

# CURSILLO DE ONCOLOGIA

## 1.— CONSIDERACIONES GENERALES

## 2.— ONCOLOGIA GINECOLOGICA

Dr. EDUARDO VALDIVIA PONCE (\*)

Conferencias dictadas a los alumnos de la XVI Promoción de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Agustín de Arequipa, Octubre 1976.

### I PARTE

#### PREFACIO

Agradezco a los profesores que nos acompañan y al Dr. Jesús Delgado Pacheco en particular, principal incitador de estas reuniones.

Estoy en el Auditorium de la Facultad de Medicina de Arequipa.

El aula está repleta de jóvenes estudiantes. Hombres y mujeres apiñados hasta en los últimos escalones. Cientos de ojos vivaces parpadean miles de preguntas que bullen en sus hermosas cabezas.

Comprendo que es un compromiso grave. Trataré de responder a sus preguntas; de ninguna manera apagar sus inquietudes, que serán su fuego interno, el combustible que los propulsará hacia adelante en sus conquistas.

Las conferencias se suscitaron en la forma de mis expectativas; pero al térmi-

no de cada una de ellas, las preguntas no terminaban nunca.

Admirable. Inolvidable. Qué inquietud!

El último día tuvimos un delicioso almuerzo; un grupo de estudiantes nos deleitaron con alegres canciones que llenaron el ambiente de espontánea algarabía.

La camaradería, el cariño y la espontaneidad de los muchachos hicieron una fiesta inolvidable, que vibró en lo más profundo de mi alma; provocando un sin fin de emociones que se ahogaban en mi pecho; que me oprimían el corazón, que me anudaban la garganta y me nublaban los ojos.

Así se los hice saber y así lo notaron al final de aquel almuerzo inolvidable, y después de conocerles, terminé con esta estrofa de un verso de Goethe:

"Yo también como Uds. me confieso del linaje de esos, que de lo obscuro hacia lo claro aspiran".

Tiabaya, Octubre 1976.

(\*) Profesor de Ginecología de la Universidad Mayor de San Marcos. Jefe del Servicio de Oncología Ginecológica del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central N° 2 del Seguro Social del Perú.

## CONTENIDO

### CAPITULO I

- 1.—INTRODUCCION: PROPOSITO DEL CURSILLO
- 2.—CONCEPTOS ECOLOGICO DE LA SALUD
  - 2.1.—Enfoque sistémico de la salud
  - 2.2.—Qué es salud.
  - 2.3.—Qué es enfermedad
  - 2.4.—Cuáles son las principales enfermedades.

### CAPITULO II

- 1.—ONCOLOGIA
  - 1.1.—Qué es oncología
  - 1.2.—Qué es tumoración
  - 1.3.—Qué es tumor
  - 1.4.—Qué es neoplasia
  - 1.5.—Cómo se comportan las neoplasias
  - 1.6.—Qué es una neoplasia benigna
  - 1.7.—Qué es una neoplasia maligna
  - 1.8.—Qué es cáncer
  - 1.9.—Qué es sarcoma
  - 1.10.—Cancerología vs. Oncología
  - 1.11.—Qué es crecimiento directo
  - 1.12.—Qué es metástasis
  - 1.13.—Cómo se forman las metástasis
  - 1.14.—Qué es cáncer múltiple
  - 1.15.—Qué es curación
  - 1.16.—Qué es recidiva
  - 1.17.—Qué es supervivencia.
- 2.—IMPORTANCIA DE LA ONCOLOGIA
  - 2.1.—Cuál es la incidencia  
Qué es tasa  
Tasas comparativas
  - 2.2.—Cuál es la mortalidad  
Tasas comparativas
  - 2.3.—Cuál es la tendencia
  - 2.4.—Cuál es la prevalencia
  - 2.5.—Cuáles son las probabilidades de padecer cáncer

- 2.6.—Cuáles son las posibilidades de curación

- 3.—IMPORTANCIA DEL REGISTRO DE CANCER.

### CAPITULO III

- 1.—ETIOLOGIA
- 2.—CARCINOGENESIS

### CAPITULO IV

- 1.—DIAGNOSTICO
- 2.—ESTADIOS EVOLUTIVOS

### CAPITULO V

- 1.—TRATAMIENTO
  - 1.1.—Cirugía
  - 1.2.—Radiaciones
  - 1.3.—Quimioterapia. Hormonoterapia
  - 1.4.—Inmunología
  - 1.5.—Mixto
- 2.—SEGUIMIENTO
  - 2.1.—Curación
  - 2.2.—Recidiva
  - 2.3.—Nueva enfermedad

### CAPITULO VI

- 1.—PREVENCION
  - 1.1.—Primaria
  - 2.2.—Secundaria
- 2.—DETECCION.

### CAPITULO VII

- 1.—CANCER GINECOLOGICO
  - 1.1.—Consideraciones generales
  - 1.2.—Cáncer de cuello uterino
  - 1.3.—Cáncer de cuerpo uterino
  - 1.4.—Cáncer de ovario
  - 1.5.—Cáncer de vulva
  - 1.6.—Cáncer de vagina
  - 1.7.—Cáncer de trompa
  - 1.8.—Enfermedad maligna del trofoblasto
  - 1.9.—Cáncer de mama.

**CAPITULO I**

## 1.—INTRODUCCION:

## PROPOSITO DEL CURSILLO

Motivados por la observación de algunas necesidades sentidas en el proceso de comunicación docente, creemos, que este trabajo de divulgación conceptual y de lineamientos generales puede ser de utilidad para los estudiantes y médicos en general justamente para comprender mejor, para investigar o plantearse las posibles interrelaciones que ocurren dentro de la ONCOLOGIA, determinadas por la presencia de múltiples variables del ambiente interno y externo del hombre.

## 2.—CONCEPTO ECOLOGICO DE LA SALUD.

- 2.1.—Enfoque sistémico de la salud
- 2.2.—Qué es salud
- 2.3.—Qué es enfermedad
- 2.4.—Cuáles son las principales enfermedades.

El hombre no está solo en este mundo, sino que el hombre está en este mundo y tiene que vérselas:

- a.—con otros hombres
- b.—con animales de los más diversos
- c.—con vegetales
- d.—con el agua de los ríos, de los lagos y de los mares.
- e.—con el clima, frío, caliente y húmedo
- f.—con la tierra y los minerales.
- g.—con los desechos de la industria nueva, contaminante del ambiente físico.

Este es el concepto ecológico del hombre, es decir, una ECONOMIA y una SOCIOLOGIA en su más amplia dimensión (2). Su salud es el producto del equilibrio de esta interrelación dinámica del mundo que le rodea con el mundo interno de su fisiología, de sus inquietudes.

La ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre las especies vivas y el ambiente.

## 2.1.—ENFOQUE SISTEMICO DE LA SALUD

En los últimos años estamos asistiendo al renacimiento del concepto ECOLOGICO DE SALUD.

Igualmente se reconoce con más nitidez la existencia de múltiples sistemas sean del ámbito interno del individuo ó del ámbito externo o medio natural de vida.

Se reconoce la interrelación o interdependencia no sólo dentro de los sistemas internos y natural, sino en los esfuerzos de equilibrio entre ambos; considerándose cualquier factor que introducido produzca un desequilibrio como determinante de la adaptación o desarrollo de capacidades potenciales para volver al equilibrio en todos los sistemas relacionados.

a.—El conjunto de sistemas del individuo es conocido como el MEDIO PSICO-BIOLOGICO, y

b.—El conjunto de sistemas externos del medio ambiente, como ECOSISTEMA NATURAL; donde hoy por hoy, es necesario reconocer la importancia determinativa del sistema social.

## 2.2.—QUE ES SALUD.

En consecuencia, la armonía del equilibrio, la capacidad de adaptación, el ejercicio de capacidades actuales o potenciales para lograr ese equilibrio, constituye el concepto global de SALUD. En otros términos:

La salud es pues un completo estado de bienestar físico, mental y social como expresión del equilibrio psicobiológico del individuo y del medio externo que le rodea. (O.M.S.).

