

IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER

Dr. LEONCIO CORDERO JARAMILLO

Hospital Vicente Corral, Cuenca

¿Qué es el Cáncer?

No extrañe que comencemos con esta pregunta. El Diccionario de la Real Academia define como un "Tumor maligno duro o ulceroso, que invade y destruye los tejidos orgánicos animales y es casi siempre incurable". El Diccionario Larousse dice: "Tumor maligno formado por la multiplicación desordenada de las células de un tejido o de un órgano". El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas de Salvat se refiere a un "Tumor maligno en general y especialmente el formado por células epiteliales". El Diccionario de Ciencias Médicas, da una definición semejante: "Tumor maligno en general, ya sea de origen epitelial o conjuntivo".

Todas las definiciones identifican al Cáncer como un tumor maligno, como una enfermedad, como la tuberculosis, la lepra o la sífilis, concepto que se ha tenido y aún se tiene del cáncer y que

ha sido uno de los obstáculos para el progreso de la investigación de los factores etiológicos y de las causas capaces de determinar su aparición, ya que, al considerar como una enfermedad, se ha buscado también, una sola causa para todas sus múltiples manifestaciones.

Otro aspecto negativo ha sido el concepto de su incurabilidad, que está en la mente popular y que consta en la definición de la Real Academia Española de la Lengua, que ha llevado al derrotismo y al conformismo que acompaña a la enfermedad, pensamiento que ha retardado la investigación de su origen, como la de los medios terapéuticos para combatir el mal.

Hoy ha cambiado el concepto y podemos definir al cáncer como: "un grupo de enfermedades", cada una de ellas con características propias, tanto desde el punto de vista etiológico, como patológico, biológico, de localización y por

su respuesta frente a los diversos medios terapéuticos; "grupo de enfermedades" que tiene como características comunes: el crecimiento y la multiplicación autónoma y desordenada de las células; la anaplasia y desdiferenciación de sus elementos; la tendencia a la infiltración local, la invasión regional y la localización en órganos distantes, con grave compromiso del estado general, que lleva a la muerte, si no se detiene, oportunamente, su evolución.

Nos prueba que el cáncer no es una enfermedad sino un grupo heterogéneo de enfermedades, las variaciones de frecuencia de un país a otro, la edad a la que aparece, su relación con los sexos, razas, condiciones socio-económicas, factores genéticos y el distinto comportamiento de acuerdo al tipo histológico.

Variaciones de Frecuencia: Las variaciones de frecuencia de una región a otra y que se deben a factores y condiciones ambientales, ecológicas, hábitos y costumbres y a otras muchas causas. Por ejemplo: el cáncer del estómago es más frecuente en Colombia que en México, con una diferencia de 41.3 a 6.8 por cada 100.000 habitantes; el cáncer de la mama tiene una incidencia de 9.7 en Bogotá, en tanto que, en Bristol, es de 28.7 por 100.000 habitantes. El cáncer cérvico-uterino, al contrario, en Bristol es del 5.6, mientras en Cali es de 43.5 por 100.000.

Influencia del sexo: La frecuencia varía también de acuerdo al sexo no solamente a lo que a órganos genitales se refiere sino a muchas otras localizaciones; por ejemplo: el cáncer de la vesí-

cula biliar es más frecuente en la mujer que en el hombre, mientras que, en este prevalece el cáncer gástrico con una frecuencia de 2 a 1.

Influencia de la raza: Influye también la raza, los cánceres de órganos linfáticos son más frecuentes en la raza amarilla; los cánceres gástrico y prostáticos en la negra. En cáncer gástrico, la relación entre el hombre negro y el blanco es de 20.5 a 14 por 100.000 habitantes y el de la próstata de 77.6 a 42.7.

Influencia de la edad: Otro factor que determina la presencia de ciertos tipos de tumores malignos es la edad: el cáncer de la mama nunca se encuentra antes de la pubertad y la mayor frecuencia es alrededor de los 45 años. El retinoblastoma es propio de niños menores de cinco años; el sarcoma, en general, se presenta en personas de menor edad que el carcinoma y la mayor parte de tumores tiene una edad en la que son más frecuentes.

Varían también de acuerdo al estado civil, profesión, hábitos, costumbres, condiciones socio-económicas, nutrición y otros muchos factores.

Características histológicas: Pero, quizás, las mayores diferencias encontramos en cuanto a sus características histológicas. Es totalmente diferente un sarcoma de un carcinoma y estos de un linfoma o de un melanoma, por su estructura histológica, por su evolución, por las vías por las que se producen las metástasis, por la respuesta a los tratamientos y por otros muchos aspectos. Aún en cada uno de estos tumores, hay tantas variaciones en los subgrupos, que en ocasiones se comportan como tu-

mores totalmente diferentes; así, por ejemplo: el carcinoma ductal de la mama es más frecuente que el escirroso, éste es menos maligno que el anterior y se encuentra en personas de más edad; el carcinoma indiferenciado del estómago es más grave que el diferenciado, el primero obedece a causas genéticas, el diferenciado a factores ambientales; los carcinomas de estómago y de cuello uterino se encuentran con más frecuencia en personas de bajo nivel socio-económico, el cáncer de la mama y el del colon, en personas de altas condiciones económicas, que consumen muchas grasas, que mantienen una dieta elevada en calorías.

Por último, el mismo tumor, histológicamente considerado, tiene diversa evolución de acuerdo a múltiples factores individuales relacionados con aspectos inmunológicos. De todo lo anterior se desprende que no hay un cáncer sino que hay muchas variedades de tumores malignos, cada uno de ellos con sus propias características, que hace que el cáncer se le considere, no como una entidad nosológica única, sino como una "constelación de enfermedades".

