

Morbilidad por cáncer. Aspectos epidemiológicos en el CASMU*

**Dr. Ignacio Musé¹, Dra. Graciela Sabini²,
Dr. Alfio Ottati³ y Dra. Nelly Piazza⁴**

Se presenta un estudio de la incidencia de cáncer en la población afiliada al CASMU (Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay), basado en el Registro de Tumores de esta Institución.

Se analizan los 2612 casos nuevos de tumores malignos, diagnosticados histológicamente, en el trienio 1983, 1984 y 1985.

Se presentan los índices de incidencias por sexo y por aparatos y sistemas.

Se destaca la alta frecuencia del cáncer de pulmón en el hombre (19.8%) y del cáncer mamario en la mujer (29.2%). Para ambos sexos, le sigue en frecuencia el cáncer colorrectal con porcentaje de 14.2% y 12.4% para hombres y mujeres respectivamente.

En los hombres existe un neto predominio de los tumores tabaco-dependientes (44.6%) y en las mujeres predominan los tumores relacionados con la esfera sexual (53.1%).

Para los tumores más frecuentes se calcularon las tasas crudas de incidencia, las tasas de incidencia por grupo etario y la tasa de incidencia estandarizada de la población del CASMU.

También se calcularon las tasas estándar para la población mundial tipo. Estas tasas fueron comparadas con tasas internacionales.

Se encontró una correlación aceptable entre las tasas de incidencia de los tumores más frecuentes en el CASMU y las tasas de mortalidad nacional.

PALABRAS CLAVE:

Neoplasmas - Mortalidad - Morbilidad - Uruguay

Se discuten las limitaciones del procedimiento en la estimación de la incidencia de algunos tumores.

Se proponen áreas prioritarias a desarrollar, para corregir los altos índices de morbi-mortalidad por cáncer en nuestro país.

Estos datos epidemiológicos constituyen la primera contribución nacional en referencia a la morbilidad oncológica. Debe continuarse en el estudio de esta área con el propósito de conocer mejor el problema oncológico del Uruguay.

INTRODUCCION

El cáncer en el Uruguay constituye la segunda causa de mortalidad, luego de las enfermedades cardiovasculares. En 1985 representó el 22.6% del total de muertes (1). Esta cifra se ha incrementado en forma sostenida durante los últimos 20 años. La tasa de mortalidad por cáncer pasó de 184.5 por 100.000 en 1963 a 220.2 en 1985 (2).

Esta tasa determina que el Uruguay ocupe uno de los primeros lugares en el mundo en la mortalidad por cáncer. Así para Segi y col. (3,4), Uruguay se ubica en el primer lugar en mujeres y en el segundo en hombres, con tasas ajustadas de 142.5 y 213.2 respectivamente. En concordancia con estos datos, la American Cancer Society (5) ubica al Uruguay en el primer lugar en ambos sexos.

Dentro de las distintas localizaciones, merecen des-

* Trabajo realizado en el Departamento de Oncología Médica del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay.

1. Profesor del Departamento de Oncología de la Facultad de Medicina.
2. Profesor Adjunto del Departamento de Oncología de la Facultad de Medicina.
3. Asistente del Departamento de Oncología de la Facultad de Medicina.
4. Profesor Agregado del Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Facultad de Medicina.

tacarse los cánceres de mama, pulmón, colo-recto y próstata, por presentar tasas de mortalidad crecientes (1).

Estos hechos podrían explicarse por: 1) mayor morbilidad global; 2) mayor morbilidad de formas tumorales menos curables; 3) baja curabilidad, o la suma de algunos de estos factores. El primer aspecto podría estar vinculado a las características demográficas de nuestra población, con alta proporción de grupos etarios de edad avanzada. No obstante, las correcciones introducidas por la estandarización por edad o por el análisis truncado de la población, dejan igualmente al Uruguay ubicado entre los primeros países por su alto índice de mortalidad por cáncer.

El segundo punto no puede evaluarse, al igual que el primero, por carecerse de cifras nacionales de morbilidad.

La tercera propuesta involucra posibles retardos en la consulta, el diagnóstico y la instauración del tratamiento, así como eventuales deficiencias de estos últimos. Por las razones señaladas precedentemente no es posible evaluar la magnitud de esta variable.

De lo anterior se desprende la importancia de disponer, prontamente, de cifras de morbilidad oncológica en el Uruguay. En tal sentido, se está instruyendo un registro nacional de tumores, con cuya información se podrá contar en el futuro.

Los datos de morbilidad nacional resultan pues imprescindibles para diagnosticar la situación oncológica de nuestro país, introducir las medidas correctivas correspondientes e implementar las acciones sanitarias tendientes a mejorar los índices de morbi-mortalidad.

En este trabajo se ofrecen las primeras cifras nacionales de incidencia por cáncer, a partir de la información del Registro de Tumores del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU), institución integrante del sistema de asistencia médica colectivizada de Montevideo, que ofrece cobertura sanitaria a aproximadamente 250.000 personas.

MATERIAL Y METODO

Se trabajó con el total de los informes anatomo-patológicos del CASMU de los años 1983, 1984 y 1985. De esta población se tomaron los resultados con patología tumoral maligna, excluyendo leucemias y mielomas.

A los efectos del cálculo de la incidencia, se identificó cada paciente, eliminándose los informes múltiples del mismo caso. De este modo se incluyeron únicamente los casos nuevos de cáncer, correspondientes al trienio analizado.

Los tumores fueron ordenados de acuerdo con la topografía, según la clasificación internacional de enfermedades de la OMS (9a. revisión). Para algunas localizaciones se procedió a su agrupación por tipos histológicos.

Se estudiaron las características de la población de pacientes portadores de esa patología, definiéndola por grupos de edades y sexo.

Simultáneamente para el mismo período, se analizó el comportamiento de la población abonada al CASMU, definiéndose la población tipo.

Se tomaron los datos del Censo Nacional de Población de 1975, correspondientes a la distribución de edad y sexo, por ser la última información demográfica completa disponible a la fecha de publicación de este trabajo. Se efectuó el análisis comparativo entre la distribución poblacional del CASMU y la nacional (Cuadro I).