## 2.3.—QUE ES ENFERMEDAD

El hombre desde que llega a este mundo, está en constante malestar, todo lo que le circunda le produce permanente preocupación. Cuando esta preocupación y este malestar llega a un cierto límite en el que se pierde el equilibrio de interrelación dinámica entre el mundo exterior y el mundo interior, el **hombre está enfermo**.

SALUD y ENFERMEDAD son dos estados entre los cuales fluctúa el individuo toda su vida.

a.—La enfermedad infecciosa es un accidente en la competencia entre dos especies. (concepto ecológico de enfermedad).

b.—A lo largo del tiempo el hombre y las especies microbianas tienden a adaptarse mutuamente. El microbio de una situación de parásito pasa gradualmente a la situación de comensal.

c.—Las relaciones Agente Huésped atraviesan por etapas que se inician con grandes fluctuaciones epidémicas, las ondas van decreciendo hasta transformarse en una verdadera endemia.

d.—También ocurren modificaciones cuantitativas y cualitativas en cuanto a la severidad del cuadro clínico, letalidad, etc.

Al principio la enfermedad es grave y mortal y gradualmente, más benigna a medida que el germen de parásito pasa a comensal (1).

Por la historia se ve, que en las diferentes culturas, el hombre ha venido ensayando, de acuerdo a sus experiencias, las interpretaciones más diversas de lo que es la ENFERMEDAD, de las causas que la producen.

Así tuvo el concepto mágico de la enfermedad y consideró.

a.—la introducción de malos espíritus

b.—el enojo de los Dioses

c.—causantes humanos.

a.—La introducción de los malos espíritus en el cuerpo del individuo producen la enfermedad.

La terapéutica estaba encaminada a arrojar los "malos espíritus" por variados procedimientos: purgantes, vómitos, sudorantes y diuréticos.

Aún en este siglo existen muchas tribus en las cuales se emplean bailes, danzas y ritos mágicos para ahuyentar a los malos espíritus. Muchos de nosotros hemos oído en casa que "es conveniente tomar la bebida o mate bien caliente para sudar y poder votar el resfrío".

b.—El enojo de los Dioses, o el látigo de Dios, por los pecados que el hombre ha cometido.

Se aprecian que en las épocas de pavorosas epidemias se desencadena una ola de religiosidad.

Luego y con el transcurso del tiempo al comprobarse que no se obtienen los resultados esperados, se sindicó:

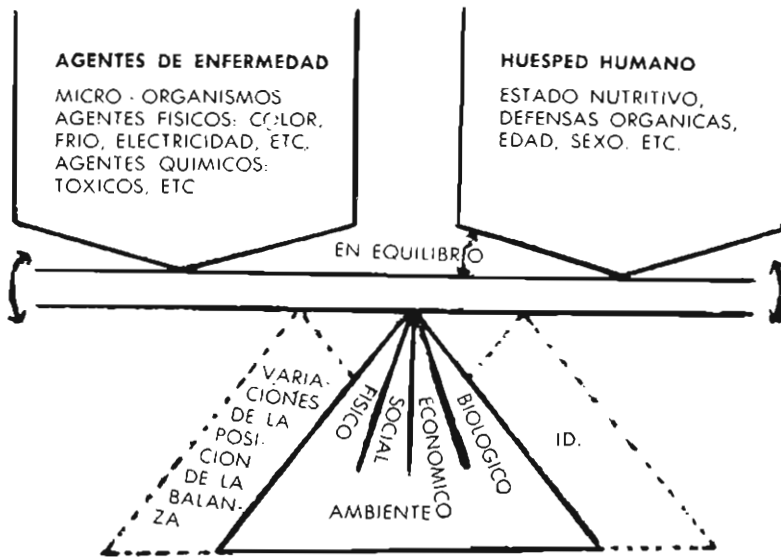
c.—A ciertos hombres; presuntos culpables de las enfermedades, epidemias, etc..

Así es como se sindicó a los judíos (y como éstos eran prestamistas, agiotis-

tas, controladores de Bancos, constituían fácil blanco del odio).

Y es así como se ve en la historia el martirio y la quema de muchos judíos y otros individuos por considerarlos propagadores de una enfermedad.

Así se llega a la época moderna y contemporánea en que la CIENCIA logra determinar la etiología de la mayoría de las enfermedades, llegándose a curar y más aún, a prevenir un gran número de ellas.



Este esquema permite comprender la SALUD como un estado de equilibrio entre el HUESPED y los AGENTES CAUSALES; debido a las interacciones de numerosas variables en juego, este equilibrio puede romperse en favor de un agente causal y se pasa a la condición de enfermedad.

#### 2.4.—CUALES SON LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES

Las enfermedades las podemos agrupar en:

- 1.—Infecciosas
- 2.—Parasitarias
- 3.—Traumáticas
- 4.—Mentales
- 5.—Congénitas
- 6.—Degenerativas y
- 7.—Tumorales

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) ARMIJO ROJAS, ROLANDO: Curso de Epidemiología, Pág. 15; Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, 1964.
- 2) ORTEGA Y GASSET, JOSE: El hombre y la gente. Tomo I, Pág. 17.

## II PARTE

### CAPITULO II

#### 1.— ONCOLOGIA

##### 1.1.— QUE ES LA ONCOLOGIA

La ONCOLOGIA es el capítulo de la Medicina que se ocupa de los TUMORES.

Esta rama ha experimentado un gran desarrollo.

a) En la primera etapa de esta rama de la Medicina se dió gran importancia a los estudios descriptivos, morfológicos, y en la terapia, sobresalen y culminan prácticamente en su eficacia técnica la CIRUGIA y las RADIACIONES, que a su vez hacen sus logros por reales avances en la anestesiología, Bancos de Sangre, antibióticos, la corrección de los desequilibrios electrolíticos, proteicos, etc.

b) La experiencia clínica de esta primera etapa es bastante deprimente y justamente se mira con esperanzas en el DIAGNOSTICO PRECOZ. Se trata de conseguir los medios más apropiados para tal fin. Uno de los logros es la aplicación de la CITOLOGIA al DIAGNOSTICO de las Neoplasias malignas. Se consagra el método de PAPANICOLAOU.

Así se tiene el concepto de la etapa pre-clínica y de la etapa clínica de la neoplasia.

c) Se generaliza el concepto de que el éxito del tratamiento será cuando la enfermedad está en la etapa pre-clínica o clínica incipiente.

d) Aquí los estudios citológicos e histológicos evidencian las lesiones pre-clínicas: Malignas y pre-malignas.

Así se instaura la DETECCION.

e) Con todos estos conocimientos y con los de la EPIDEMIOLOGIA, se establecen los grupos de alto riesgo para cada tipo de cáncer.

f) En los últimos 15 años se establece una visión más biológica del problema. Se aprecia la fisiología y la bioquímica celular y se instaura el conocimiento inmunobiológico de los tumores.

Se aprende mejor los efectos de ciertas drogas químicas, de las hormonas, y se estudia las capacidades inmunobiológicas del huésped.

Así se comprende que el CANCER es un verdadero complejo multidisciplinario. Si bien es cierto, que es complejo, debemos considerarlo como un proceso patológico UNICO; que exige del médico joven una base honda, de conocimientos a fin de que pueda ganar una experiencia positiva.

A continuación daremos a conocer el significado de una serie de términos que son usados a diario en el lenguaje de ONCOLOGIA CLINICA:

##### 1.2.— QUE ES TUMORACION

Este es un término eminentemente clínico; es todo agrandamiento, tumefacción o bulto que puede presentarse en diferentes partes del organismo.

Algunas tumoraciones son fisiológicas, como la del embarazo, la que podría

producirse por contenido intestinal; otras son patológicas como la ASCITIS, la de un hematoma, la de un absceso, etc. = (Pseudo tumores); la mayoría corresponden a TUMORES propiamente dichos.