ETIOLOGIA DEL CANCER

La idea de encontrar la causa única para esta enfermedad tan polimorfa y compleja, ha retardado la investigación; hoy conocemos muchas causas etiológicas: agentes físicos, como las radiaciones ionizantes para el cáncer de tiroides; agentes químicos, como el ser-pazol para el carcinoma mamario; agen-

tes tóxicos, como el tabaco para el cáncer del pulmón; agentes biológicos, como los virus para el sarcoma de Burkitt; agentes hormonales, como los estrógenos para el carcinoma de la mama; agentes genéticos, como el cromosoma philadelphia para cierto tipo de leucemias, pero en muchas ocasiones no se sabe la causa determinante o desencadenante, atribuyendo a mutaciones espontáneas. Generalmente en todo tumor maligno hay una causa genética, un factor ambiental y un agente desencadenante. Esto nos prueba que no hay una sola causa etiológica, que hay muchas causas y que aún para un mismo tumor se pueden encontrar varios factores: por ejemplo, radiaciones, arsénico, traumatismos para cáncer de piel; pero un mismo agente puede ocasionar uno o más tipos de tumores o el tumor maligno es el resultado de la suma de muchos factores.

Este desconocimiento de la etiología de los tumores malignos hace que la prevención de esta enfermedad sea distinta a la de otras enfermedades, en las que, la causa es conocida, como sucede con las enfermedades infecciosas o parasitarias.

PREVENCION DEL CANCER

El control de la mayor parte de enfermedades de etiología conocida se basa en la lucha contra el agente causal o los transmisores; mejorando las condiciones higiénicas, ambientales y nutricionales; aumentando la resistencia de los individuos, despertando sus defensas.

La lucha contra las enfermedades infecciosas y parasitarias y el mejoramiento de las condiciones higiénico dietéticas de la población, ha aumentado las expectativas de vida del hombre y ha dado lugar a un creciente aumento de las enfermedades degenerativas y del cáncer.

En 1900 las enfermedades infecciosas ocuparon el primer lugar; las enfermedades cardiovasculares el cuarto sitio y el cáncer el octavo puesto entre las causas de muerte; en 1970 el orden fue diferente: las enfermedades cardiovasculares ocuparon el primer puesto, seguido por el Cáncer y aún, esta relación tiende a invertirse, dado el aumento del promedio de vida; la contaminación ambiental, que no se detiene, y la prevención y control de las enfermedades del corazón y de los vasos arteriales. En la actualidad el cáncer es la causa de la muerte del 17% de hombres y 24% de mujeres de edades comprendidas entre los 15 y 74 años.

La prevención de una enfermedad puede ser primaria o secundaria. Prevención primaria es la que evita la enfermedad, anticipándose a su aparición, mediante la eliminación de las causas etiológicas. La Prevención secundaria consiste en disminuir la enfermedad evitando las causas secundarias o desencadenantes y tratando de descubrir los casos tempranos para su aislamiento y curación.

Por no conocer las causas etiológicas de la mayor parte de tumores malignos, no podemos hacer prevención primaria, como se hace con las enfermedades infecciosas o parasitarias, muchas

de las cuales se han eliminado o por lo menos ha disminuido marcadamente su incidencia.

A falta de estos conocimientos podemos hacer prevención secundaria, evitando los factores desencadenantes, identificando a las personas con alto riesgo para contraer la enfermedad, descubriendo tempranamente el mal, cuando aún es posible la curación.

Aún cuando conocemos la etiología de algunos tipos de tumores, no los podemos evitar, pero por lo menos podemos prevenir su aparición; así, por ejemplo: sabemos que el retinoblastoma está ligado a factores genéticos, podremos evitar los matrimonios entre personas que tienen estos antecedentes para evitar que los hijos sufran de esta enfermedad; sabemos igualmente que el tabaco es la principal causa para la aparición de cáncer pulmonar, laríngeo y de la vejiga; que los rayos solares son la causa del cáncer de piel en personas blancas y de piel sensible a las radiaciones; que el cáncer de próstata puede desarrollarse por el uso de hormonas masculinas por tiempo prolongado; que el cáncer cérvico-uterino está ligado y va precedido durante mucho tiempo de cambios displásicos del epitelio. En todos estos casos podemos evitar los factores desencadenantes o por lo menos anticiparnos a su aparición; pero también la *prevención secundaria*, tiene por objeto el control de aquellas personas que se hallan en riesgo de contraer la enfermedad y descubrir el mal cuando aún es posible la curación.

Basándose en estos datos la O. P. S. ha implementado una política de con-

trol del cáncer fundamentándose en la diversidad epidemiológica de la enfermedad, en relación con la distribución geográfica de la enfermedad, su historia natural, las distintas respuestas individuales y muchos otros factores basados en la distribución y frecuencia del mal, especialmente en el descubrimiento de los factores de alto riesgo, punto de partida para el diagnóstico temprano y oportuno del cáncer.

ETAPAS DEL CANCER

Los tumores malignos se diferencian de los benignos en que éstos últimos solamente tienen una etapa evolutiva, la etapa local. El tumor se inicia, crece y termina en el órgano, su crecimiento puede ocasionar destrucciones de tejidos vecinos, consecuencias en órganos o sistemas, pero no se extiende a otros sitios. Los tumores malignos, en su mayor parte tienen tres etapas evolutivas: una etapa local, una regional y una de generalización. *La etapa local* es aquella en la que el tumor está localizado en el órgano en el que se inició; la *regional* es la que se caracteriza por la invasión a los ganglios a donde deriva la linfa en su primer paso y la etapa de *generalización*, aquella en la que el tumor ha invadido órganos y estructuras distantes a las del sitio original y de los ganglios regionales. De estas tres etapas, solamente la primera asegura la curación mediante una cirugía regional, el uso de radiaciones ionizantes o en algunos casos mediante quimioterapia, por lo que, uno de los objetivos de la cancerología es prevenir, adelantando-

se a su aparición y si esto no es posible, por lo menos diagnosticar, lo más tempranamente posible, en su etapa local. En la actualidad la primera etapa se tiende a dividir en tres estados: cáncer mínimo, cáncer subclínico y cáncer temprano.