Los datos obtenidos fueron ordenados según la frecuencia de cada patología, para la población global y discriminada por sexo y por grupo etario, así como la frecuencia de la patología agrupada por aparatos y sistemas. Para el análisis se consideró en conjunto la patología de colon y recto a los efectos de neutralizar diferencias artificiales por imprecisiones topográficas en los informes de los tumores del límite colorectal. Se seleccionó la distribución etaria por décadas, a efectos de minimizar las causas de error, particularmente en aquellos tumores con baja incidencia.

Para los tumores más frecuentes se calculó la tasa estándar de incidencia (6) correspondiente al CASMU (TEC). Partiendo de los mismos datos, se calculó la tasa estandarizada de incidencia para la población mundial tipo (TEPM), a los efectos de realizar el análisis comparativo con cifras internacionales (7) (Cuadro II).

Para cada una de las localizadas, se calculó la tasa estándar de incidencia que le correspondería en la población nacional (TEPN), extrapolando la incidencia por grupos de edades del CASMU.

Las tasas de incidencia del CASMU fueron comparadas también con las de mortalidad nacional para analizar su correlación.

RESULTADOS

El análisis comparativo entre la población del CASMU y la población nacional permite observar que ambas son similares a partir de la 3a. década, (figura 1 y Cuadro I), salvo una moderada diferencia en la 6a. década.

Como se muestra en el Cuadro III, de los 2.612 tu-

CUADRO I
Población del CASMU (PC) y Población Nacional (PN)

Edades (años)	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES			
	PC	(%)	PN	(%)	PC	(%)	C	PN
0-9	16489 (0.13)	250700 (0.18)	15896 (0.13)	246000 (0.17)	32385	496700		
10-19	16367 (0.13)	245900 (0.18)	15075 (0.12)	243600 (0.17)	31442	489500		
20-29	21134 (0.15)	192200 (0.14)	18742 (0.15)	200100 (0.14)	38876	392300		
30-39	18577 (0.14)	172300 (0.13)	17086 (0.14)	179000 (0.13)	35663	351300		
40-49	18526 (0.14)	178200 (0.13)	16893 (0.14)	181700 (0.13)	35419	359900		
50-59	20494 (0.16)	144700 (0.11)	18137 (0.15)	148800 (0.10)	38631	293500		
60-69	12348 (0.09)	106700 (0.08)	11973 (0.10)	117700 (0.08)	24321	224400		
70-79	6120 (0.05)	55300 (0.04)	7620 (0.06)	70900 (0.05)	13740	126200		
80 o más	1815 (0.01)	17200 (0.01)	2535 (0.02)	30600 (0.02)	4350	47800		
TOTALES	130870 (100)	1363200 (100)	123957 (100)	1418400 (100)	254827	2781600		

PC: CASMU, Población promedio de los años 1983-84-85. Relación masc./fem.: 51.4/49.6

PN: Población Nacional según el Censo de 1975. Relación masc./fem.: 49.0/51.0

mores correspondientes al trienio 1983, 84 y 85, analizados a través del promedio anual, los tumores de mayor incidencia son: los de piel (16.2%), mama (12.7%), colo-recto (11.1%) y pulmón (8.9%). La incidencia anual de todos los tumores es prácticamente constante, particularmente en los de mayor frecuencia, durante los tres años analizados. En lo referente al cáncer de mama, señalamos que en 1985 hay un incremento del orden del 38% en la frecuencia, lo que está condicionado, entre otros factores, a la campaña de detección de cáncer mamario realizada en ese período en el CASMU.

Los tumores metastásicos de primario no especificado corresponden, en esta población, al 8.8%. Debe precisarse que en este grupo están comprendidos los tumores secundarios de primitivo no identificado y aquéllos cuyo primitivo no fue especificado en el informe anatomo-patológico.

De acuerdo con el Cuadro IV las tasas crudas de incidencia de tumores en el CASMU son 342 y 286 por 100.000 para la población total y para la misma excluyendo los tumores de piel, respectivamente. La distribución por sexo, de ambas tasas, es similar.

Cuando la morbilidad se expresa por aparatos y sistemas (Cuadro V) hay una predominancia de los tumores del tubo digestivo, que representan el 18% del total, con un moderado predominio en el sexo masculino. Casi los dos tercios de los tumores del tubo digestivo corresponden a los cánceres colorectales.

En orden de frecuencia siguen los tumores de piel (16.2%), mama (12.7%) y genital femenino (10.8%). En estos últimos el 74% corresponden a los tu-

CUADRO II
Población estándar mundial usada para comparaciones internacionales

Edades (años)*	Población mundial	Población truncada
0	2400	—
1-4	9600	—
5-9	10000	—
10-14	9000	—
15-19	9000	—
20-24	8000	—
25-29	8000	—
30-34	6000	—
35-39	6000	6000
40-44	6000	6000
45-49	6000	6000
50-54	5000	5000
55-59	4000	4000
60-64	4000	4000
65-69	3000	—
70-74	2000	—
75-79	1000	—
80-84	500	—
85 o más	500	—
TOTAL	100000	31000

* Para ambos sexos

CUADRO III
CASMU. Número de casos nuevos anuales.

TUMORES	1983	1984	1985	PROMEDIO	%	SEXO	
						M %	F %
Piel	144	131	149	141	16.2	57	43
Mama	101	96	136	111	12.7	1.2	98.8
Colo (62%)							
Recto (38%)	93	89	108	97	11.1	52.5	47.5
Pulmón	66	90	79	78	8.9	90.2	9.8
Metástasis primario no específico	62	79	90	77	8.8	51	49
Vejiga	57	48	51	52	5.9	82.6	17.4
Endometrio	29	51	42	41	4.7	—	100
Estómago	40	45	37	41	4.7	64.4	35.6
Cuello uterino	32	21	34	29	3.3	—	100
Próstata	31	22	22	25	2.8	100	—
Linfoma no Hodgkin	18	25	21	21	2.4	43.7	56.3
Ovario	8	32	16	19	2.1	—	100
Esófago	11	22	19	17	1.9	67.3	32.7
Laringe	18	18	11	16	1.8	93.6	6.4
Partes blandas	15	9	19	14	1.6	53.4	46.6
Melanoma	15	17	9	14	1.6	51.2	48.8
Riñón	16	11	9	12	1.3	58.3	41.7
Labio	9	5	6	7	0.8	85	15
Testículo	7	8	4	6	0.6	100	—
Tiroides	3	10	6	6	0.6	36.8	63.2
Vesícula y vb. extrahep.	8	5	5	6	0.6	55.5	45.5
Linfoma de Hodgkin	4	6	6	5	0.5	68.7	31.3
Vulva y vagina	5	5	5	5	0.5	—	100
Lengua	2	7	5	5	0.5	71.4	28.6
SNC	9	0	3	4		66.7	33.3
Páncreas	4	3	3	3		70	30
Hipofaringe	4	2	3	3		89	11
Intest. delgado	6	1	0	2		43	57
Pene	0	1	5	2		100	—
Bucofaringe	0	4	2	2	4.1	83	17
Mucosa-bucal	3	2	0	2		80	20
Nariz y senos fac.	1	4	0	2		80	20
Glándulas salivales	1	0	2	1		50	50
Encía	0	2	1	1		100	—
Faringe	1	2	0	1		100	—
Hígado y vb. intrahep.	0	1	1	1		50	50
Endócrino exc. tiroid.	1	1	1	1		66.7	33.3
Carcinoma placen.	0	0	1			—	—
Piso de boca	1	0	0	1		—	—
Nasofaringe	0	0	1			—	—
TOTALES	825	875	912	871	100	50.4	49.6

