL HOSPITAL.



GRAFICA 6

Este tipo de neoplasia asciende al 30% de todos los cánceres, y al 86.1% de los cánceres genitales de la mujer.

Scott. W. y Cols.⁹, se refieren al carcinoma del cérvix en las indias de los Estados Unidos de Norteamérica. A diferencia de los informes publicados en el resto de la Literatura, estos autores afirman que a pesar de las condiciones de pobreza, embarazos múltiples y relaciones sexuales tempranamente, en maridos no circuncidados, las mujeres indias y en este término engloban los grupos que pueblan algunas partes de América Latina, aparentemente tienen una frecuencia menor de esta neoplasia que grupos similares caucásicos utilizados como controles.

Como se ve parece ser que el denominador común, y al cual concurren la mayoría de los estudiosos del problema, lo constiuyen algunos hechos fundamentales como son:

- 1o.—Las condiciones socio-económicas.
- 2a.—La falta de educación médica.
- 3o.—La iniciación de la vida sexual tempranamente.
- 4o.—La multiparidad y los procesos inflamatorios crónicos del cuello uterino. Con esto concuerda totalmente nuestras observaciones.

En nuestro medio han sido Germán García y sus colaboradores quienes más constantemente se han ocupado del problema, en varios de sus aspectos, especialmente por lo que se refiere a epidemiología y detección^{10,11} y concluyen en la existencia de diferencias en lo que respecta a dos características: "La edad del primer coito, y el número de partos, y se ofrecen una interpretación del mismo a través del cual podrían actuar estas dos características, en otras de sus conclusiones dice:¹¹ "Es empeño especial de este trabajo, no la clasificación esquemática y simple de "malignidad" o no "malignidad", sino, más que nada, el descubrimiento y análisis de aquellas lesiones premalignas y de su potencial evolutividad hacia cánceres genuinos". "Es nuestro criterio en estas lesiones premalignas, realizar un análisis exhaustivo de la naturaleza de esas lesiones, y tratar de indagar la orientación de su evolutividad, en contra del criterio de otras instituciones, en las que el establecimiento de un diagnóstico de carcinoma "in situ" es una razón suficiente para practicar una histerectomía".

En la Unidad de Oncología del Hospital Gene-

ral de la S.S.A., la situación por lo que se refiere a las diversas etapas evolutivas con que se presentaron las enfermas de primera vez, constituyendo el estudio I de la Liga de las Naciones el 6.15%, permaneció inalterable durante muchos años; cambió importantemente desde hace dos años aproximadamente, época desde la cual se inició la Campaña de Detección de Cáncer Ginecológico, con todas las dificultades, incomprendiones, y limitaciones que nuestro ambiente impone, y que ha hecho ascender en forma importante el porcentaje de enfermas con carcinomas estadio I, alcanzando actualmente la cifra de 17%. El Hospital de Oncología del I.M.S.S., lleva ya examinadas en su Campaña de Detección de Cáncer Ginecológico, iniciada hace algunos años, al rededor de 500,000 enfermas.

Un porcentaje importante de las cuales, lleva ya cuatro o cinco papanicolaos y entre las cuales se ha podido descubrir en forma muy temprana.

Estos hechos significan, una proporción correlativa de casos que pueden ser curados y salvados, razón por la cual creemos que de momento, el único procedimiento viable posible y fácil de llevar a la práctica, para modificar substancialmente las características de este problema médico-social, es la de generalizar al máximo las Campañas de Detección del Cáncer Cérvico-uterino en todas las Instituciones Hospitalarias Oficiales y descentralizadas, así como organizaciones privadas que se dediquen a esta campaña del descubrimiento oportuno y temprano del cáncer ginecológico.

Para terminar, otra observación que no quiero dejar pasar inadvertida por la importancia que tiene, es la relativa a que en la experiencia de nuestra Unidad, un número muy elevado de enfermas, no menos del 17%, han sido vistas durante lapsos grandes, por médicos que han dejado pasar la más brillante oportunidad de su curación.

Otro sector más pequeño, pero no menos importante ha sido sometido a operaciones insuficientes, tanto por orientación defectuosa en el planteo del problema, como en su ejecución técnica.

Esto impone la necesidad imprescindible de una campaña ante los médicos generales, que los familiarice con los aspectos clínicos, doctrinales del problema, como otro método práctico para abatir, muy importantemente la mortalidad por cáncer cérvico-uterino.

REFERENCIAS

1. MARQUEZ MONTER, H.; CASAS MORALES y MONTAÑO ISLAS, G.: *Carcinoma cérvico uterino. Estudio anatomocóncico de 260 casos.* Revista Médica del Hospital General S.S.A. Vol. XXVII. Oct. 64. No. 10 Pág. 699.
2. GARCIA GERMAN, MONTES DE OCA E. y Cols : *La detección de cáncer en el Hospital de la Mujer estudio de 24,040 mujeres.* Acta Unión Internacionale Centre Cancer. Vol. XV. No. 2. 1959.
3. JONES, G. EDWARD, MACDONALD J. et al.: *A study of epidemiologic factors in carcinoma of the uterine cervix.* Am. J. of Obst. and Gynecology. Vol. 76- July, 1958. Pág. 1.
4. DORN, H F.: *Some problems arising in prospective and retrospective studies of the etiology of disease.* New England J. of Med. Vol. 261. Sept. 1959. No. 12. Pág. 571.
5. DAOUD, ABOU.: *Epidemiology of carcinoma of the cervix uterine. Lebanese, Christians and Moslems.* Cancer Vol. 20 No. 10. Pág. 1707.
6. ROTHMAN, A., RAPPAPORT, L. D. and DAVIDSOHN, J.: *Carcinoma of the cervix in Jewish woman.* Am. J. Obst. and Gyn. 62. 1951, Pág. 160.
7. MALIPHANT, B.: *The incidence of cancer of the uterine cervix.* British Medical Journal, Vol. 1. 1949 June, Pág. 978.
- 8.8 WAHI, P. N., SARAWATI, M. and LUTHRA, U. K.: *Factors influencing cancer of the uterine cervix in north India.* Cancer. May. 1969. Pág. 1221.
9. SCOTT, W. J., MUNISCK, R. and STONE, R.: *Carcinoma of the cervix in American Indian women.* Cáncer Vol. 123. May. 1969, Pág. 1227.
10. GARCIA, G. y GARZA, T.: *La epidemiología del cáncer cérvico-uterino en México.* Revista del Instituto Nacional de Cancerología. Sept. 1964.
11. GARCIA, G., y DIAZ DE LEON, A.: *Tabulación y valoración estadística de la detección de cáncer cérvico-uterino en el Hospital de la Mujer.* Ginecología y Obstetricia de México. Vol. XXIV. Oct. 1968, Pág. 417.