Tomando como ejemplo la glándula mamaria, se llama cáncer mínimo a aquel que está localizado en la glándula, que no ha invadido los ganglios regionales y que tiene menos de un centímetro de diámetro, etapa de diagnóstico difícil, que requiere de costosos y sofisticados métodos de diagnóstico; cáncer subclínico es el que teniendo las condiciones del cáncer mínimo, puede tener más de un centímetro pero aún no da sintomatología y su descubrimiento se hace por la misma enferma o mediante un examen de rutina de las glándulas, y cáncer temprano, el que da sintomatología, pero aún no invade los ganglios regionales.

Siguiendo con el mismo ejemplo de la mama, cáncer en su etapa regional es el que ha invadido los ganglios axilares, supraclaviculares o de la mamaria interna del mismo lado y etapa de generalización, cuando el tumor se ha propagado al otro seno, a los ganglios del otro lado o ha llegado a órganos distantes como pulmones, hígado, huesos u otros órganos.

El descubrimiento de un cáncer mínimo requiere de una encuesta poblacional y del uso de técnicas auxiliares como la Mamografía, la Xerografía, la Termografía, la Ecografía, a más de punciones y biopsias y de personal altamente especializado. En una encuesta

realizada en Estados Unidos, el descubrimiento de cada caso en esta temprana etapa costó 34.000 dólares, cifras prohibitivas para países aún de gran economía como el País del Norte, por lo que este tipo de encuestas se hace hoy en personas y en regiones en las que el tipo de tumor que se trata de descubrir, es considerado de alto riesgo y en este campo es indiscutible el valor, la importancia que tiene el conocimiento de la epidemiología del cáncer.

EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER:

La epidemiología, inicialmente considerada como el estudio o conocimiento de las epidemias, o sea de la aparición colectiva de las enfermedades, generalmente contagiosas, hoy tiene un campo mucho más amplio: es el estudio de la evolución de las enfermedades en agrupaciones humanas, en el tiempo y en el espacio, analizando todos los factores que contribuyen a modificar los índices de morbilidad y mortalidad como son: edad, sexo, raza, estado civil, ocupación, hábitos, costumbres, factores sociales, económicos, culturales, así como las condiciones ambientales, para determinar las personas, grupos poblacionales o regiones geográficas de mayor riesgo para los diversos tipos de tumores malignos.

Mediante este estudio se ha llegado a determinar, por ejemplo, para el cáncer gástrico zonas de alto y de bajo riesgo y grupos de personas en las que más frecuentemente o con menor frecuencia se presenta la enfermedad, esta fase es

lo que se denomina *Epidemiología Descriptiva*.

Del análisis de las diferencias que se encuentran entre los diversos grupos, surgirán las hipótesis para explicarnos, el por qué de las diferencias encontradas en las diversas regiones de un país o en los distintos grupos humanos, las que, una vez analizadas y valoradas, de acuerdo a las condiciones ambientales, geológicas, a la biología e historia natural del tumor y a las condiciones personales de cada grupo humano, constituye la segunda fase del estudio, lo que se denomina *Epidemiología Analítica*, la que trata de aclarar cuáles son y cuáles no son las causas de la enfermedad.

Conocer las estadísticas tumorales, no tiene solamente como importancia, apreciar la magnitud del problema, sino que, a través de ellas podemos descubrir muchos aspectos de capital importancia, en relación con los individuos y la enfermedad.

Las estadísticas tienen también como objetivo establecer prioridades dentro de la política de salud de un país. Dijimos ya que la detección temprana de un tumor requiere a veces de técnicas y procedimientos costosos que no se justifican al tratarse de una localización secundaria o de un tumor que puede ser descubierto por métodos sencillos elementales o de bajo costo. Las estadísticas sirven para determinar cuál es el tumor más frecuente, el de mayor gravedad, el que merece atención prioritaria, de acuerdo a la frecuencia en cada región. No haremos, por ejemplo, detección oportuna de cáncer primario de hígado, sabiendo que entre nosotros

es una localización sumamente rara, cuya investigación es muy costosa y que requiere de aparatos y de personal especializado, lo que puede justificarse en países Asiáticos en los que se presenta con elevada frecuencia; entre nosotros daremos prioridad a cáncer de piel, de estómago, de útero, de mama o de ganglios linfáticos que son los que con más frecuencia se presentan y los que mayor número de víctimas causan.

A continuación exponemos nuestra experiencia, sobre el cáncer en el Azuay, su frecuencia, su distribución por grupos de edad, por sexos y en los más frecuentes la distribución por tipos histológicos, lo que nos permite sacar algunas deducciones de orden práctico, que es lo que debe buscarse en toda investigación de este tipo.

En busca de una muestra representativa de nuestra patología tumoral, revisamos 57.000 exámenes realizados en los últimos 20 años. Se puede pensar que en un Laboratorio de Anatomía Patológica existe el material que puede dar una idea completa de la patología de una región; esto es verdad en algunos campos, pero no es generalizable, ya que el material estudiado proviene solamente de aquellas enfermedades que requieren de una biopsia, de un examen citológico o de los pocos casos que llegan a la necropsia para confirmar la impresión diagnóstica, para determinar la causa de muerte o por fines de investigación, quedando al margen la gran mayoría de enfermedades infecto-contagiosas, muchos trastornos circulatorios o metabólicos y las enfermedades psíquicas que aún no tienen un

substrato anatómico conocido e identificable por los medios ópticos de los que disponemos.

