

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.
FACULTAD DE MEDICINA.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.

PREVALENCIA DEL CÁNCER EN LA ISLA DE FORMENTERA.

TESIS DOCTORAL

ANTONIO CORDERO ROSELLÓ

FORMENTERA, 2009

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.
FACULTAD DE MEDICINA.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.

PREVALENCIA DEL CÁNCER EN LA ISLA DE FORMENTERA.

TESIS DOCTORAL

ANTONIO CORDERO ROSELLÓ

FORMENTERA, 2009

DIRECTOR

PROFESOR ÁNGEL OTERO PUIME



FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA Y MICROBIOLOGÍA
C/ Arzobispo Morcillo s/n. 28029 Madrid

**ÁNGEL ANTONIO OTERO PUIME, PROFESOR TITULAR DE MEDICINA
PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA**

I N F O R M A que **D. Antonio Cordero Roselló** ha realizado bajo mi dirección la Memoria de Investigación titulada **“Prevalencia del Cáncer en la Isla de Formentera”** para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que conste y a los efectos oportunos, lo firmo en Madrid a veintiséis de Octubre de dos mil nueve.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Angel Otero', is located at the bottom center of the page.

AGRADECIMIENTOS.

A la Dra. Isabel Garau, oncóloga y profesora de la Universitat de les Illes Balears, por facilitarme la idea para llevar a cabo este trabajo.

A mi esposa Vivian, por su apoyo e ideas en la búsqueda de casos para este estudio.

Al Dr. José González, Director Médico del hospital de Can Misses en el año 2005, por sus gestiones con la Dirección de Gestión para elaborar el listado de pacientes oncológicos.

A Ignacio Casas, Director de Gestión del Área de Salud de Ibiza y Formentera, por facilitarme el listado de pacientes oncológicos del hospital y por sugerirme interesantes recomendaciones en la mejora de atención a los pacientes oncológicos de Formentera, en base a los resultados del estudio realizado.

A Daniel Siles, mi cuñado a la par que buen amigo, por su inestimable ayuda en la elaboración de las tablas de cálculo en Excel y por sus consejos en la redacción y estructuración de este trabajo.

A Cristina Velarde, Técnico Sanitaria de Salud del hospital de Can Misses en el año 2005, por sus aportaciones en la elaboración de este estudio.

Y finalmente, destacar al Profesor Ángel Otero, Director de Tesis Doctorales en el Departamento de Medicina Preventiva de la Universidad Autónoma de Madrid y Tutor de este estudio, por su constante apoyo, colaboración y brillante asesoramiento en el desarrollo de este trabajo.

ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DEL CÁNCER EN LA ISLA DE FORMENTERA.

ÍNDICE GENERAL.

	Pág.
1.-INTRODUCCIÓN.....	13
2.-OBJETIVOS.....	101
3.-METODOLOGÍA.....	105
4.-RESULTADOS.....	117
5.-DISCUSIÓN.....	149
6.-CONCLUSIONES.....	171
7.- BIBLIOGRAFÍA.....	175
8.- RESUMEN.....	189
9.-ANEXOS.	

ÍNDICE DETALLADO.

Pág.

1.-INTRODUCCIÓN.

1.1.-Antecedentes y estado actual del tema.

1.1.1.-Estado del cáncer en el mundo.....	17
1.1.2.-Estado del cáncer en Europa.....	53
1.1.3.-Estado del cáncer en España.....	61

1.2.-Los registros de Atención Primaria y el cáncer en Atención Primaria. La Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP).....

83

1.3.-Datos sociodemográficos de la isla de Formentera.....

91

2.-OBJETIVOS.

2.1.-Objetivo principal.....

103

2.2.-Objetivos específicos.....

103

3.-METODOLOGÍA.

3.1.-Tipo de estudio.....

107

3.2.-Población y muestra.....

107

3.2.1.-Criterios de inclusión.....

108

3.2.2.-Criterios de exclusión.....	109
3.2.3.-Definición de las variables del estudio: escalas de medida. Cálculo de las prevalencias.....	110
3.2.4.-Fuentes de información.....	113
3.2.5.-Recogida de casos.....	114
3.3.-Metodología para la descripción de la organización de los cuidados y valoración de las necesidades de los pacientes oncológicos de la isla de Formentera.....	115

4.-RESULTADOS.