### 1.3.— QUE ES TUMOR

Es toda tumefacción o bulto.

Es sinónimo de NEOPLASIA.

### 1.4.— QUE ES NEOPLASIA

Es una neoformación, de crecimiento anormal, desmesurado, de los tejidos,

que no sigue las leyes normales de multiplicación celular.

Más de 270 tipos de neoplasias han sido descritos histológicamente (6).

### 1.5.— COMO SE COMPORTAN LAS NEOPLASIAS

Cualquier tejido del organismo está expuesto a padecer de NEOPLASIA, y básicamente podemos decir que cada tipo de NEOPLASIAS ESPECIALES, y unas pueden ser Benignas y otras Malignas, y así tenemos:

Tejido	Benignas	Malignas
Piel	Papiloma	Cáncer
Mucosa	Polipo	Cáncer
Muscular Liso	Lieomioma	Lieomiosarcoma
Muscular Estriado	Rabdomioma	Rabdomiosarcoma
Conjuntivo	Fibroma	Fibrosarcoma
Graso	Lipoma	Liposarcoma
Cartilaginoso	Condroma	Condrosarcoma
Oseo	Osteoma	Osteosarcoma
Vascular	Angioma	Angiosarcoma, etc., etc., etc.

De este conjunto de neoplasias el mayor porcentaje son benignas. Podemos decir que el 90% de las NEOPLASIAS son BENIGNAS y el 10% son MALIGNAS.

### 1.6.— QUE ES UNA NEOPLASIA BENIGNA

Hemos dicho que la multiplicación celular que no sigue las leyes normales de crecimiento produce una NEOPLASIA.

Esta NEOPLASIA se comporta como BENIGNA cuando la multiplicación celular ocasiona elementos que no se apartan mucho desde el punto de vista morfológico y probablemente funcional, de

los elementos originarios; cuando esta tumoración tiende a permanecer localizada, casi encapsulada en el sitio originario; no se extiende, ni localmente ni por vía linfática ni sanguínea. Es de crecimiento lento y evolución crónica; incluso pueden acompañar toda la vida del paciente y rara vez ocasiona su muerte; la escisión local, generalmente cura de la enfermedad.

Ejemplos:

- a) papiloma (de la piel)
- b) pólipo (rectal)
- c) leiomioma (útero)
- d) lipoma, etc.

### 1.7.— QUE ES UNA NEOPLASIA MALIGNA

La multiplicación celular que no sigue las leyes normales de crecimiento produce una neoplasia maligna, cuando esta multiplicación morfológica y funcional se aparta de los elementos originarios; cuando esta tumoración no tiende a permanecer localizada ni encapsulada, sino por el contrario a penetrar en el tejido vecino, a romper la cápsula, a extenderse a distancia por la vía linfática y por la vía sanguínea, a dar lo que se denomina METASTASIS o SIEMBRA A DISTANCIA.

Este tumor que tiene estas características celulares especiales, de invasión local y general, se comprende que con frecuencia termina con la vida del paciente y por eso se le denomina NEOPLASIA MALIGNA.

Cualquier tejido del organismo puede ser asiento de una neoplasia maligna; las que nacen en los epitelios se las denomina CANCERES; las que nacen en los tejidos mesodérmicos, se las denomina: SARCOMAS.

El nombre propio del tejido originario precede al apellido, así:

- a) Fibro-sarcoma
- b) Osteo-sarcoma
- c) Angio-sarcoma, etc., etc.

Sin embargo, es importante reconocer que la ENFERMEDAD MALIGNA es determinada más por el constante cambio reactivo del huésped que por el aspecto histológico del tumor.

En consecuencia cada enfermo desarrolla su neoplasia maligna con ciertas características personales; de aquí, que el espectro va de una evolución rápida con la muerte hasta la regresión espontánea.

Los signos y los síntomas clínicos dependerán de la localización del tumor en cada paciente. Debe enfatizarse que los cambios constantes del MEDIO INTERNO y del MEDIO EXTERNO del individuo juegan un rol importante por producir o prevenir el desarrollo de una neoplasia. Por supuesto que éstos conocimientos son útiles para la prevención.

### 1.8.— QUE ES CANCER

La neoplasia maligna originada en el epitelio se denomina CANCER.

Dado que el 90% de las Neoplasias malignas son originadas en los epitelios, es decir, son CANCERES, y solamente el 10% en los tejidos mesodérmicos: SARCOMAS, se ha convenido en utilizar el término CANCER como sinónimo de Neoplasia maligna, y el de CARCINOMA para designar a la neoplasia maligna originada en el epitelio.

### 1.9.— QUE ES CARCINOMA

Es la neoplasia maligna que se origina en el tejido epitelial.

Puede nacer en un solo punto: unifocal; o puede originarse en varios puntos, más o menos, alejadas: multifocal o multicéntrico. (Así sucede con frecuencia en el carcinoma de cuello uterino, en el carcinoma de mamá, en el carcinoma de tiroides, etc.).



## 1.10.— QUE ES SARCOMA

Es una neoplasia maligna que se origina en los tejidos mesodérmicos; es igualmente de evolución grave y generalmente termina con la vida del paciente.

Se extiende de preferencia por la vía sanguínea.

1.11.— CANCEROLOGIA vs.  
ONCOLOGIA

Se utiliza el término de CANCEROLOGIA para designar el capítulo de la medicina que estudia las NEOPLASIAS MALIGNAS y como SINONIMO de ONCOLOGIA. (Aunque este último término es de más amplia envergadura).

1.12.— QUE ES PROPAGACION  
DIRECTA, CRECIMIENTO O  
EXTENSION DIRECTA

La neoplasia maligna en su inicio es silenciosa, asintomática (Período-Preclínico) y pronto se extiende:

a) A los tejidos vecinos, por crecimiento infiltrativo por continuidad directa, intersticial.

b) a los ganglios regionales (por vía linfática) y

c) a los órganos alejados (por vía sanguínea), (período clínico).

## 1.13.— QUE ES METASTASIS

Es el implante espontáneo de las células neoplásicas en territorio alejado de la lesión primaria y que llegan por vía linfática, sanguínea o por contacto directo o transporte libre en una cavidad.

Todas las neoplasias malignas, en mayor o menor grado, son capaces de producir metástasis.

Debe tenerse presente:

a) que la presencia de células neoplásicas circulantes en la sangre periférica no significa, necesariamente, el desarrollo de metástasis.

b) que el desarrollo de la metástasis depende del medio interno, del terreno propicio, favorable.

c) que la embolización y trombosis puede favorecer el desarrollo de metástasis.

d) que la rotura de los vasos finos, capilares, puede favorecer el desarrollo de metástasis.

e) que las células neoplásicas son capaces de penetrar a través de las paredes de los capilares.

1.14.— COMO SE FORMA LA  
METASTASIS. TEORIAS.

## A) TEORIA MECANICA

La metástasis es el resultado del número de células que pasan a la circulación.

Los cánceres del tracto gastro-intestinal tienden a metastatizar el hígado, ya que ellos drenan por el sistema venoso portal.

B) TEORIA DE SELECTIVIDAD  
Y AFINIDAD

El terreno más que la semilla, es el determinante.

Ciertos parenquimas son mejores medios de crecimiento; así, el tumor de WILMS tiende a metastatizar el pulmón; el neuroblastoma, la médula ósea; etc. El hígado es un órgano asiento de muchas metástasis, mientras que el músculo estriado raramente es asiento de ellas.

### C) TEORIA DE TRANSFORMACION

Genomas de DNA entran en las células sanas y las transforman en células cancerosas.

#### 1.15.— QUE ES CANCER MULTIPLE: SEGUNDO O TERCER FOCO PRIMARIO

Nuevo cáncer originado a partir de otro foco carcinogenético alejado y distinto.

Ejemplo:

Una paciente con Cáncer de cuello uterino y luego un cáncer de tiroides.