mores uterinos, con una relación endometrio/cuello de 1.4.

En el mismo cuadro, los tumores de pulmón se ubican en el quinto lugar (9%), y los tumores del aparato genital masculino en el noveno lugar, estado esta ubicación afectada por la subestimación del cáncer prostático que será comentada más adelante.

El cuadro VI y la figura 2 ilustran las 10 localizaciones más frecuentes de tumores en cada sexo. No se incluyen en esta nómina los tumores metastásicos de primitivo no especificado por las razones ya señaladas.

Excluyendo los tumores de piel, se destaca el tumor colo-rectal que ocupa el segundo lugar de frecuencia

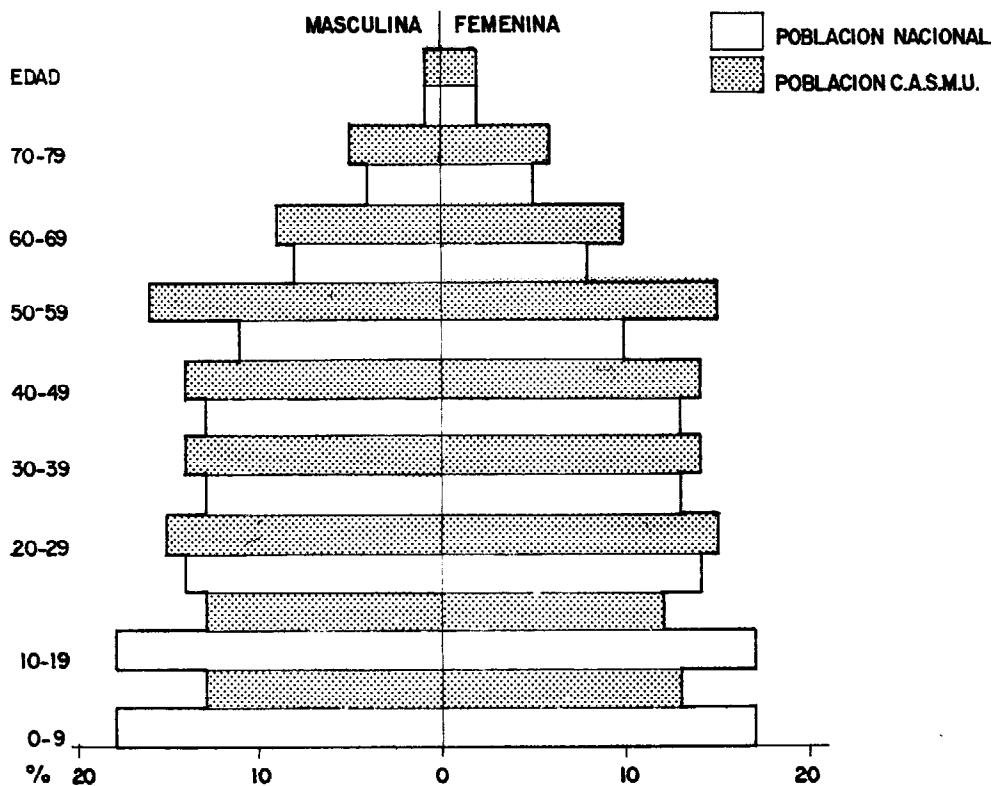


FIGURA 1
Población nacional y del CASMU. Representación porcentual de cada grupo etario.

en ambos sexos, ocupando el primer lugar el tumor de pulmón en el hombre y el de mama en la mujer.

El cuadro VII y las figuras 3, 4 y 5 ilustran sobre las tasas de incidencia de los tumores más frecuentes.

El cáncer de piel presenta tasas por grupo etario, en ambos sexos, crecientes con la edad. La TEC correspondiente al sexo masculino y femenino es de 60.2 y 49.8 respectivamente, con una relación masculino/femenino de 1.2.

En cuanto a la histología, el 90.3% correspondió a carcinomas basocelulares y el resto a espinocelulares.

En el cáncer de mama la distribución etaria evidencia una curva de incidencia creciente con la edad, con un moderado ascenso en la 5a. década (Figura 3). La relación de incidencia entre el sexo femenino y el masculino es de 110 a 1. Por este motivo, para el sexo masculino se calculó sólo la tasa cruda de incidencia del CASMU: 0.8 por 100.000. En el sexo femenino la TEC es 90.1 y la TEPM, 60.6.

CUADRO IV
CASMU. Promedios anuales y tasas crudas de incidencia

	PROMEDIO	TASA CRUDA
CON TUMOR de PIEL:		
TOTAL	871	342
Masc.	439	335
Fem.	432	349
SIN TUMOR de PIEL:		
TOTAL	730	286
Masc.	359	274
Fem.	371	299.