Por otra parte, las muestras que sirven para exámenes provienen de aquellos órganos y aparatos que por su situación, su fácil acceso, o que por ser llamativas, permiten la toma de biopsias en forma sencilla e inocua, como sucede con la piel, el aparato genital, parte del aparato digestivo y del sistema hematopoyético; quedando muchas veces, al margen de esta investigación el sistema nervioso, las glándulas endocrinas y otros órganos que son menos accesibles a esta exploración. Sin embargo, en los últimos años, gracias al incremento de la endoscopia y a la cirugía cráneo-encefálica y pulmonar más frecuente, tenemos más oportunidad de estudiar la patología de estos órganos.

A pesar de lo dicho anteriormente, al tratarse de enfermedades neoplásicas, en las que el examen histopatológico es indispensable para la identificación del tumor, para la determinación del tipo histológico y para el tratamiento, con las limitaciones y reservas necesarias, podemos decir que en un departamento de Anatomía Patológica si se pueden obtener muestras representativas de la patología tumoral de una región, que permita conocer algunos aspectos como: frecuencia, distribución por sistemas y aparatos, por órganos y tejidos, por edades y sexos. Cifras que, por otra parte, son de indiscutible importancia para el conocimiento de la patología geográfica del cáncer y para relacionar con los factores demográficos, ambientales, nutricionales, con hábitos y costumbres y

con tantos otros factores que influyen en el medio en el que se desarrolla el individuo.

Además, tiene importancia para orientar la lucha contra el cáncer en la región, para dirigir su acción sobre las localizaciones más frecuentes, buscando el diagnóstico oportuno, la prevención y la identificación de los factores de alto riesgo, elementos básicos en una campaña contra estas enfermedades.

Si bien nuestra casuística es incompleta, sin embargo consideramos que tiene algún valor y que representa lo que sucede en una amplia región del país constituida por las provincias de Azuay, Cañar, Morona-Santiago y parte de las provincias vecinas de El Oro y Loja, que cubre una población cercana al 1'000.000 de habitantes.

MATERIAL:

De los 57.000 exámenes que hemos tomado, descartamos 4.628 (8.11%) por no estar debidamente clasificados, por datos incompletos, por diagnósticos dudosos y por tratarse de algunos casos de tejidos normales.

De los 52.372 exámenes: 25.906 correspondieron a biopsias (49.46%) y 26.466 a exámenes citológicos (50.53%), que no los analizaremos.

De las 25.906 biopsias: 11.268 (43.49%) correspondieron a tumores y 14.138 (56.50%) a otras enfermedades.

De estos 11.268 tumores: 6.778 (60.15%) fueron tumores benignos y 4.490 (39.84%) tumores malignos, con una relación de 1.5 benignos por 1 maligno.

Sexo: La distribución por sexos fue la siguiente: 3.757 hombres (33.34%) y 7.511 mujeres (66.65%) con una relación de 1 hombre por 2 mujeres, la que se conserva tanto en tumores benignos como en tumores malignos, debido, especialmente, a la gran incidencia del cáncer genital femenino, que por si solo constituye, incluyendo el cáncer mamario, el 30% de todos los cánceres de la mujer.

Edad: Hallamos tumores desde el momento del nacimiento hasta las épocas más avanzadas de la vida. En el niño son más frecuentes los tumores congénitos, de causas genéticas: papilomas, pólipos, angiomas, tumor de Wilms, neuroblastomas y retinoblastomas. Salvando este tipo de tumores, la mayor parte de las neoplasias se encuentran en las edades comprendidas entre la cuarta y sexta décadas de la vida (40 a 69 años) con un rápido ascenso a partir de los 30 años y un brusco descenso después de los 70. En estas tres décadas hallamos el 59% de tumores del hombre y el 65% de la mujer. Las décadas en las que fueron más frecuentes en el hombre fue la quinta y en la mujer la cuarta, siendo comparativamente igual la frecuencia después de los sesenta años. Debajo de los 40, fueron más frecuentes los tumores en la mujer que en el hombre: (27% y 18% respectivamente), encontrándose un número ligeramente superior en el hombre, después de los 70 años (16.5% y 15%).

LOCALIZACION:

TABLA I:

PRINCIPALES LOCALIZACIONES DE TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS

Localización	Benignos	Malignos	Total	Porcentajes
Piel:	3.009	1.249	4.258	37.78%
Genital Femenino:	1.715	1.220	2.935	26.04%
Aparato Digestivo:	230	626	856	7.59%
Genital Masculino:	590	213	803	7.12%
Homocitopoyético:		552	552	4.89%
Glándula Mamaria:	249	200	449	3.98%
Placenta:	375	23	398	3.53%
Aparato Circulatorio	247	28	275	2.44%
Glándulas Endócrinas:	140	78	218	1.93%
Esqueleto y T. Blandos	96	48	144	1.27%
Organos de los Sentidos:	32	89	121	1.07%
Aparato Urinario:	46	48	94	0.83%
Sistema Nervioso:	49	32	81	0.71
Sangre y Médula:		84	84	0.74%

En la tabla I se analiza las principales localizaciones de tumores benignos y malignos por aparatos y por sistemas. De acuerdo con estos datos se deduce que la piel y el aparato genital femenino incluyendo la glándula mamaria, son los sitios en los que se localizan las dos terceras partes de los tumores (67.80%) lo que tiene importancia en los planes de investigación, prevención y lucha contra el cáncer.

Localización de los Tumores malignos:

Los 4.490 tumores malignos, de acuerdo a la localización en órganos, aparatos y al tipo de tumor, se distribuyen en la forma que se señala en la tabla II.

La distribución de las dos clases de tumores benignos y malignos, considerando sexo, frecuencia y localización se resumen en la tabla III.

Considerando exclusivamente a los tumores malignos, las diez localizaciones más frecuentes de acuerdo con el sexo y en forma general se detalla en la tabla IV.