#### 1.16.— QUE ES CURACION

Se dice que una neoplasia maligna ha sido curada, cuando después del tratamiento respectivo, no se verifica reproducción de células cancerosas.

Arbitrariamente se habla de curación de 5 años, cuando transcurrido ese lapso, después del tratamiento, no se presenta evidencia de enfermedad. Este criterio de 5 años ha sido extendido a 10 años para otros cánceres como el de mama, tiroides, etc.

#### 1.17.— QUE ES RECIDIVA

Es la reproducción de una neoplasia después de un tratamiento y de aparente curación.

#### QUE ES RECIDIVA LOCAL

Es la reproducción de la neoplasia en la zona primaria de localización de donde fue extirpado o tratada.

#### 1.18.— QUE ES ENFERMEDAD RESIDUAL

Se dice que hay enfermedad residual, cuando después de practicado el tratamiento respectivo se encuentra enfermedad en el sitio o zona de origen; implica un tratamiento incompleto, ineficaz, o insensibilidad al tratamiento.

#### 1.19.— RADIO-SENSIBILIDAD

Es la susceptibilidad marcada que presentan ciertas neoplasias frente a las radiaciones. Así por ejemplo, el DISGERMINOMA, es un tumor que se funde y desaparece con facilidad por la acción de las radiaciones.

#### 1.20.— RADIO-RESISTENCIA

Es la resistencia que presentan determinados tejidos neoplásicos a las radiaciones, a punto tal, que su efecto es muy aleatorio, ejemplo: (el músculo), así el Rabdomyosarcoma.

#### 1.21.— SUPERVIVENCIA

Se habla de SUPERVIVENCIA cuando un paciente que ha sido sometido a tratamiento adecuado continúa viviendo libre de enfermedad, más del tiempo señalado como parámetro apropiado para el éxito de curación.

De la mayoría se señala 5 años; de un grupo menor se recomienda 10 años.

Otros pocos casos tienen una supervivencia de 3-5 o 10 años y con evidencia de enfermedad.

2.— IMPORTANCIA DE LA ONCOLOGIA

El incremento de la morbilidad y de la mortalidad por neoplasias malignas, que se aprecia en todos los REGISTROS DE SALUD, así como lo intrincado del diagnóstico, lo difícil del tratamiento, de la recuperación y del seguimiento de estos pacientes, como de las medidas que requieren en el aspecto preventivo, hace que toda esta rama de la medicina se haya erigido en una especiali-

dad, que necesita constante estudio y preocupación.

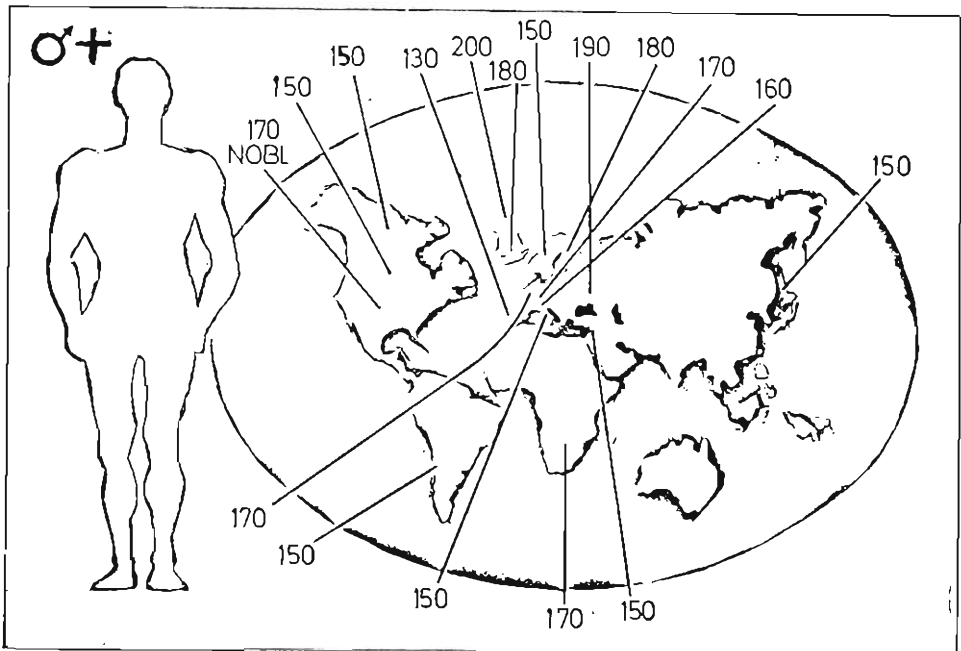
2.1.— EL CANCER ES UN PROBLEMA SOCIAL: A NIVEL MUNDIAL Y A NIVEL NACIONAL

El CANCER es una neoplasia maligna que ataca al hombre y a la mujer, con ciertas diferencias de incidencia, dependiendo del sexo, edad, condiciones socio-económicas, culturales, geográficas, etc.; en general decimos, el CANCER es una tenue PANDEMIA en la tierra.

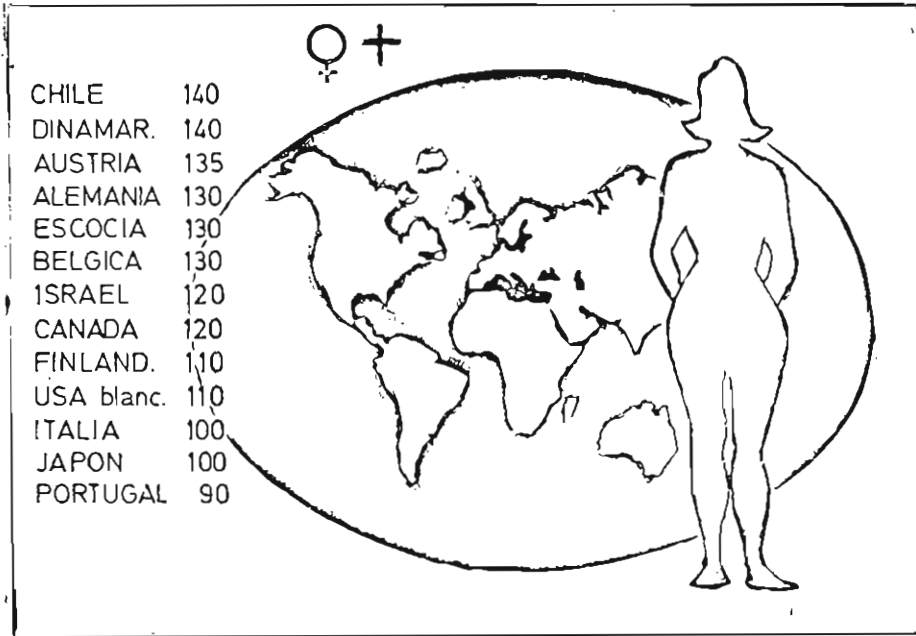
Por la naturaleza de la enfermedad y por la permanente incidencia y prevalencia decimos que es un verdadero problema de Salud Mundial (8), (9).

A. PANORAMA MUNDIAL (8)

MORTALIDAD POR 100,000



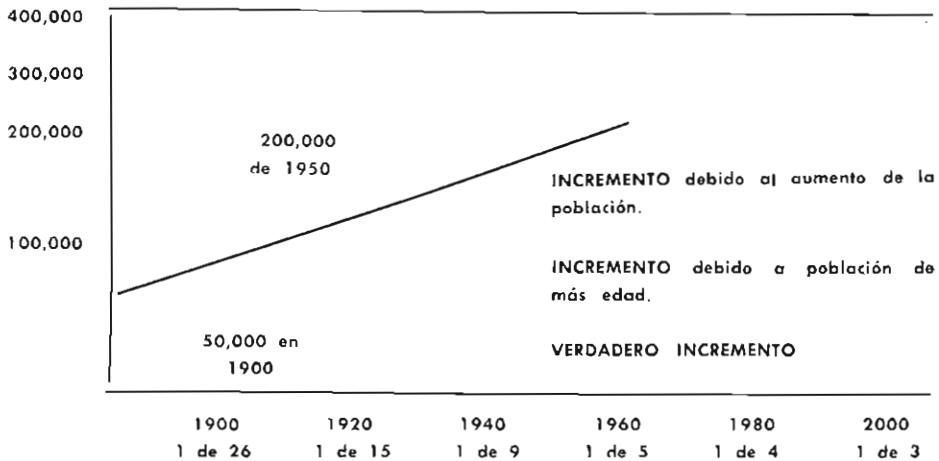
MORTALIDAD POR 100,000 (8)



PERSPECTIVAS

EJEMPLO:

INCREMENTO DE LA MORTALIDAD POR CANCER EN E.E.U.U. DE 1900 á 2000



Personas que en E.E.U.U. mueren de cáncer.