Las tasas se expresan sobre 100.000 personas
Período 1983-1985

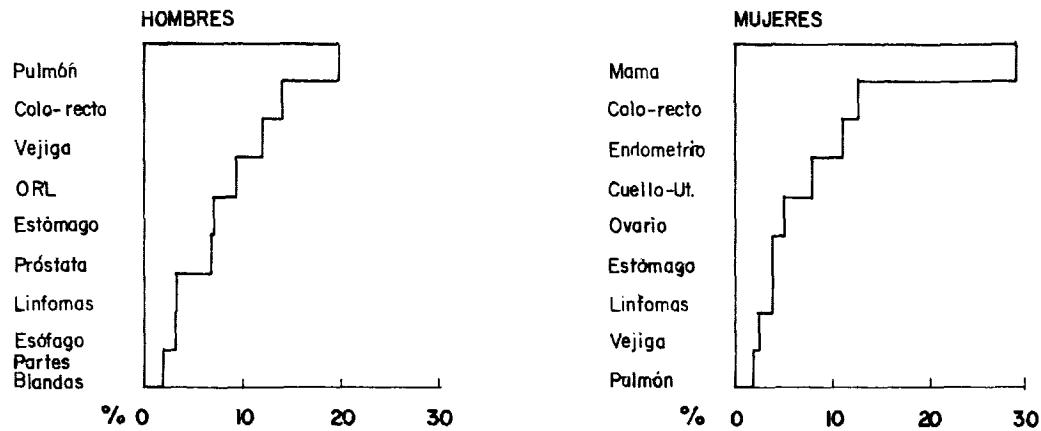


FIGURA 2
Tumores más frecuentes en cada sexo en el CASMU.

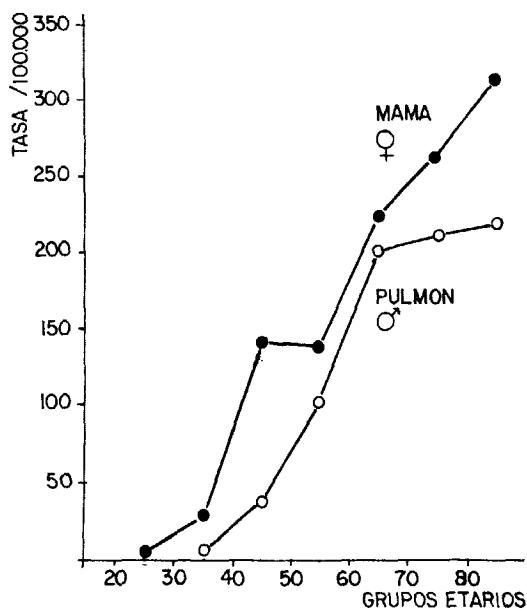


FIGURA 3
CASMU. Tasas de incidencia por grupo etario.
Cáncer de mama y pulmón.

El cáncer colo-rectal presenta una curva de incidencia etaria ascendente, para ambos sexos, con un notorio aumento para el sexo masculino en la 7a. década (Figura 4). La relación hombre/mujer es igual a 1, con una TEC y la TEPM semejante para ambos sexos (Cuadro VII).

En el cáncer de pulmón, el perfil de incidencia etaria en el hombre se presenta en la figura 3, con una

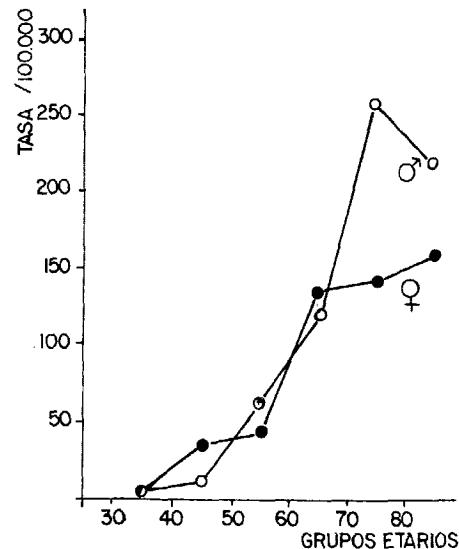


FIGURA 4
CASMU. Tasa de incidencia por grupo etario.
Cáncer colo-rectal.

curva ascendente con la edad. La relación de incidencia hombre/mujer es de 10 a 1. Para la mujer la tasa cruda de incidencia es de 6.5, no estimándose otros indicadores. En el hombre, la TEC y la TEPM es de 53.3 y 37.04 respectivamente (Cuadro VII).

Al estudiar la histología de estos tumores se encontró: 44.4% de carcinomas epidermoides, 28.9% de adenocarcinomas, 17% de carcinomas anaplásicos a

CUADRO V
CASMU. Frecuencia de tumores por aparatos y sistemas.

TUMORES	PROMEDIO*	%	Masculino%	Femenino%
DIGESTIVO	157	18	57.3	42.7
— Colo-Recto 62%				
— Estómago 26%				
— Esófago 11%				
— Int. Delg. 1%				
PIEL	141	16.2	57	43
MAMA	111	12.7	1.2	98.8
GENITAL FEM.	94	10.8	—	100
— Endomet. 43%				
— Cuello ut. 31%				
— Ovario 20%				
— Vulva/vag. 6%				
PULMON	78	9	90.2	9.8
METASTASIS*	77	8.8	51	49
URINARIO	64	7.3	78	22
— Vejiga 81%				
— Riñón 19%				
ORL	39	4.4	87	13
— Laringe 40%				
— Labio 17%				
— Otros 43%				
GENITAL MASC.	33	3.9	100	—
— Próstata 76%				
— Testículo 18%				
— Pene 6%				
LINFOMAS	26	3.1	48	52
— No Hodgkin 79%				
— Hodgkin 21%				
PARTES BLANDAS	14	1.6	53.4	46.6
MELANOMA	14	1.6	51.2	48.8
HIGADO, VVB+ y PANCREAS	10	1.1	60	40
— Híg. y VB 67%				
— Páncreas 33%				
ENDOCRINO	8	1	39	61
— Tiroídes 75%				
— Otros 25%				
SNC	4	0.5	66.7	33.3
TOTAL	871	100	50.5	49.5

* Promedio de casos nuevos anuales en el período 1983-85

* Metástasis de primitivo no especificado.

+ Vesícula y vías biliares

células grandes y 9.7% de carcinomas anaplásicos a células pequeñas.

Los cánceres de vejiga y estómago evidencian una mayor incidencia en hombres, más marcada en el cáncer vesical. Ambos tumores presentan una incidencia creciente con la edad (Cuadro VII).

La figura 5 y el cuadro VII muestran la incidencia de los tumores de endometrio y cuello uterino. Mientras este último presenta un comienzo más temprano (3a. década) y un pico máximo de incidencia en la 6a. década para luego disminuir, el tumor de endometrio comienza más tarde (4a. década) y tiene una curva ascendente con la edad, con valores máximos en la 9a. década.

CUADRO VI
CASMU. Tumores más frecuentes en cada sexo.