4.1.-Comparación de la homogeneidad entre el cupo médico y la población empadronada de la isla de Formentera.....	119
4.2.-Resultados de prevalencia.....	122
4.3.-Organización de los cuidados en el Área de Salud de las islas de Ibiza y Formentera.....	127
4.4.-Consulta de las órdenes y disposiciones publicadas por el Consell de Sanitat i Consum del Govern Balear en lo referente a la atención y cuidado de los enfermos de cáncer.....	137
4.5.-Valoración de las necesidades de los enfermos oncológicos de la isla de Formentera, destacando la insularidad como rasgo peculiar añadido.....	146

5.-DISCUSIÓN.

5.1.-Calidad y limitaciones.....	151
---	------------

5.2.-Breve descripción de otros estudios de prevalencia realizados en España y Europa.....	152
5.3.-Comparación con otros estudios: comparación de los resultados del estudio de Formentera con los de otros estudios descriptivos.....	160
5.4.-Recomendaciones sobre la estructura y el proceso de atención del cáncer en la isla de Formentera a partir de los datos de este estudio.....	167
6.-CONCLUSIONES.....	171
7.- BIBLIOGRAFÍA.....	175
8.- RESUMEN.....	189
9.-ANEXOS.	

ÍNDICE DE TABLAS.

	Pág.
TABLA 1	Número de casos prevalentes en España. Estimaciones de la IARC (Agencia Internacional de Investigación del Cáncer) para el año 1998. Hombres.....67
TABLA 2	Número de casos prevalentes en España. Estimaciones de la IARC (Agencia Internacional de Investigación del Cáncer) para el año 1998. Mujeres.....68
TABLA 3	Distribución por edad y sexo de la población de Formentera el 31 de Mayo del año 2005.....107
TABLA 4	Distribución por edad y sexo del cupo médico de Formentera el 31 de Mayo del año 2005.....108
TABLA 5	Homogeneidad entre la población censada de Formentera y la muestra del estudio. Varones.....120
TABLA 6	Homogeneidad entre la población censada de Formentera y la muestra del estudio. Mujeres.....121
TABLA 7	Resultados de la prevalencia total y ajustada por edad y sexo en la población de Formentera.....124
TABLA 8	Prevalencia del cáncer por periodo diagnóstico.....124
TABLA 9	Número de pacientes diagnosticados por edad, sexo y tipo de cáncer.....125

TABLA 10	Prevalencia de tipos de cáncer por sexo y grupo de edad, expresada en tantos por mil.....	126
TABLA 11.	Estructura organizativa del hospital de Can Misses.....	130

ÍNDICE DE FIGURAS.

	Pág.
FIGURA 1	Áreas globales de la UNPD (United Nation Population Division).....18
FIGURA 2	Datos de incidencia y mortalidad para cada tipo de tumor en los países desarrollados y subdesarrollados en hombres y mujeres en el año 2002.....21
FIGURA 3	Resultados de incidencia y prevalencia (supervivencia de 5 años) por tipo de cáncer y sexo en el mundo en el año 2002.....22
FIGURA 4	Incidencia, mortalidad y prevalencia por continente y en determinados países en el año 2002.....23
FIGURA 5	Tasas de incidencia del cáncer de pulmón en varones y mujeres, ajustadas por edad.....26
FIGURA 6	Tasas de incidencia y mortalidad del cáncer de mama en mujeres, ajustadas por edad.....27
FIGURA 7	Tasas de incidencia del cáncer colorectal por sexo, estandarizadas por edad.....29
FIGURA 8	Tasas de incidencia por sexo del cáncer gástrico, estandarizadas por edad.....32

FIGURA 9	Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad del cáncer de próstata.....	34
FIGURA 10	Tasas de incidencia ajustadas por sexo y edad del cáncer de hígado.....	37
FIGURA 11	Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de cérvix.....	38
FIGURA 12	Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de esófago en hombres y mujeres.....	40
FIGURA 13	Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de vejiga en varones y mujeres.....	42
FIGURA 14	Tasa de incidencia ajustada por edad del Linfoma No Hodgkin en varones y mujeres.....	45
FIGURA 15	Tasa de incidencia estandarizada por edad del melanoma en varones y mujeres.....	48
FIGURA 16	Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de laringe en varones y mujeres.....	51
FIGURA 17	Incidencia de nuevos casos de cáncer en Europa y en la Unión Europea en el año 2006.....	58
FIGURA 18	Mortalidad estimada en Europa y en la Unión Europea en el año 2006.....	59
FIGURA 19	Porcentaje de riesgo acumulado de desarrollar cáncer de pulmón en el intervalo de edad de 0-74 años en ambos sexos.....	60