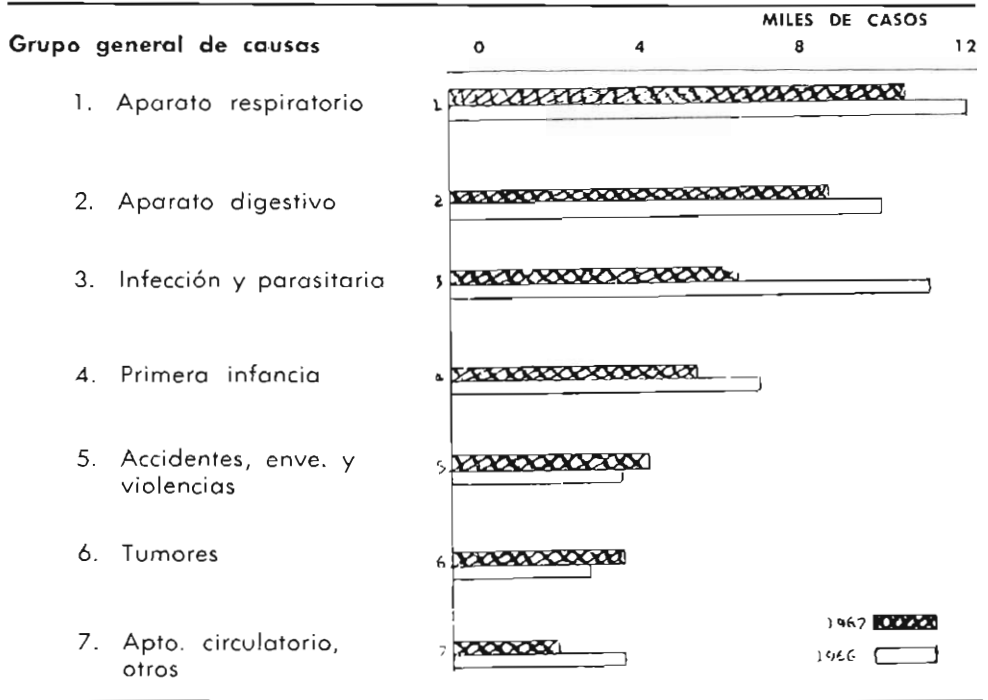
(de Cáncer Statistics).

B) PANORAMA NACIONAL

El Registro de defunciones por causas y certificación médica en el PERU, en

los años 1966 y 1967, (10), nos demuestra que dentro de las 10 primeras causas, figura TUMORES en el sexto lugar, (Diagrama).

DEFUNCIONES CON CERTIFICACION MEDICA POR GRUPO GENERAL DE CAUSAS



De: INFORME ESTADISTICO DEFUNCIONES  
O.S.P. MINISTERIO DE SALUD

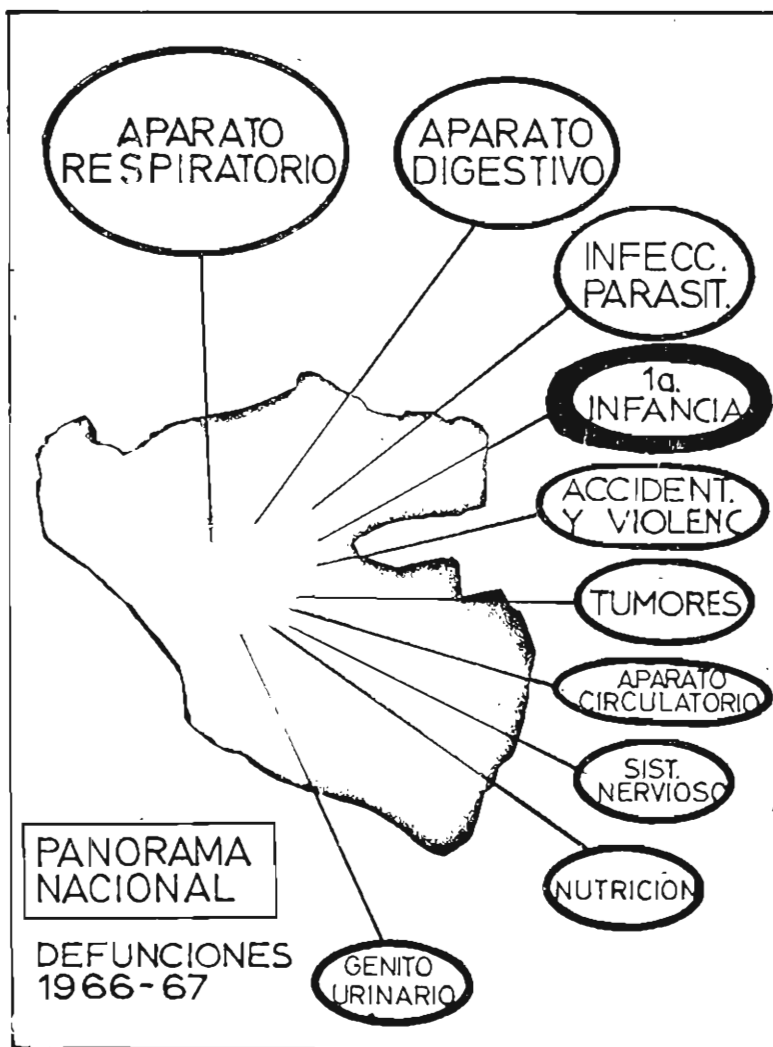
PERU 1967

Un breve análisis e interpretación de las 5 primeras causas de muerte, nos revela que ellas, casi en su totalidad, configuran una característica de un país en subdesarrollo económico-social; y lo que es más importante, pasibles de control y aún de erradicación por una tecnología de enfrentamiento factible en nuestro medio.

En cambio la causa "TUMORES", en su control implica una transitoria tecnología, aunque individual, basada principalmente en el diagnóstico precoz para un tratamiento oportuno.

Todo esto nos demuestra objetivamente la importancia que adquiere la enfermedad CANCER, no sólo por su frecuencia sino también por la urgente necesidad de buscar por medio de la investigación soluciones, ojalá del tipo comunitario.

Como hasta la fecha no contamos con un Servicio de Informática a nivel nacional para que pueda suministrarlos los datos estadísticos sobre morbilidad, mortalidad, etc.; nos referimos a los datos que tenemos sobre Lima Metropolitana. (3) y sobre Trujillo y alrededores (5) y Arequipa (2).