Tumor	H O M B R E S			M U J E R E S			
	Promedio*	%	% (EP)	Tumor	Promedio	%	% (EP)
Piel	80	18.3	—	Mama	110	25.0	29.2
Pulmón	71	16.1	19.8	Piel	61	14.0	—
Colo-Recto	51	11.6	14.2	Colo-Recto	46	10.6	12.4
Vejiga	43	9.8	12.0	Endometrio	41	9.4	11.0
ORL	34	7.7	9.5	Cuello uterino	29	6.7	7.8
Estómago	26	5.9	7.3	Ovario	19	4.3	5.1
Próstata	25	5.6	6.9	Estómago	15	3.3	3.8
Linfomas	12	2.9	3.6	Linfomas	14	3.3	3.8
Esófago	12	2.7	3.3	Vejiga	9	2.2	2.4
Partes blandas	8	1.8	2.2	Pulmón	7	1.7	2.1

* Promedio de casos nuevos anuales en el CASMU

% Porcentaje del total de tumores

% (EP) excluyendo tumores de piel

En los cuadros VIII y IX se presentan, ordenadas por frecuencias y sexo, las principales causas de mortalidad por cáncer en nuestro país, correspondientes al año 1983 (8).

Merece destacarse la alta mortalidad por cáncer de pulmón en el hombre y de mama en la mujer, con cifras porcentuales de 27.3 y 20.0 y tasas de 71.2 y 36.4 respectivamente (Cuadro VIII). El cáncer colorectal ocupa el segundo lugar en ambos sexos: 9.5% en hombres y 14.1% en mujeres, con tasas semejantes.

DISCUSION

Debido al procedimiento utilizado para estimar la incidencia de tumores, es evidente que nuestros resultados subestiman, en cierto grado, la realidad. Ello es especialmente válido en algunas localizaciones tumorales frecuentes, en las que el diagnóstico histológico no se realiza sistemáticamente. Tal es el caso del neoplasma de próstata en nuestro medio, y particularmente del cáncer de páncreas. En similar situación están los tumores del sistema nervioso central, primitivos o metastásicos, que en un alto porcentaje de casos no son operados. No obstante, esta patología tiene una frecuencia mucho menor que los tumores anteriormente señalados, y por tanto, su subestimación pesará poco en la incidencia global.

El cáncer de ovario presenta, para estas consideraciones un aspecto particular, porque si bien está subestimado, el mecanismo por el cual esto sucede es distinto a los casos anteriores. Dada la alta frecuencia de su presentación clínica como carcinomatosis peri-

toneal, este diagnóstico queda enmascarado en el importante grupo de tumores secundarios de primitivo no especificado.

Para las restantes localizaciones tumorales (Cuadros III y V), entendemos que la subestimación es notoriamente menor que en las situaciones ya descritas. El mecanismo y grado de la misma será analizado más adelante.

El porcentaje de los tumores metastásicos de primitivo no especificado (8.8%) resulta elevado respecto a las cifras internacionales que lo estiman entre 3 y 5% (9). Esto estaría determinado por las condiciones ya comentadas, de recolección de esta información.

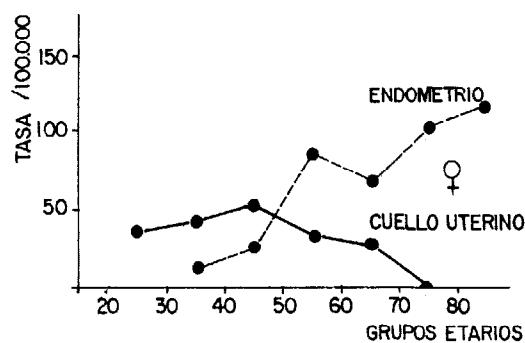


FIGURA 5
CASMU. Tasa de incidencia por grupo etario.
Cáncer de endometrio y de cuello uterino.

CUADRO VII
Tasas de incidencia de los tumores más frecuentes

Tumor	C	TC	Tasas por grupo etario (CASMU)										TEC	TEPM	TEPN
			0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	69-69	70-79	80 o más					
Piel	M	80	61.1	0	5	16	43	78	194	376	441	60.2	53.9	735	
	F	61	49.2	0	5	6	59	39	175	184	276	49.8	41.8	593	
Mama	M	1	0.8												
	F	110	88.7	0	5	29	142	138	226	263	316	90.1	74.28	1054	
Colo-recto	M	51	39.0	0	0	5	11	63	121	261	220	38.5	31.3	427	
	F	46	37.1	0	0	6	36	44	134	144	158	37.7	30.9	438	
Pulmón	M	71	54.3	0	0	5	38	102	202	212	220	53.3	43.7	596	
	F	7	6.5												
Vejiga	M	43	32.9	0	0	0	5	49	54	163	165	32.2	26.5	361	
	F	9	7.3												
Endome- trio	M	—													
	F	41	33.1	0	0	12	24	88	67	105	118	33.1	26.5	376	
Estómago	M	26	19.9	0	0	5	22	39	57	65	110	19.5	16.1	219	
	F	15	12.1	0	0	6	0	17	50	52	39	12.3	9.9	140	
Cuello ut.	M	—													
	F	29	23.4	0	35	41	55	33	26	0	0	23.6	19.3	274	

Las tasas se expresan por 100.000 personas.

C: Promedio de casos nuevos anuales en el CASMU

TC: Tasa cruda de incidencia en el CASMU

TEC: Tasa estandar de incidencia en el CASMU

TEPM: Tasa estandar de incidencia en la población mundial tipo

TEPN: Tasa estandar de incidencia en la población nacional

Señaladas estas limitaciones, el volumen de la población analizada y su certificación histológica garantizan la confiabilidad de los resultados.

Merece destacarse que los resultados que surgen de la extrapolación a la población nacional de valores obtenidos para el CASMU, deben tomarse como simples aproximaciones al problema.

Si bien el factor distribución etaria y por sexo permitiría realizar la extrapolación a la población nacional de los datos de los tumores del adulto del CASMU, la composición socio-económica y geográfica diferente en ambas poblaciones introduce sesgos estadísticos a considerar.

A ello debe sumarse que las últimas cifras censales nacionales discriminadas corresponden a 1975. No obstante, entendemos que este factor introduciría escasas modificaciones, por cuanto las únicas cifras disponibles, globales, del censo de 1985 muestran

sólomente un incremento del 5% de la población nacional con respecto a 1975, manteniendo la misma distribución por sexo.