De estos datos se deduce que: el cuello uterino, la piel, los ganglios linfáticos, el estómago, y la mama son los órganos más frecuentemente afectados, por lo que vamos a referirnos a algunos datos de interés en cada una de estas localizaciones.

TABLA II:

**LOCALIZACION FRECUENCIA Y TIPOS DE
TUMORES MALIGNOS**

Localización	Frecuencia	Organos	Tipo de tumor
Piel:	1.249	Epitelio	Ca. epidermoide
Genital Femenino:	1.220	Cérvix	Ca. epidermoide
Aparato Digestivo:	626	Estómago	Adenocarcinoma
Hemocitopoyéticos:	552	Ganglios	Linfomas
Genital Masculino:	213	Próstata	Adenocarcinoma
Glándula Mamaria:	200	Acinos	Adenocarcinoma
Organos Sentidos:	89	Ojos	Ca. Epidermoide
Sangre y Médula:	84	Serie Blanca	Leucemia Mieloide
Glándulas Endócrinas:	78	Tiroides	Ca. Papilar
Esqueleto y Partes Blandas	48	T. Blandos	Sarcomas
Aparato Urinario:	48	Riñón	Hipernefoma
Sistema Nervioso:	32	Periférico	Sarcomas
Aparato Circulatorio:	28	Vasos Sang.	Hemangendotelomas
Placenta:	23	Vellosidades	Coriepitelioma

TABLA III:

DISTRIBUCION DE LOS TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS POR SEXO,
POR FRECUENCIA Y LOCALIZACION

TUMORES EN EL HOMBRE		TUMORES EN LA MUJER	
Benignos:	Malignos:	Benignos:	Malignos:
Piel	Piel	Piel	G. Femenino
G. Masculino	A. Digestivo	G. Femenino	Piel
A. Digestivo	Hemocitopoyético	Placenta	A. Digestivo
A. Circulatorio	G. Masculino	G. Mamaria	Hemocitopoyético
G. Mamaria	O. Sentidos	A. Circulatorio	G. Mamaria
Esqueleto	Esqueleto	G. Endocrinas	G. Endocrinas
S. Nervioso	A. Urinario	A. Digestivo	O. Sentidos
A. Urinario	G. Endocrinas	Esqueleto	A. Urinario
G. Endocrinas	S. Nervioso	S. Nervioso	Placenta
O. Sentidos	A. Circulatorio	A. Urinario	Esqueleto
	G. Mamaria	O. Sentidos	A. Circulatorio

TUMORES DEL CERVIX:

El aparato genital femenino, es el más comprometido en la mujer y en éste el Cervix es el órgano más afectado, como se observa en la tabla V.
De lo que se deduce que en el útero

se encuentra el 65.66% de los tumores benignos y el 91.05% de los tumores malignos del aparato genital femenino: entre los benignos hallamos, predominantemente, fibromas y entre los malignos el carcinoma epidermoide.

TABLA IV:

LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DE TUMORES MALIGNOS EN HOMBRES, EN MUJERES Y EN FORMA GENERAL

Hombres	General	Mujeres
Piel	Cérvix	Cérvix
Ganglios	Piel	Piel
Estómago	Ganglios	Ganglios
Próstata	Estómago	Mama
Testículo	Mama	Endometrio
Colon	Endometrio	Estómago
Ojos	Próstata	Ovario
Senos Maxilares	Sangre	Tiroides
Boca	Testículo	Ojos
Huesos	Tiroides	Senos Maxilares

TABLA V:

LOCALIZACION Y FRECUENCIA DE LOS TUMORES GENIGNOS Y MALIGNOS EN EL APARATO GENITAL FEMENINO

Benignos:

Vagina y Vulva:	58 = 3.38%
Uter: Cervix:	401 = 25.38%
Endometrio:	97 = 5.65%
Miometrio:	618 = 36.03%
Ovarios:	541 = 31.54%

Benignos:

Vagina y Vulva:	31 = 2.54%
Utero: Cérvix:	971 = 79.59%
Endometrio:	126 = 10.22%
Miometrio:	14 = 1.14%
Ovarios:	78 = 6.39%

El carcinoma cérvico-uterino ocupa el primer lugar entre los tumores malignos de la mujer, es más frecuente que el cáncer de la piel, pues, solamente este tumor constituye el 27.17% de todos los tumores malignos; el 40.76% de los femeninos; el 79.59% de los tumores genitales de la mujer y el 87.39% de los cáncer uterinos.

La edad media para el cáncer uterino fue la de 49 años, con amplios límites entre 22 y 85 años.

Estos datos son semejantes a los que encontramos en países que, por su desarrollo social, cultural y económico son comparables con el nuestro y la incidencia es mayor que la que se encuentran en naciones como: Inglaterra, Estados Unidos o Rusia de mayor nivel socio-económico y cultural. La gran incidencia en nuestro medio se debe especialmente a factores nutricionales, culturales, higiénicos, económicos; es también atribuible la multiparidad y la gran frecuencia de leucorreas y cervicitis, especialmente parasitarias; a las relaciones sexuales y partos tempranos y a la falta de preocupación de la mujer por un control periódico.

Hoy, gracias al incremento de la colpocitología estamos descubriendo formas más tempranas y displasias graves que permiten un mejor control y el diagnóstico oportuno, aún anticipándonos a su aparición, evitando que lleguen los casos en fases tan tardías, como sucede en la actualidad.

Los tumores endometriales son mucho menos frecuentes que los tumores cervicales con una relación de 7.7 a 1. El sarcoma es todavía mucho más raro,

pues de cada 10 tumores de cuerpo, 9 son de endometrio y uno de músculo.

En este grupo no hemos incluido los tumores placentarios: mola hidatiforme y coriocarcinoma que corresponden a alteraciones del trofoblasto.