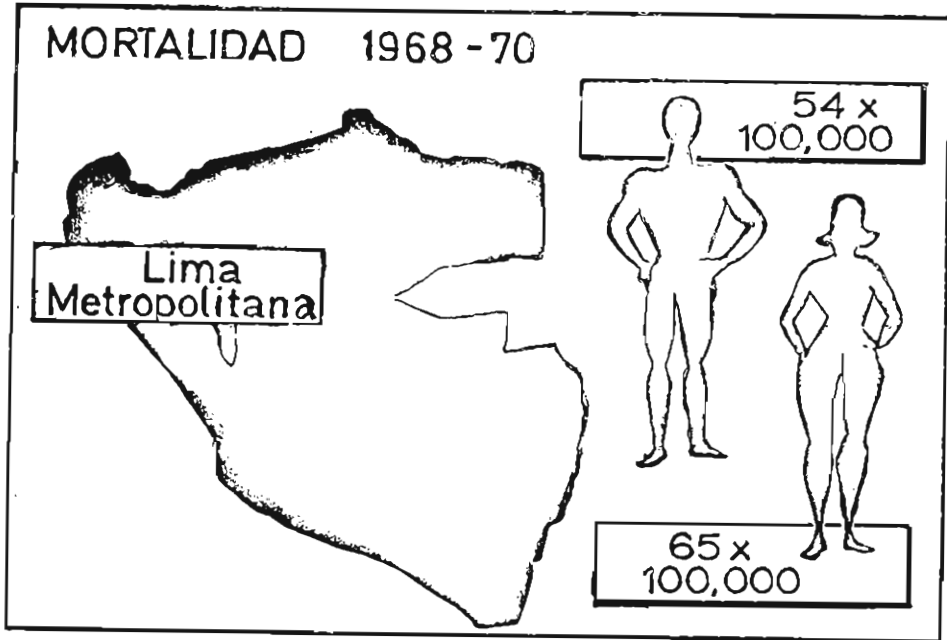
MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS EN  
LIMA METROPOLITANA 1968 - 1970 (3)

por sexo

Sexo	Nº de Muertos	Porcentaje
Hombres	2366	46.6 %
Mujeres	2710	53.4 %
<b>TOTAL</b>	<b>5076</b>	<b>100.0 %</b>

por edad

Edad	Nº de Muertos	Porcentaje
Adultos	4900	96.5 %
Niños	176	3.5 %
<b>TOTAL</b>	<b>5076</b>	<b>100.0 %</b>



**LOS TUMORES QUE PRODUJERON MAYOR MORTALIDAD EN AMBOS SEXOS  
LIMA METROPOLITANA 1968 - 70**

Tumores Malignos	Total de Muertos	Hombres	Mujeres
1. Estómago (151)	965	545	420
2. Cuello del útero (180)	531	—	531
3. Tráquea, bronquios y pulmón (162)	484	370	114
4. Mama (174)	284	2	282
5. Hígado y de las vías biliares intrahepáticas especificados como primarios (155)	199	105	94
6. Otras leucemias y las no especificadas (207)*	168	93	75
7. Intestino grueso, excepto el del recto (153)	163	69	94
8. Próstata (185)	158	158	—
9. Páncreas (157)	153	76	77
10. Vesícula biliar y de las vías biliares extrahépatas (156)	123	33	90
11. Linfosarcoma y Sarcoma o células reticulares (200)	115	63	52
— Tumores secundarios de Aparato respiratorio y digestivo (197)	130	59	71
— Sin especificar localización (199)	231	102	129
— Con otras localizaciones	1372	691	681
<b>T O T A L</b>	<b>5076</b>	<b>2366</b>	<b>2710</b>

TASAS DE MORTALIDAD POR 100,000 POR AÑO DE LOS TUMORES MAS LETALES EN CADA SEXO,  
PARA TODAS LAS EDADES Y MAYORES DE 15 AÑOS, EN LIMA METROPOLITANA 1968 - 70

Tumores Malignos Hombres	Tasa de Mortalidad por 100,000		Tumores Malignos Mujeres	Tasa de Mortalidad por 100,000	
	Todas edades	Adultos ( > 15 )		Todas edades	Adultos ( > 15 )
1. Estómago (151)	12.54	20.22	1. Cuello uterino (180)	12.74	19.81
2. Tráquea, Bronquios y pulmón (162)	8.51	13.73	2. Estómago (151)	10.08	15.67
3. Próstata (185)	3.63	5.86	3. Mama (174)	6.77	10.52
4. Hígado y de las vías biliares intrahepáticas espec. como primarias (155)	2.42	3.71	4. Tráquea, bronquios y pulmón (162)	2.74	4.26
5. Otras Leucemias y las no especificadas (207)*	2.14	1.71	5. Intestino grueso excd. el del recto (153)	2.26	3.51
6. Páncreas (157)	1.75	2.78	6. Hígado y de las vías biliares intrahepáticas espec. como primarias (155)	2.26	3.39
7. Esófago (150)	1.72	2.78	7. Vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas (156)	2.16	3.36
8. Intestino grueso exp. el del recto (153)	1.59	2.56	8. Otros tumores malignos del útero (182)	2.11	3.28
9. Linfosarcoma y sarcoma reticular (200)	1.45	2.26	9. Páncreas (157)	1.85	2.87
10. Enfermedad de Hodgkin (201)	1.31	1.71	10. Otras leucemias y las no especificadas (207)*	1.80	1.53



### CUAL ES LA INCIDENCIA

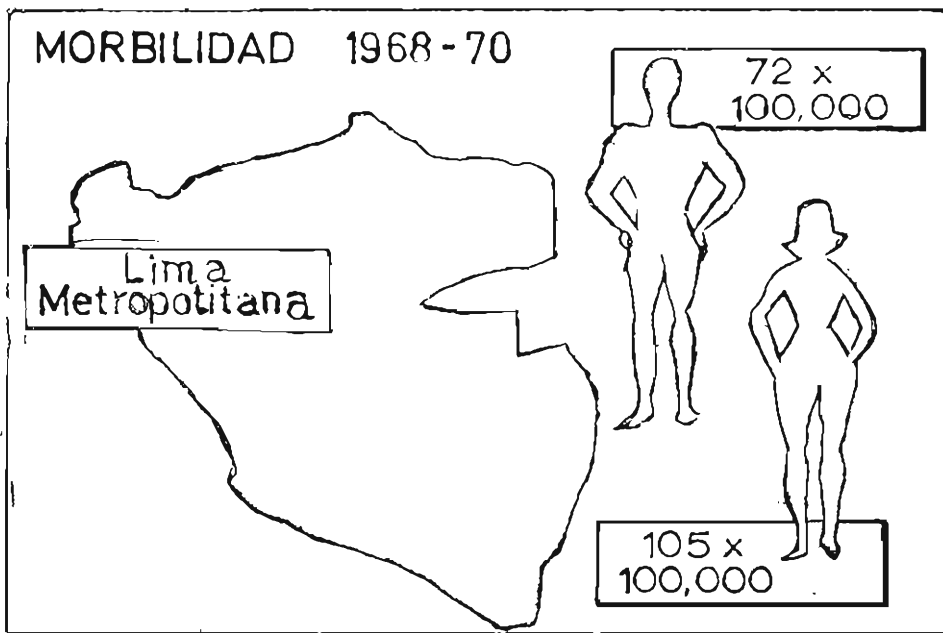
**Incidenia.**— Es el número de casos nuevos descubiertos en un período de tiempo determinado, generalmente un año, dividido por el número de personas expuestas a riesgos de desarrollar esa enfermedad por 100,000.

La incidencia varía con el sexo, edad, topografía anatómica, etc. (4).

### DISTRIBUCION DE NUEVOS CASOS DE TUMORES MALIGNOS POR SEXO EN LIMA METROPOLITANA 1968 — 1970

Sexo	Nº de nuevos casos	Porcentaje
Hombres	3,108	41.6
Mujeres	4,371	58.4
TOTAL	7,479	100.0

Así se tiene que la mujer, padece más cáncer que el hombre.



ES EL RIESGO DE ENFERMAR EN NUESTRA POBLACION

### QUE ES TASA

Es la medida del riesgo de sufrir un hecho vital, en un tiempo y lugar determinados en relación a la población sometida al mismo riesgo (7), (4).

### DISTRIBUCION GLOBAL DE NUEVOS CASOS DE TUMORES MALIGNOS POR EDAD EN LIMA METROPOLITANA 1968 - 1970

Edad	Nº de nuevos casos	Porcentaje
Adultos	7,255	97
Niños	224	3
TOTAL	7,479	100

## CUAL ES LA FRECUENCIA

mayor número de casos entre todos los cánceres registrados en un período determinado, un año.