Los valores de las tasas crudas de incidencia de tumores, totales y por sexo, en el CASMU (Cuadro IV) resultan muy elevados cuando se los compara con las tasas crudas internacionales (7). Extrapolando estas tasas a la población nacional sería dable esperar 9.513 casos nuevos de tumores por año. Excluyendo los tumores de piel, la cifra sería de 7.955 casos nuevos. De acuerdo con los datos estimados por la OMS (1) los casos nuevos anuales esperados en nuestro país, según el Censo de 1975, serían del orden de 9.736, lo que establece una diferencia con nuestra estimación del 18%.

Analizando las 10 localizaciones más frecuentes de tumores en cada sexo, excluyendo los tumores de piel y los metastásicos de primario no identificado,

el cáncer colo-rectal ocupa el 2do. lugar en ambos sexos, correspondiendo el 1er. lugar al tumor de pulmón en el hombre y al de mama en la mujer (Cuadro VI). Estos porcentajes concuerdan muy estrechamente con los publicados para Estados Unidos (5).

En el hombre predominan en conjunto, los cánceres tabaco-dependientes (10) (44.6%): pulmón, vejiga, ORL y esófago, a diferencia de lo que acontece en la mujer en la que ocupan el noveno y décimo lugar. El tumor de próstata, que en otras estadísticas ocupa el primer lugar en el hombre (5,6), en nuestros resultados se ubica en el sexto lugar por las razones señaladas.

En la mujer se destaca netamente el cáncer de mama, que representa un tercio del total de los tumores en el sexo femenino analizados en el cuadro.

El cáncer uterino (tumores de endometrio más cuello), ocupa el segundo lugar, lo que señala junto con el cáncer de mama y de ovario, el neto predominio de la patología oncológica vinculada con la esfera sexual (53.1%).

El cáncer gástrico ocupa el quinto y sexto lugar de frecuencia en hombres y mujeres respectivamente, mientras que en estadísticas de otros países este tumor no aparece entre los diez primeros lugares (5).

Analizando las tasas de incidencia de los tumores más frecuentes en las distintas localizaciones, destacamos que la TEC y la TEPM mostraron valores de nivel elevado, comparativamente con cifras internacionales, para los tumores de piel, mama, colo-rectal, endometrio, vejiga y estómago. Estas cifras son intermedias para los tumores de cuello uterino y pulmón.

En piel, la TEC, así como la TEPM, evidencian una alta frecuencia de este tumor comparativamente con otras estadísticas (7,11). Las tasas elevadas podrían estar vinculadas a la alta exposición solar de nuestra población.

El grado de subestimación de la incidencia de este tumor es mínimo.

Para el cáncer de mama, la comparación de la TEC con la encontrada en otros países: Suecia, 91.5 (6), Inglaterra, 114.0 (12), Escocia, 57.3 (11), URSS, 18.7 (13), permite apreciar que el valor hallado en nuestra población se encuentra entre los más elevados. Otro tanto acontece cuando se compara el valor de la TEPM (7). La distribución etaria, con un moderado ascenso en la 5a. década, es similar a la encontrada en otras poblaciones (10).

Destacamos que en nuestras estimaciones no se están contabilizando algunos tumores mamarios no documentados histológicamente, por presentarse en

pacientes de edad avanzada o con lesiones muy evolucionadas o inflamatorias. Esta subestimación estaría en el orden del 10 al 15% del total, lo que no modifica sustancialmente los perfiles de incidencia presentados (15). Todo ello hace jerarquizar la magnitud del problema del cáncer de mama en nuestra población femenina y justifica los estudios de detección poblacional.

En el cáncer colo-rectal los valores de incidencia hallados ubican a nuestra población con índices elevados en relación a otros países (6, 7, 11). Es posible que en ello incidan los hábitos alimentarios nacionales, lo que debe merecer futuras investigaciones.

Para el cáncer de pulmón la relación de incidencia hombre/mujer es de 10 a 1, de acuerdo con datos internacionales (7).

En el hombre, la comparación de la TEC y de la TEPM ubican a nuestra población en un nivel intermedio de incidencia (6, 7, 11). La subestimación en la incidencia de este tumor está determinada por las limitaciones en la obtención de muestras para estudio histológico en tumores periféricos, no quirúrgicos.

Es llamativa la proporción entre los carcinomas indiferenciados a células grandes y a células pequeñas, dado que, en otras series nacionales se presentan como un 10 y 15%, respectivamente (16).

Con respecto a los tumores de endometrio y cuello uterino, la TEC y la TEPM se ubican en valores altos para endometrio e intermedios para cuello con respecto a otras poblaciones (6, 7, 11). La subestimación de estos tumores es seguramente pequeña, destacándose que las cifras de incidencia del cáncer de cuello uterino no son directamente extrapolables a la población nacional por la extracción socio-económica de los abonados del CASMU.

La relación entre cáncer de endometrio y cáncer de cuello es de 1.4, lo cual marca un comportamiento semejante a lo observado en países desarrollados (6, 7).

El perfil de incidencia etaria de estos tumores es concordante con el de otros países, destacándose en nuestra serie una incidencia algo mayor del cáncer de endometrio en edades más tempranas.

La TEC y la TEPM de los tumores de vejiga y de estómago se encuentran entre valores altos con respecto a otros países (6, 7, 11), teniendo ambos tumores un neto predominio en el sexo masculino.

Las TEPM (Cuadro VII) muestran valores menores a los observados en el CASMU y mayores a los correspondientes a la TEPM, como consecuencia de la diferente distribución etaria de cada una de las poblaciones. Los factores de sesgo ya comentados,

obligan a tomar a estas cifras como simples aproximaciones a la realidad oncológica nacional.

Cuando se comparan los cuadros VI y VIII, es evidente que existe una aceptable correlación entre nuestra frecuencia de incidencia y la de mortalidad nacional. Ello es previsible por cuanto, casi todos los tumores del cuadro VI, excepto piel, corresponden a patologías que, además de ser frecuentes, tienen bajos índices de curabilidad.