TUMORES DE PIEL:

Los tumores de piel ocupan el primer lugar en nuestra casuística, tanto en el grupo de tumores benignos como en el de tumores malignos, superados ligeramente por los tumores genitales femeninos, lo que se debe a varios factores: en primer lugar a una mayor frecuencia real, debido a la situación geográfica de la región sobre los 2.500 metros; a que la población de la zona se dedica preferentemente a labores agrícolas y de campo y en consecuencia están sujetos a una mayor acción de los rayos solares; pero además, se diagnostican más tempranamente por cuanto son fácilmente identificados y preocupan su presencia al paciente. Es posible que influyan también, factores raciales y factores socio-económicos relacionados especialmente con la nutrición.

De los 4.258 tumores de piel, 1.764 (41.42%) correspondieron a hombres y 2.494 (58.57%) a mujeres; 3.009 fueron benignos (70.66%) y 1.249 malignos (29.33%). La mayor parte de ellos se desarrollaron del epitelio de revestimiento, como puede verse en la tabla VI.

Cabe anotar que, en los tumores malignos epiteliales no se ha hecho diferenciación entre los que se originaron del revestimiento y aquellos que se ini-

TABLA VI:

CLASIFICACION DE LOS TUMORES DE PIEL SEGUN SEXO Y LOCALIZACION

Benignos:

Epiteliales:	1.310 = 43.53%
Anexiales:	271 = 9.00%
Mesodérmicos:	790 = 26.25%
Melánicos:	638 = 21.20%

TOTAL: 3.009 = 70.66%

Malignos:

Epiteliales:	966 = 77.34%
Anexiales:	4 = 0.32%
Mesodérmicos:	141 = 11.28%
Melánicos:	138 = 11.04%

1.249 = 29.33%

ciaron en los folículos pilosos, por lo que es posible que el número de tumores malignos anexiales sea mucho mayor.

Entre los tumores benignos los más frecuentes fueron: los quistes epidermoides seguidos de las queratosis seborreicas y las queratosis actínicas. Entre los tumores malignos. Los carcinomas, con ligero predominio del carcinoma basocelular sobre el espinocelular.

La localización del carcinoma de piel, casi en forma total, fue en la cara y en partes descubiertas de la piel y los pocos casos de otras localizaciones estuvieron relacionados con traumatismos, quemaduras u otros antecedentes.

Los melanomas fueron en frecuencia los que siguieron al carcinoma, con una relación de 7 carcinomas por 1 melanoma. La localización de éstos fue totalmente diferente, estos últimos se desarrollaron especialmente en las extremidades, casi siempre en relación con traumatismo, heridas con espinos, astillas u otras lesiones sufridas por personas de pies descalzos. Otra particulari-

dad que anotamos es el ligero predominio del sexo masculino.

En lo que se refiere a la edad, encontramos en todas las épocas de la vida, pero concretándonos al carcinoma, los raros casos de niños hallamos en pacientes con xeroderma pigmentoso. Generalmente estos tumores son de personas adultas, predominan en la sexta década de la vida a los 61 años como promedio, con amplios límites entre: 15 y 90 años.

TUMORES GASTRICOS

Los tumores del tubo digestivo ocupan el tercer lugar entre las neoplasias en general con un marcado predominio de localización en determinados órganos, como se ve en la tabla VII. De estos datos se desprende que los tumores benignos son más frecuentes en colon y recto y los malignos en estómago.

Los cánceres gástricos constituyen el 6.01% de los tumores malignos de los dos sexos; el 11.94% de los del hombre y el 60.09% de los del tubo digestivo.

TABLA VII:

CLASIFICACION DE LOS TUMORES DEL TUBO DIGESTIVO SEGUN SU EVOLUCION Y LOCALIZACION

Malignos:

Boca:	60 = 35.92%
Esófago:	0.00%
Estómago:	9 = 5.38%
Duodeno:	0.00%
Intestino delgado:	6 = 3.59%
Apéndice:	0.00%
Colon y recto:	92 = 55.08%

Malignos:

Boca:	70 = 15.87%
Esófago:	14 = 3.17%
Estómago:	265 = 60.09%
Duodeno:	1 = 0.22%
Intestino delgado:	11 = 2.49%
Apéndice:	4 = 0.90%
Colon y recto:	76 = 17.23%

Sin embargo, estas cifras no concuerdan con las que encontramos en el Dispensario de SOLCA, en donde el cáncer gástrico representó el 16.37% de los tumores malignos de los dos sexos y durante los años de 1972 y 1973 este tumor ocupó el segundo lugar en frecuencia, luego del cáncer de la piel.

En nuestras estadísticas encontramos un ligero predominio en el sexo masculino. En cuanto a la edad, tuvimos casos muy tempranos, a los 22 años, pero, por lo general la edad media es de 56 años para el hombre y 52 para la mujer, como promedio. Es posible que estos datos se modifiquen en adelante, ya que, desde hace dos años, contamos con el servicio de endoscopia que ha permitido se incrementa el diagnóstico y en fases más tempranas de la enfermedad.

En cuanto a la localización, el mayor número de casos encontramos en el antro y píloro, como se desprende de los siguientes datos:

LOCALIZACION:

Antro y píloro:	52.04%
Curvatura menor:	17.90%
Curvatura mayor:	5.29%
No determinados:	21.39%

Consideramos que las causas más frecuentes del cáncer gástrico son las relaciones con la alimentación y la falta de higiene bucal que ocasiona gastritis, tan frecuentes en nuestros pacientes, especialmente aquellas relacionadas con la metaplasia del tipo intestinal. En una encuesta relacionada con posibles causas para la gran incidencia de esta localización en esta área del país, hallamos que en primer lugar estaba la mala masticación, las caries dentarias, la falta de piezas y la mala higiene bucal, seguidas de desarreglos en la alimentación, abuso de condimentos, alcohol y tabaco.