**Frecuencia.**— Se dice que un cáncer es el más frecuente, cuando éste tiene el

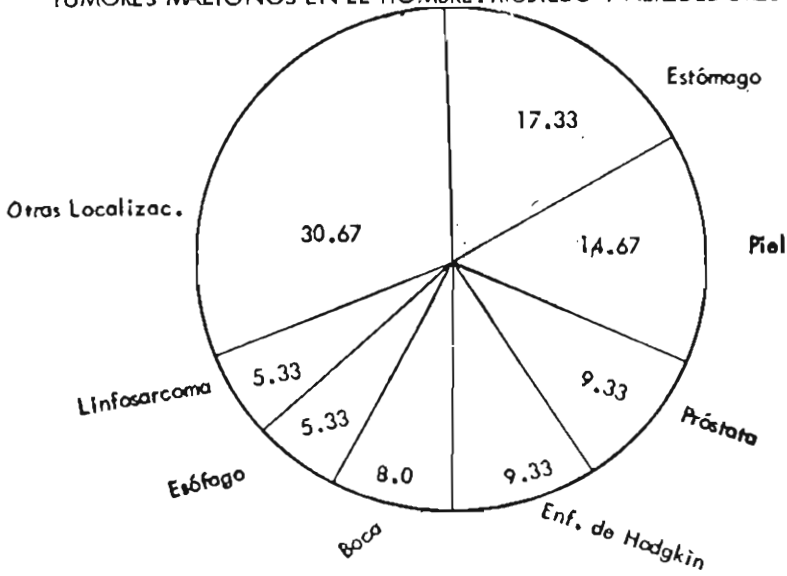
Así tenemos:

## TUMORES QUE APARECEN CON MAYOR FRECUENCIA EN LIMA METROPOLITANA

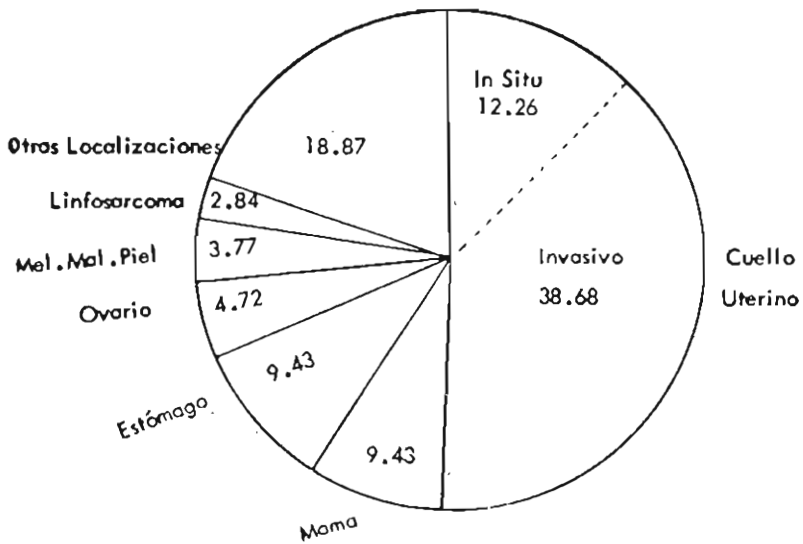
(1968 - 1970 (NUEVOS CASOS))

Tumores de acuerdo a su mayor incidencia	Total	Hombres	Mujeres
1. Cuello uterino (180)	1192	—	1192
2. Estómago (151)	1126	677	449
3. Mamo (174)	643	10	633
4. Tráquea, bronquios y pulmón (162)	481	376	105
5. Próstata (185)	256	256	—
6. Piel (173)	254	120	134
7. Carcinoma in situ de cuello uterino (234)	249	—	249
8. Intestino grueso (153)	195	86	109
9. Hígado y vías biliares intrahepáticas (155)	187	103	84
10. Vesícula biliar y vías biliares extrahepáticas (156)	164	52	112
11. Otras leucemias y las no especificadas (207)*	153	87	66
12. Páncreas	153	86	67
— Sin especificar localización (199)	128	52	76
— El resto de tumores	2298	1203	1095
<b>T O T A L</b>	<b>7479</b>	<b>3108</b>	<b>4371</b>

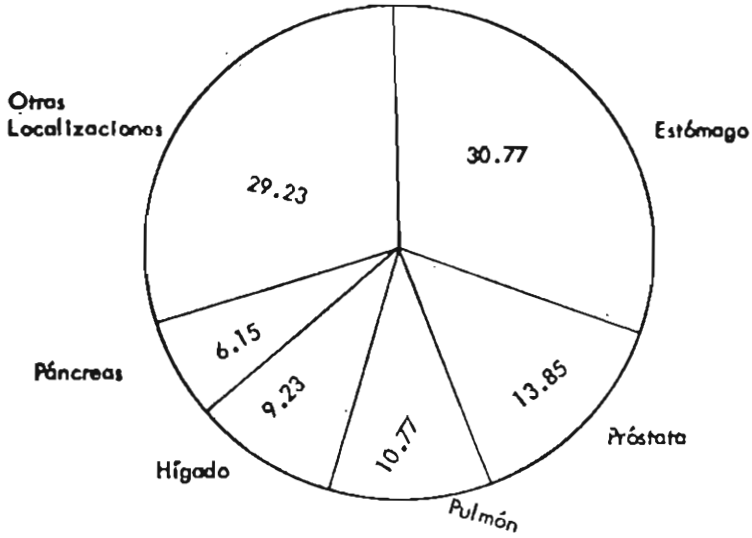
PORCENTAJES DE LAS 5 PRIMERAS LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DE TUMORES MALIGNOS EN EL HOMBRE. TRUJILLO Y ALREDEDORES 1970-1971



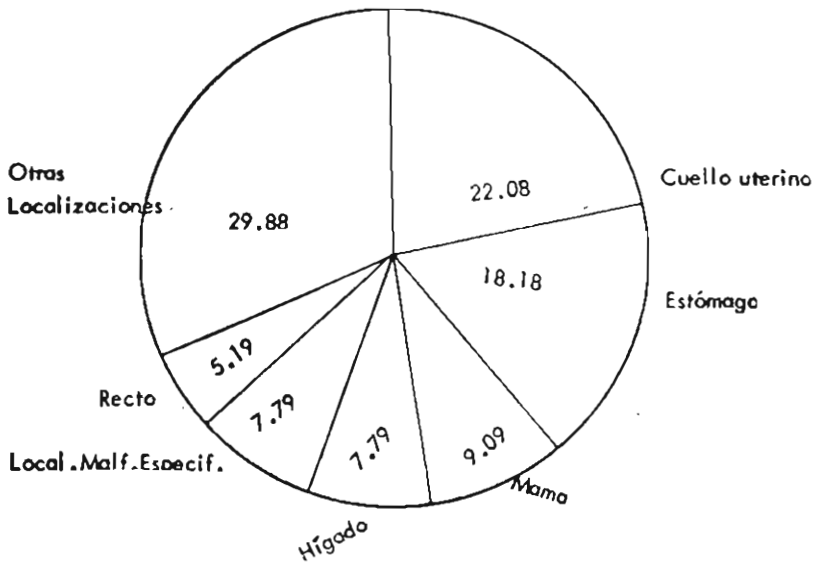
PORCENTAJES DE LAS PRIMERAS LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DE TUMORES MALIGNOS EN LA MUJER. TRUJILLO Y ALREDEDORES 1970-1971



5 PRIMERAS CAUSAS DE MUERTE POR TUMORES MALIGNOS (5)



PORCENTAJES DE LAS 5 PRIMERAS CAUSAS DE MUERTE POR TUMORES MALIGNOS EN MUJERES. TRUJILLO Y ALREDEDORES 1970 - 1971



### CUAL ES LA TENDENCIA

La TENDENCIA: es el incremento o la disminución de los casos de una enfermedad que se van presentando año tras año.