De acuerdo con la American Cancer Society (5), la sobrevida a los 5 años de los pacientes portadores de los tumores presentados en el cuadro VI es la siguiente: esófago, 4%; pulmón, 10%; estómago, 13%; linfomas, 35%; ovario, 36%; colo-recto, 41%; vejiga, 61%; laringe, 62%; próstata, 63%; cuello uterino, 64%; mama, 68% y endometrio, 81%. Entendemos que estos resultados, no son extrapolables a nuestra realidad, particularmente para los cánceres de estómago, ovario, colo-recto, cuello uterino y mama, cuyas sobrevidas, estimamos, son menores en nuestro medio. Esto último sería debido fundamentalmente a la detección en etapas más avanzadas de la enfermedad.

La alta frecuencia de tumores metastásicos con primario sin especificar en nuestras estadísticas de mortalidad, traduce un defecto en la confección del certificado de defunción y no debe interpretarse que todos estos casos corresponden a la entidad clínica "carcinomatosis de primitivo no identificado" (9). En nuestra estadística de incidencia, este grupo ocu-

paría el quinto lugar en ambos sexos, habiéndose ya realizado las consideraciones correspondientes.

De la comparación entre los cuadros VI y VIII surge clara la subestimación, en nuestros datos de incidencia, de los cánceres de páncreas y próstata, como ya fuera comentado. Como causa de mortalidad el cáncer de páncreas ocupa el quinto y octavo lugar en la mujer y en el hombre, respectivamente, mientras que el tumor prostático se ubica como cuarta causa.

Al igual que para la incidencia, en lo referente a mortalidad, predominan en el hombre los cánceres tabaco-dependientes (10), en la mujer los relacionados con la esfera sexual, y en ambos sexos, la patología colo-rectal.

La comparación de las tasas crudas de incidencia del CASMU (Cuadro VII) y de mortalidad nacional (Cuadro IX), ponen en evidencia un cociente mortalidad/incidencia menor de 1.0, variable para cada tumor, con excepción de dos localizaciones. Para los tumores de pulmón y estómago, el cociente mortalidad/morbilidad es mayor de 1.0; pulmón 1.3 y 1.1 estómago, 1.1 y 1.2, para hombres y mujeres, respectivamente. Lo mismo sucede con el tumor de esófago, que tiene una tasa cruda de incidencia en el CASMU de 8.4 y 4.8 para hombres y mujeres respectivamente, siendo los cocientes correspondientes de 2.0 y 1.4.

Estos tres tumores son los que tienen menor sobrevida del grupo analizado (menos del 10%), como ya

CUADRO VIII
Mortalidad nacional por cáncer. Frecuencia en cada sexo.

TUMOR	H O M B R E S		M U J E R E S		
	Muertes*	%	Muertes*	%	
Pulmón	971	27.3	Mama	517	20.0
Colo-Recto	337	9.5	Colo-Recto	364	14.1
Primario no especif.	330	9.2	Primario no especif.	259	10.0
Próstata	306	8.6	Estómago	204	7.9
Estómago	301	8.4	Cuello uterino**	176	6.8
Esófago	234	6.5	Páncreas	128	4.9
Vejiga	140	3.9	Vesícula y vías biliares	113	4.3
Páncreas	135	3.7	Pulmón	102	3.9
Laringe	118	3.3	Esófago	93	3.6
Linfomas	85	2.4	Endometrio**	72	2.8
Riñón	64	1.8	Ovario	68	2.6
TOTAL	3554	100.0	TOTAL	2573	100.0

* Número de muertes en 1983

** Datos estimados sobre mortalidad: cuello uterino, 99; endometrio, 40; útero no especificado, 109.

CUADRO IX
Mortalidad nacional por cáncer.
Tasas crudas por sexo
1983

H O M B R E S		M U J E R E S	
Tumor	Tasa	Tumor	Tasa
Pulmón	71.2	Mama	36.4
Colo-Recto	24.7	Colo-Recto	25.7
Primario no especificado	24.2	Primario no especificado	18.3
Próstata	22.4	Estómago	14.4
Estómago	22.0	Cuello uterino	12.4
Esófago	17.2	Páncreas	9.0
Vejiga	10.3	Vesícula y vías biliares	8.0
Páncreas	9.9	Pulmón	7.2
Laringe	8.7	Esófago	6.6
Linfomas	6.2	Endometrio	5.0
Riñón	4.7	Ovario	4.8
TOTAL	260.7	TOTAL	181.4

fue señalado. Si a ello se le agrega la subestimación en la incidencia, inherente al método utilizado, es comprensible la obtención de cocientes mayores de 1.0.

Es posible que en el cáncer de esófago influyan, además, otros factores, los que deberán ser interpretados cuando se disponga de mayor información.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados muestran una alta incidencia del cáncer de mama en la mujer y de pulmón en el hombre, destacándose en ambos sexos las frecuencias elevadas del cáncer colo-rectal y de piel. En términos generales, predominan en el hombre, los tumores tabaco-dependientes y en la mujer, aquellos vinculados con la esfera sexual femenina.

Las tasas estándar encontradas y las referidas a la población mundial tipo, permiten establecer, para los tumores más frecuentes, altos índices de incidencia, cuando se las compara con cifras internacionales.

Existe una buena correlación entre nuestras tasas de incidencia y la mortalidad nacional.

Los perfiles de morbi-mortalidad presentados traducen la alta incidencia de tumores de baja curabilidad

y ofrecen una posible explicación de las altas tasas nacionales de mortalidad por cáncer.

Nuestros resultados carecen de valor para la estimación de incidencia de los cánceres de próstata y páncreas, hecho que debe ser superado en el futuro, dada la importancia de ambos tumores como causa de mortalidad.

Los resultados de incidencia presentados deberán ser confirmados en futuros trabajos, tanto para la población del CASMU, como para otras muestras poblacionales de nuestro país.

A pesar que nuestros datos subestiman la realidad epidemiológica del CASMU, su perfil es suficientemente fiel como para plantear como prioritaria la atención de los cánceres de pulmón, mama y colo-rectal. A tales efectos, el CASMU tiene en marcha un programa de detección del cáncer de mama y se abocará, próximamente, a la elaboración de una campaña contra el hábito de fumar.

Es imperioso implantar un registro de cáncer (17), que recabe fielmente la incidencia de esta patología a nivel nacional, a efectos de contar con la información necesaria para impulsar las acciones sanitarias correspondientes.