TUMORES GANGLIONARES:

En los órganos hematopoyéticos no encontramos tumores benignos, éstos pasan confundidos con las hiperplasias. Todos los tumores son malignos y entre ellos predominan los tumores ganglio-

nares, tanto primitivos como metastásicos, como se observa en la Tabla VIII.

De los 425 tumores ganglionares, 185 fueron primitivos (43.52%) y 240 fueron metastásicos (56.47%), (Vea tabla VIII).

TABLA VIII:
LOCALIZACION Y ORIGEN DE LOS TUMORES MALIGNOS DE
DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS

		Nº	%	
LOCALIZACION	Ganglios	425	76.9	
	Médula	94	17.0	
	Grasa preescalénica	14	2.5	
	Bazo	8	1.4	
	Amígdalas	8	1.4	
	Timo	2	0.3	100%
	PRIMITIVOS			
	Linfomas	125	67.5	
	Hodgkin	54	29.2	
ORIGEN	Leucemias	6	3.2	100%
	METASTASICOS			
	Carcinomas	216	90.0	
	Melanomas	12	5.0	
	Otros	12	5.0	100%

De estos datos se desprende que los linfomas constituyeron los tumores malignos más frecuentes, seguidos por los Linfomas de Hodgkin y que entre los tumores metastásicos a ganglios, se encuentran en primer lugar los carcinomas.

No hubo preferencia por ninguno de los sexos, el número de casos fue sensiblemente igual. En cuanto a la edad, estos tumores se presentan en épocas más tempranas de la vida, en relación con los carcinomas. La edad media fue de 40 años con límites tan amplios como 8 y 82 años.

TUMORES DE LA MAMA:

Los tumores de la glándula mamaria constituyen neoplasias muy frecuentes en el sexo femenino, con una incidencia mayor de los tumores benignos sobre los malignos: 249 benignos (55.45%) y 200 tumores malignos (44.54%). En el hombre son mucho menos frecuentes como se ve en el cuadro adjunto:

BENIGNOS

Hombres: 46 = 18.47%
Mujeres: 203 = 81.52%

MALIGNOS

Hombres: 2 = 1.00%
Mujeres: 198 = 99.00%

Entre los tumores benignos los más frecuentes son los fibroadenomas y en-

tre los malignos el carcinoma medular, como se observa en el cuadro siguiente:

CARCINOMAS DE MAMA:

Carcinomas no infiltrantes:

Intracanaliculares e
Intralobulillares: 28 = 14.14%

Carcinomas infiltrantes:

Medulares: 84 = 42.42%
Escirrosos: 42 = 31.21%
Comedocarcinomas: 26 = 13.13%
Papilares: 16 = 8.08%
Paget: 2 = 1.01%

Como se desprende del cuadro anterior, son mucho más frecuentes los infiltrantes y de éstos los medulares.

En lo que se relaciona con la edad, hemos encontrado carcinomas muy tempranos, a la edad de 22 años y tardíos a los 80 y más años, con un promedio de 53 años de edad.

La relación con el sexo es la misma que se encuentra en otras estadísticas del 1% en el hombre, en relación a la mujer.

En cuanto a la etiología de estos tumores se consideran sobre todo los factores hormonales estrogénicos ovaricos y suprarrenales, los mismos que determinan también las enfermedades benignas: mastopatías y fibroadenomas con las que también tienen relación, especialmente con aquellas que cursan con hiperplasia epitelial.

COMENTARIOS:

De estos datos epidemiológicos se pueden sacar deducciones muy importantes para la prevención del cáncer.

En primer lugar deducimos que los cánceres más frecuentes en nuestro medio son, en su orden: Cuello Uterino, Piel, Estómago, Ganglios linfáticos y Mama; mediante el estudio epidemiológico de cada uno de estos tipos se han descubierto muchos factores de Alto Riesgo, para cada una de estas localizaciones, que aun cuando, salvo algunos datos, no son de nuestras observaciones las vamos a transcribir, por ser de mucho valor.

FACTORES DE ALTO RIESGO:

Cáncer Cérvico Uterino: Son factores predisponentes para esta localización: la actividad sexual iniciada tempranamente, la multiparidad la promiscuidad sexual; las enfermedades vaginales crónicas, especialmente las parasitarias; las bajas condiciones económicas, sociales y culturales y la falta de higiene. Influye también la falta de circuncisión del esposo y la cantidad de smegma que este tiene y de manera especial es un factor predisponente de mucho valor la displasia avanzada del epitelio cervical que hoy se considera como la iniciación del carcinoma epidermoide del cuello uterino.

Cáncer de Piel: En la piel hay que considerar factores genéticos y ambientales. Entre los primeros encontramos a los individuos de piel blanca, de cabellos claros o rojizos, de ojos claros, cu-

ya piel se enrojece con el sol, sin pigmentarse. Hallamos también entre estos factores las gonodermatosis como el Xeroderma Pigmentoso, ciertos nevus, las enfermedades de Paget y de Bowen.

Entre las causas ambientales encontramos la altura, los rayos solares, las cicatrices de quemaduras, las queratosis, las dermatitis crónicas, los traumatismos repetidos y la acción de ciertas sustancias de la industria como: alquitrán, hulla, brea, creosota, petróleo, así como las radiaciones ionizantes.

Cáncer del Estómago: Aquí hallamos también factores genéticos y ambientales. Entre los primeros se mencionan, el sexo masculino, la edad mayor a los 40 años, el grupo sanguíneo A, la tendencia familiar, las poliposis gástricas. Entre las causas ambientales hallamos el uso de comidas muy calientes, con muchos aditivos y estimulantes, alcohol, tabaco, abuso de sal, el uso continuado de carnes o de pescado ahumado, el consumo de alimentos con aditivos para su preservación y todas las causas capaces de producir gastritis crónica, entre las cuales, son especialmente consideradas de Alto Riesgo, aquellas que ocasionan Metaplasia del tipo intestinal. Un factor que hemos encontrado con mucha frecuencia es la falta de higiene bucal, defectos dentarios y mala masticación. Entre otras enfermedades que preceden al cáncer se mencionan la anemia aplásica, la aclohidria y las úlceras del estómago.