La tendencia de incremento de los casos de CANCER se puede explicar por:

- mejor diagnóstico
- mejor educación sanitaria
- mejor expectativa de vida
- mayor exposición a agentes cancerígenos
- real aumento del número de casos en términos absolutos.

Aquí tenemos una gráfica de Mortalidad en E.E.U.U. de América. En ella se aprecia una TENDENCIA sostenidamente ascendente. (Ver pág. 165).

Al igual que en muchos otros países del mundo.

Igualmente vemos con las TABLAS de MORTALIDAD en 3 países latino-americanos desde 1920.

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD POR CANCER  
DESDE 1920 TASA POR 100,000

Año	Chile	Puerto Rico	U.S.A.
1920	39.7	—	83.4
1930	58.7	36.2	97.4
1940	68.9	52.4	120.4
1950	97.2	58.8	139.8
1960	103.8	83.8	147.4

Se aprecia pues la tendencia creciente hasta el presente, en que la mortalidad por cáncer, en otros países oscila entre el 2º y 3º lugar como causa de muerte (1).

### CUAL ES LA PREVALENCIA

La prevalencia es el total de casos de la enfermedad existentes en una fecha determinada; puede ser un año; en una población determinada (por 100,000).

La Incidencia y la Prevalencia difieren grandemente en las enfermedades de larga evolución, como es el cáncer.

### CUALES SON LAS PROBABILIDADES DE PADECER CANCER

Las probabilidades de padecer cáncer varían con el sexo, las del hombre son un tanto diferentes a los de la mujer; además varían con los diferentes órganos, según las razas, regiones geográficas, etc.

Las estadísticas indican que el 25% de las mujeres (1 de cada 4) en un momento de su expectativa de vida desarrollarán cáncer en algún órgano. Que 1 de 28 lo harán en el útero; si añadimos el ovario, la vulva, las probabilidades se elevan de 1 en cada 20 y agregando la mama, el riesgo de padecer cáncer es de 1:17.

Otro hecho importante, es también, que el cáncer va en aumento con la EDAD; en algunos, como el cáncer de mama, el pico más alto está a los 85 años y cuyo índice es de 365/100,000.

Los hombres también tienen las mismas posibilidades de padecer de cáncer; aún, podemos agregar algo más,

que el tipo de trabajo contribuye a dar un riesgo ocupacional, el mismo que ha sido evidenciado con los años, lo mismo que los hábitos alimenticios y otras costumbres.

Ejemplos:

Los deshollinadores de chimeneas: cáncer al escroto; los trabajadores de fábricas o fundiciones donde los trabajadores inhalan sustancias tóxicas: arsénico, uranio, cromo, etc. u otras sustancias carcinogénicas, como benzopireno, que se produce en el humo de las fábricas, vehículos motorizados, etc., etc.,

### CUALES SON LAS POSIBILIDADES DE CURACION

Al presente y con los métodos de tratamiento de que disponemos, es posible curar, 1 de cada 4 pacientes. Pero consideramos, que agudizando los diagnósticos y desplegando una detección más amplia sería posible curar 1 de cada 3 pacientes, y tal vez, 1 de cada 2.

### 3.— IMPORTANCIA DEL REGISTRO DE CANCER

En vista de que los informes suministrados por los REGISTROS DE MORTALIDAD son insuficientes por un lado, y por otro, como no se conoce la Etiología del Cáncer, se ha visto conveniente que los HOSPITALES y otros Centros Asistenciales bien organizados lleven un control minucioso y standarizado sobre diagnóstico de la NEOPLASIA, sobre el órgano afectado, tipo histológico, sitio primario del tumor, hospitalización, datos de autopsia, etc., etc.

Si bien es cierto que todos estos datos del cadáver son importantes, debemos reconocer que resultan incompletos e incomprensibles si no se tiene información sobre el universo de los enfermos.

Comprendemos que la adquisición de datos sobre MORBILIDAD, es mucho más difícil, pero es preciso conseguirlos de cuando acuden al hospital, si permanecen ambulantes, si se hospitalizan o rehospitalizan, etc., etc.

De estos centros asistenciales la información pasaría a un Centro de Informática Nacional; así se llevaría un REGISTRO minucioso de todos los pacientes con esta enfermedad con la finalidad de reconocer:

- a) la morbilidad en la población general o en una parte de la misma, hombres, mujeres o niños.
- b) la localización topográfica de estas neoplasias.
- c) la extensión de la enfermedad o estadio evolutivo en el momento del diagnóstico.
- d) el tipo histológico de la neoplasia.
- e) el tratamiento o los tratamientos suministrados.
- f) las complicaciones surgidas y la evolución clínica consiguiente.
- g) el seguimiento del paciente por toda su vida, con lo que se conocería la supervivencia a los 3-5-10 o más

El uso de estos REGISTROS NACIONALES, ha comenzado a rendir frutos y así se ha llegado al conocimiento, por ejemplo, que el hombre sufre con ma-

por frecuencia los tumores malignos de la cavidad oral, árbol respiratorio alto, y en general del aparato digestivo, mientras que en la mujer predomina los cánceres de tiroides, hígado y vesícula.

El Instituto de Oncología de Moscú, demuestra las siguientes razones entre hombres y mujeres: {1}.

Cáncer	Razón	Hombres	:	Mujeres
Cavidad bucal		4	:	1
Esófago		3	:	2
Estómago		1	:	1
Recto		1	:	1
Laringe		5	:	1
Pulmón		3	:	1
Mama		1	:	15

Los Registros nos ayudan a establecer los RIESGOS para determinadas localizaciones, así como también las asocia-

ciones relativamente frecuentes con ciertos hábitos, ejemplos: el cáncer del esófago y el hábito de consumir alimentos muy calientes; las lesiones pre-cancerosas o cánceres del suelo de la boca y el hábito de mascar tabaco y cal; la del cáncer del pulmón y fumar tabaco.

El Registro de cáncer de Estokolmo muestra que el cáncer vesicular es más frecuente en la mujer mientras que el hepatoma es en el hombre.

También por medio de los Registros se ha investigado las asociaciones entre ciertas formas de cáncer y los medios de vida de la población:

Exposición a ciertos agentes ambientales; ritmo y tipo de comidas, si frías, calientes, picantes; consumo de alcohol, etc.

Toda esta vasta información que van suministrando los REGISTROS DE CÁNCER, pretenden ayudar al Método epidemiológico para dar la respuesta o las respuestas sobre la Etiología del cáncer.

## II CAPITULO

### BIBLIOGRAFIA

- 1) ARMIJO ROJAS, ROLANDO: Curso de Epidemiología 2ª Edición. Universidad de Chile. Santiago 1964. Pág. 448.
- 2) FERNAN ZEGARRA P., LUIS: V Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. 1974.
- 3) GALVEZ BRANDON, JOSE: "Un programa de Registro de incidencia de cáncer en Lima Metropolitana. Lima 1973.
- 4) GAYOSO P., CARLOS: Principios, método y práctica de la epidemiología. Tesis doctoral. 1974. U.N.M.S.M.
- 5) GIL HERNANDEZ, ALBERTO: Epidemiología de los tumores malignos en Trujillo. Tesis doctoral U.N.M.S.M. Lima 1975.
- 6) HAMPERL, H. and ACKERMAN L.V.: Illustrated tumor nomenclature, 2nd, Edition, New York Springer, Verlag, 1969.
- 7) MAC MAHON, B. IPSEN, J. and PUGH, T.P.: Métodos de epidemiología. La prensa médica mexicana, 1965.
- 8) ONCOLOGIA DE LA O.M.S.: 1970.
- 9) ORGANIZACION PANAMERICANA DE SALUD: Las condiciones de salud en las Américas. 1965-1968. Publicación Científico 138, Washington D.C. 1970.
- 10) MINISTERIO DE SALUD: Oficina Sectorial de Salud 1971-1975 Lima, Perú, 1971.