Nuestros datos epidemiológicos constituyen el primer aporte nacional sobre morbilidad en cáncer y deben interpretarse como una contribución al esclarecimiento de este problema.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a:

- El Jefe del Departamento de Registros Médicos del CASMU, Dr. Fernández Fernández.
- Los residentes del Departamento de Oncología Médica del CASMU, Dres. Roberto Notejane y Felipe Grucci.
- Al Dr. Enrique Barrios, Asistente del Departamento de Biofísica de la Facultad de Medicina, por la valiosa colaboración que brindaron en la realización de este trabajo.

Correspondencia:

Dr. Ignacio Musé
 Mones Roses 6414
 Montevideo - Uruguay

Résumé

On présente l'incidence du cancer dans la population du CASMU, basée sur le Régistre de Tumeurs de cette Institution.

Sur un total de 2.612 cas à diagnostic histologique analysés en 1983-85, on établit les fréquences de incidence par le sexe et par appareils et systèmes. On y remarque la haute fréquence du cancer de poumon chez l'homme (19,8%) et du cancer de sein chez la femme (29,2%). Pour les deux sexes, celui qui suit en fréquence c'est le cancer côlo-rectal, 14,2% chez les hommes et 12,4% chez les femmes. Chez les premiers, les tumeurs tabaco-dépendantes prédominent (44,6%) et chez les femmes, les tumeurs ayant une relation avec le domaine sexuel féminin (53,1%). Pour les tumeurs les plus fréquentes, on a calculé les taux de incidence bruts, par groupe d'âge et standard au CASMU. On a aussi calculé les taux de incidence standardisés pour la population mondiale type. Lorsqu'on a comparé la incidence au CASMU et la mortalité nationale, on a trouvé une correcte relation entre les deux.

Les limitations du procédé appliqué pour l'estimation de la incidence oncologique sont expliquées et on propose des aires prioritaires pour l'application de mesures sanitaires qui puissent diminuer les chiffres de morbi-mortalité.

Ces données épidémiologiques sont les premières réalisées au pays sur morbidité par cancer. Elles doivent être complétées par d'autres études afin de mieux apprécier les problèmes oncologiques de notre pays.

Summary

A report is made of cancer incidence among CASMU (Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay) affiliates on the basis of Tumor Recording at this Institution.

Considering 2.612 cases with histologic diagnosis taken into account for the 1983-1985 three-year period, rates of incidence by sex, apparatus and systems are set out. Stress is laid on the high rate of lung cancer in men (19,8%) and of the breast oncology in women (29,2%). For both sexes there follows in frequency colon-rectal cancer with 14,2% and 12,4% in men and women, respectively. Among males there is a net prevalence of tobacco-related tumors (44,6%) and among women those related with female sexual area (53,1%).

For the most frequent tumors calculations were based on crude incidence rates, according to age and standard CASMU groups. Also calculated were the standardized incidence rates for the world population.

The rates derived from international data were considered.

In comparing CASMU incidence with national mortality, an acceptable correlation was noted.

Following remarks on the limitations of the procedure as applied for the estimation of oncologic incidence, priority areas are proposed for the development of sanitary actions designed to correct the high morbidity-mortality rates.

These epidemiologic data constitute the first national contribution regarding cancer morbidity. They should be followed by further studies in this area for the purpose of clarifying the oncologic issue in Uruguay.

Bibliografía

1. **VASSALLO, JA:** Epidemiología. Clin. Ginecol. Obstet. Perinat., 1985; 2: 209-215.
2. **VASSALLO, JA; OTTATI, A:** Magnitud del problema. Aspectos epidemiológicos. In: Viola, A; Musé, I: Cáncer de Mama. Montevideo: Universidad de la República, División Publicaciones, 1981; 1: 9-24.
3. **SEGI, M; HATTORI, H; SEGI, R:** Age-adjusted death rates for cancer for selected sites in 46 countries in 1975. Nagoya, Segi Institute of Cancer Epidemiology, 1980.
4. **SEGI, M; NOYE, H; SEGI, R:** Age-adjusted death rates for cancer for selected sites in 43 countries in 1977. Nagoya, Segi Institute of Cancer Epidemiology, 1982.
5. **SILVERBERG, E; LUBERA, J:** A review of American Cancer Society estimates of cancer cases and deaths. Ca, 1983; 33: 2-25.
6. Cancer Incidence in Sweden, 1980, National Board of Health and Welfare, The Cancer Registry, Socialstyrelsen, Suecia, 1983.

7. **WATERHOUSE, J; MUIR, C; SHANMUGARATNAM, K; POWELL, J, ed:** Cancer Incidence in five continents Lyon, 1982: Vol. 4. (IARC Scientific Publication No. 42).
8. Mortalidad por cáncer según localización, sexo y edad, Uruguay 1981-82-83. Montevideo: Ministerio de Salud Pública, División Estadísticas, 1983.
9. **HOBBS, J; RODRIGUEZ, A:** Metastatic cancer of unknown primary site. Am. Fam. Physician, 1980; 22: 164-168.
10. **MUSE, I:** Tabaquismo y cáncer. Congreso Nacional de Medicina Interna, 15a., Montevideo, 1983: 232-247.
11. **SMANS, M; MUIR, C, ed:** Atlas of Cancer in Scotland, 1975-1980. Incidence and epidemiological perspective, Lyon, 1985, (IARC Scientific Publication, No. 72).
12. **Office of Population Censuses and Surveys:** Cancer Statistics 1972-73, (Series MBI No. 2) London: HMSO, 1979.
13. **PARKIN, D; SMANS, M; MUIR, C:** Cancer incidence in the USSR. Lyon, 1983. (IARC Scientific Publications No. 48).
14. **CHAMBERLAIN, J:** Carcinoma of the female breast. In: Miller, DL; Farmer, RD, ed: Epidemiology of Diseases. Oxford: Scientific Publications, 1982: 289.
15. **MUSE, I; PIAZZA, N; OTTATI, A; SABINI, G:** Aspectos epidemiológicos del cáncer de mama en el C.A.S.M. U. Rev. Cirugía Uruguay (en prensa).
16. **DE STEFANI, E; FERNANDEZ, I; NAVARRETE, H; DENEJO, H; MUSE, I:** El cáncer de pulmón en el Uruguay 1976-1980. Tendencias en la estructura histológica. In: Congresos Integrados Latinoamericanos de Cancerología, São Paulo, 1981.
17. **PARKIN, DM; DAY, NE:** Evaluating and planning screening programmes. In: Parkin, D; Wagner, G; Muir, C. Lyon, 1985: 45. (IARC Scientific Publications No. 66).