FIGURA 20	Territorio y demografía de Formentera.....	95
FIGURA 21	Evolución demográfica de Formentera.....	96
FIGURA 22	Pirámide de población en el año 2004.....	97
FIGURA 23	Datos sobre educación en Formentera.....	97
FIGURA 24	Mercado de trabajo en Formentera.....	98
FIGURA 25	Datos sobre economía en Formentera.....	98
FIGURA 26	Datos sobre turismo, infraestructuras, vivienda y medio ambiente en Formentera.....	99

1.-INTRODUCCIÓN.

El cáncer es la segunda causa de muerte en los países desarrollados, por detrás de las enfermedades cardíacas. Sin embargo, en los últimos años, se viene observando un descenso de fallecimientos por enfermedades cardiovasculares mientras que las defunciones por cáncer están aumentando. Se prevé que, durante el primer tercio del siglo XXI, el cáncer será probablemente la principal causa de muerte en el mundo occidental.

A pesar del evidente aumento de la incidencia del cáncer en los últimos años, el mismo se ha visto acompañado de una mayor supervivencia gracias a la sorprendente evolución de las estrategias terapéuticas (cirugía, radioterapia, quimioterapia y terapia biológica), las cuales conducen a la curación en la actualidad a más del 50% de los pacientes diagnosticados.

A pesar de los avances comentados, los pacientes experimentan el cáncer como uno de los acontecimientos más trágicos y perturbadores jamás sucedidos. Con independencia del pronóstico, el diagnóstico conlleva un cambio radical en la percepción de la propia imagen del paciente y en su estilo de vida. El pronóstico de un paciente con cáncer de páncreas es similar al de una persona con insuficiencia cardíaca congestiva. Sin embargo, el paciente cardíopata puede permanecer activo y considerarse una persona “como las demás pero con una pieza que no funciona bien” mientras que el enfermo oncológico tiene una percepción de sí mismo diferente, compartida por la familia y cualquier persona que conozca el diagnóstico, sobre todo porque sabe que tiene una enfermedad “que está invadiendo su cuerpo y que puede estar en cualquier parte del mismo”, aflorando con cada vez más frecuentes e invalidantes síntomas.

En los organismos multicelulares, las células están programadas para la colaboración. Muchas enfermedades se producen porque las células especializadas fracasan para llevar a cabo su función asignada. En el caso del cáncer, no sólo existe un fracaso en la función especializada de la célula, sino que se multiplica sin control atacando su alrededor, compitiendo para sobrevivir usando la capacidad de mutación para buscar ventajas sobre las células normales. El paciente con cáncer siente “que ha sido traicionado por su cuerpo, siendo sus propias células las que están consumiendo y agotando sus recursos”. En definitiva, siente que él y no una parte de su cuerpo ha enfermado.

El cáncer es una enfermedad multifactorial: genética, como resultado de las alteraciones que presentan las células en genes relacionados con el control del ciclo celular; y ambiental, por

la implicación en dichas mutaciones de factores físicos, químicos, dieta, consumo de tabaco y alcohol, contaminantes ambientales y algunas infecciones. En la identificación y control de los factores ambientales así como la detección de lesiones precursoras radican la prevención del cáncer y la contención del aumento de incidencia de dicha enfermedad. Para ello es fundamental conocer previamente cuál es el estado real y su impacto en una población determinada, a través de un estudio de prevalencia, objetivo de este trabajo. El mismo, al haberse realizado en la población con tarjeta sanitaria del Centro de Salud de la isla de Formentera, permite también conocer la carga sanitaria de dicha enfermedad en la puerta de entrada del Sistema Nacional de Salud, teniendo la insularidad como rasgo peculiar añadido, así como pone de manifiesto la importancia de los registros de Atención Primaria como fuente de información esencial para la realización de estudios epidemiológicos.