Entre los factores que determinan en ciertas zonas la mayor incidencia de esta enfermedad se encuentran la salinidad del suelo, la presencia de nitritos

en las aguas y el consumo de determinados alimentos, con prescindencia de otros.

Son también factores dignos de ser tomados en cuenta para esta localización las bajas condiciones sociales, económicas y culturales.

Cáncer de Ganglios Linfáticos: Los factores genéticos que influyen en esta localización son: la raza amarilla, el mongolismo, las alteraciones cromosómicas y las mutaciones ocasionadas durante la gestación por radiaciones recibidas por la madre.

Entre las causas ambientales hallamos enfermedades variadas, el manejo de determinados productos de la industria como: anilinas, disolventes, pinturas, bencenos, insecticidas y el uso de medicamentos como: cloranfenicol y otros. Se mencionan también el uso de radiaciones ionizantes en la niñez y el tratamiento de tumores malignos por radiaciones y citostáticos.

Cáncer de la Mama: En esta localización tumoral son factores genéticos de Alto Riesgo el sexo femenino, el grupo sanguíneo A, la tendencia familiar y la edad postmenstrual, cercana a la menopausia. Se mencionan también la raza blanca y el hiperestrinismo. Cáncer en gemela homocigote.

Entre los factores ambientales: la nuliparidad, la supresión de la lactancia, el alto nivel socio-económico, la alimentación hipercalórica e hipergrasa, el uso de estrógenos, las enfermedades benignas de la mama, especialmente aquellas que se acompañan de hiperplasia del epitelio, los traumatismos y las radia-

ciones ionizantes en la glándula y el cáncer en la mama opuesta.

El conocimiento de estos factores de Alto Riesgo, permiten al médico y a las autoridades de salud dirigir la investigación hacia las personas o a los grupos humanos en los que la incidencia es mucho mayor, a aquellas que presentan estos antecedentes o que están sujetas a estas posibles causas etiológicas y permiten también a la población, conocer estos factores para evitar las posibles causas del cáncer, someterse a un control médico periódico y descubrir tempranamente la enfermedad.

Pero, para que estas investigaciones tengan valor deben hacerse en el ámbito nacional. Nosotros hemos presentado algunos datos incompletos y aislados que requieren ser comparados con los de otras regiones del país, para que, en base de las diferencias encontradas, tratar de averiguar las posibles causas etiológicas, o por lo menos, los factores de alto riesgo, para nuestra población, en cada una de las principales localizaciones de esta enfermedad, objetivo que alcanzaremos, cuando se establezca la debida coordinación entre las Instituciones que hacen salud en el país y de manera especial entre las encargadas de la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

Es hora de dar mayor atención al cáncer, que no consta entre los principales planes de salud de nuestra nación, pese a que esta es una de las enfermedades más frecuentes. Esto se debe, especialmente al derrotismo, a la resignación y al misterio que cubre a esta enfermedad; algo se ha hecho para el

diagnóstico oportuno de cáncer cérvico-uterino, mediante el programa del Ministerio de Salud; la Sociedad de Dermatología se ha preocupado de investigar la frecuencia del carcinoma de la piel; la Sociedad de Mastología se ha preocupado activamente por el mejor conocimiento de los medios de diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama; la Cruz Roja por los problemas malignos de ganglios y de sangre; la Sociedad de Gastroenterología no ha dejado de preocuparse de las localizaciones tumorales malignas de aparato digestivo y especialmente SOLCA ha hecho mucho por el diagnóstico y el tratamiento general del cáncer, pero hace falta una acción más amplia, más coordinada, de carácter nacional en la que participen todas las instituciones, los profesionales médicos y paramédicos y el público, en general.

Es preciso afrontar esta responsabilidad, desterrando ese complejo de avestruz que trata de ocultar el peligro negándose a verlo y en este sentido cuánta importancia tiene la Epidemiología de la enfermedad y cuánto beneficio puede determinar la acción conjunta de la población y de los médicos, buscando su permanente capacitación, sin dejar a este grupo de enfermedades en un plano secundario de su investigación y de sus conocimientos.

Marañón, el insigne médico español, nos trae estas frases que completan

muy bien este pensamiento y que sirvió de introducción a un folleto publicado para la divulgación de conocimientos sobre tumores, dedicado a los estudiantes de medicina.

“El Médico, incluso el muy dado a la lectura, incluso ese, hoy tan frecuente, que lee sin medida, que se interesa por las noticias de las últimas experiencias, y sobre las últimas imaginaciones, sobre cualquier capítulo de la patología, pasa de largo cuando el título de un artículo se refiere a procesos cancerosos. Y esto, a pesar de que, la frecuencia real o aparente, de la terrible enfermedad, aumenta día a día, y con ella la preocupación, en ocasiones con visos de ansiedad”.

Es necesario, ahondar nuestros conocimientos epidemiológicos del cáncer, hacerlos en ámbito nacional, para luego de tener los datos necesarios, sentar nuestras propias hipótesis y poder alcanzar deducciones aplicables a nuestro medio, que nos llevarán al conocimiento de los factores de Alto Riesgo en nuestra población y en nuestro medio geográfico, bases fundamentales para la prevención de este grupo de enfermedades que se llaman cáncer.

Tarea amplia, compleja, difícil, que requiere años de dedicación y de estudio, de recursos humanos y materiales, pero que necesitamos comenzar.