Debido al cada vez mayor envejecimiento de la población las tasas de prevalencia del cáncer, elevadas en grupos de edad avanzada, suponen una carga sanitaria creciente para la población, sobre todo por la terrible comorbilidad de la enfermedad (tratamiento de recurrencias o secuelas derivadas del primer escalón terapéutico). En el campo de la Atención Primaria, el cáncer no representa una carga asistencial importante en cuanto al número de casos diagnosticados, pero sí en cuanto a lo complejo del proceso de cuidados (demanda continua de atención y soporte por parte de los enfermos y familiares, complicaciones derivadas de la propia enfermedad o del tratamiento y dificultades por parte del personal sanitario a la hora de informar, comunicar y dar apoyo emocional al paciente).

En cuanto a la insularidad, la ventaja de hacer un estudio de prevalencia del cáncer y conocer la organización y planificación de los servicios que atienden dicha enfermedad en un espacio geográfico y poblacional abarcable permite posteriormente, junto con la información aportada por los registros de cáncer de las restantes islas del archipiélago balear, la mejora en el desarrollo y aplicación de programas preventivos y terapéuticos, incorporando la insularidad como rasgo añadido a la hora de valorar la eficiencia y efectividad de los mismos.

1.1.-ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA.

1.1.1.-ESTADO DEL CÁNCER EN EL MUNDO.

En los últimos 30 años, la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) ha estado haciendo estimaciones del impacto del cáncer en el mundo. Los comienzos se remontan al año 1975 en el que las primeras estimaciones se hacían a partir de 12 tipos de tumores. Actualmente, la IARC hace detalladas estimaciones de incidencia, mortalidad y prevalencia de 26 tipos diferentes de cáncer. Los cálculos más recientes y actuales corresponden al año 2002¹. [La World Health Organisation \(WHO\) publica las tasas de mortalidad por cáncer, accesibles por Internet](#)².

Las estimaciones de incidencia, mortalidad y prevalencia se han hecho para 20 áreas globales, definidas como **United Nation Population Division (UNPD)**. La población de cada área se estimó a partir de la combinación de tasas específicas de edad y sexo de cada país componente, obteniéndose un valor promedio.

La prevalencia global del cáncer se estimó a partir de la incidencia y la supervivencia. Fueron esenciales los registros de los países europeos³, el programa SEER⁴ de Estados Unidos (Surveillance, Epidemiology and End Results Program), así como los datos de Australia, Japón, China y la India, y las estimaciones de supervivencia de Africa⁵⁻⁶ y de otros países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

Las estimaciones de mortalidad e incidencia se obtuvieron del periodo comprendido entre el año 1993 y 2001. Estas tasas se usaron conjuntamente con las estimaciones poblacionales del año 2002⁷ obteniéndose una completa visión del impacto del cáncer en el mundo en dicho año, aunque las tasas de incidencia y mortalidad no se proyectaron para el año 2002. Ello se debe a la dificultad de predecir el efecto final de las tasas de estimación previas en la precisión del impacto del cáncer en el mundo para el año 2002 (determinados tipos de cáncer, como el de próstata y mama, están aumentando su frecuencia en el mundo, por lo que habría una infraestimación de nuevos casos en el año 2002 usando las proyecciones de tasas anteriores; mientras que para aquellos tumores cuya frecuencia mundial está disminuyendo, como es el



Figura 1. Áreas globales de la United Nation Population Division (UNPD). (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

caso del cáncer gástrico, se produciría una sobreestimación). Sin embargo, a menos que la tasa de cambio sea muy grande, el efecto del exceso o defecto en la estimación proyectada sería realmente pequeño (por ejemplo, una tasa de cambio de +/- 1'5% en un año cambiaría las estimaciones de incidencia y mortalidad del cáncer en aproximadamente un 10% en 7 años). En cualquier caso, para determinados tipos de tumores, las tendencias están en diferentes direcciones según la región del mundo a estudiar (caso de los tumores de pulmón, colorectal y cérvix), por lo que es obligado ser prudente a la hora de hacer proyecciones futuras a corto plazo.

Parece evidente que las estimaciones son más o menos ajustadas dependiendo del país, según la calidad, fiabilidad y validez de sus registros. Por ejemplo, para muchos países nórdicos

los datos estadísticos nacionales son de una calidad muy superior a la de países subdesarrollados o en vías de desarrollo (como es el caso de Afganistán, Madagascar o Ghana, en los que no hay registro de cáncer alguno, debiendo hacerse las estimaciones a partir de datos de países vecinos).

1.1.1.1.-Estimaciones globales del cáncer en el mundo para el año 2002.

Los resultados son presentados en términos globales y por área (**Figura 1**). Los países desarrollados comprenden las áreas **9**, **10b** y de la **14** a la **18**, siendo el resto países subdesarrollados o en vías de desarrollo. La incidencia del sarcoma de Kaposi se estimó solamente en África, ya que es un tumor poco frecuente en otras áreas, incluso con la aparición mundial del SIDA. No se han hecho estimaciones de incidencia o mortalidad del cáncer de piel no melanoma debido a la escasez de registros que describan adecuadamente el diagnóstico de la enfermedad. Tampoco se incluye dicho tipo de cáncer en el grupo “Otros tumores”.

Se estimaron para el año 2002 unos 10´9 millones de nuevos casos de cáncer, 6´7 millones de muertes y 24´6 millones de pacientes diagnosticados de cáncer en los últimos 5 años. También se calculó el número estimado de nuevos casos y muertes para 26 tipos de cáncer en hombres y mujeres, junto con las tasas estandarizadas de incidencia y mortalidad, y el riesgo acumulado (%) en el periodo de 0 a 64 años de edad.

Hay algunas diferencias en el perfil de los cánceres en el mundo dependiendo de la **incidencia o mortalidad** de cada tipo de tumor. El cáncer de pulmón es el más frecuente en el mundo (1´35 millones de nuevos casos) y el más letal (1´18 millones), presentando un índice de mortalidad/incidencia de 0´87. El cáncer de mama, el segundo más frecuente en el mundo (1´15 millones de nuevos casos), ocupa el 5º lugar en letalidad por su relativo buen pronóstico (ratio de mortalidad/incidencia de 0´35), estando por detrás de los tumores de estómago (934.000 nuevos casos, 700.000 fallecimientos), hígado (626.000 nuevos casos, 598.000 muertes) y colorectal (1´02 millones de casos, 529.000 muertes). La **Figura 2** muestra estos resultados, mostrando el listado de tumores en hombres y mujeres con sus datos de incidencia y mortalidad en los países desarrollados y subdesarrollados o en vías de desarrollo. En varones, aunque el cáncer de pulmón es el más frecuente en el mundo, está en segundo lugar por detrás del de

próstata en los países desarrollados. En mujeres, el cáncer de cérvix, segundo en importancia en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, ocupa el séptimo lugar en los países desarrollados, con menos nuevos casos diagnosticados (83.000) que el cáncer de cuerpo uterino (136.000) y ovario (97.000).

Las estadísticas de **supervivencia** del cáncer se obtienen de los registros de tumores, permitiendo su publicación establecer comparaciones entre diferentes centros de un mismo país, como es el caso del programa SEER de Estados Unidos, o de diferentes países como es el caso del programa EUROCARE de Europa. Comparar resultados de diferentes centros requiere algún tipo de estandarización por edad; de otro modo, la distribución poblacional por edad de los pacientes diagnosticados de cáncer puede afectar los resultados de supervivencia a comparar.

La proporción entre mortalidad e incidencia representa el ratio de letalidad para un determinado tipo de cáncer. Por ejemplo, un ratio de 0'7 significa que el 70% de los nuevos casos diagnosticados fallecerá o que el 30% sobrevivirá. Debido a que la gran mayoría de las muertes suceden a los cinco años del diagnóstico, la supervivencia de los nuevos casos diagnosticados, obtenida de la proporción mortalidad/incidencia, está ajustada a dicho periodo. En general, la supervivencia es mayor en los países desarrollados que en los subdesarrollados o en vías de desarrollo, con la excepción de Europa del Este, en la que las tasas de supervivencia son inferiores que las de América del Sur para la mayoría de los tipos de cáncer⁸⁻⁹.

En términos de **prevalencia**, el cáncer de mama (17'9%), colorectal (11'5%) y próstata (9'6%) son los más comunes. La proporción entre prevalencia e incidencia es un indicador del pronóstico (el cáncer de mama es el más prevalente del mundo por su mejor pronóstico, a pesar de que se diagnostican menos casos que el cáncer de pulmón). La **Figura 3** muestra los tumores más prevalentes en el mundo para hombres y mujeres, junto con el número anual de nuevos casos diagnosticados para cada tipo de tumor.

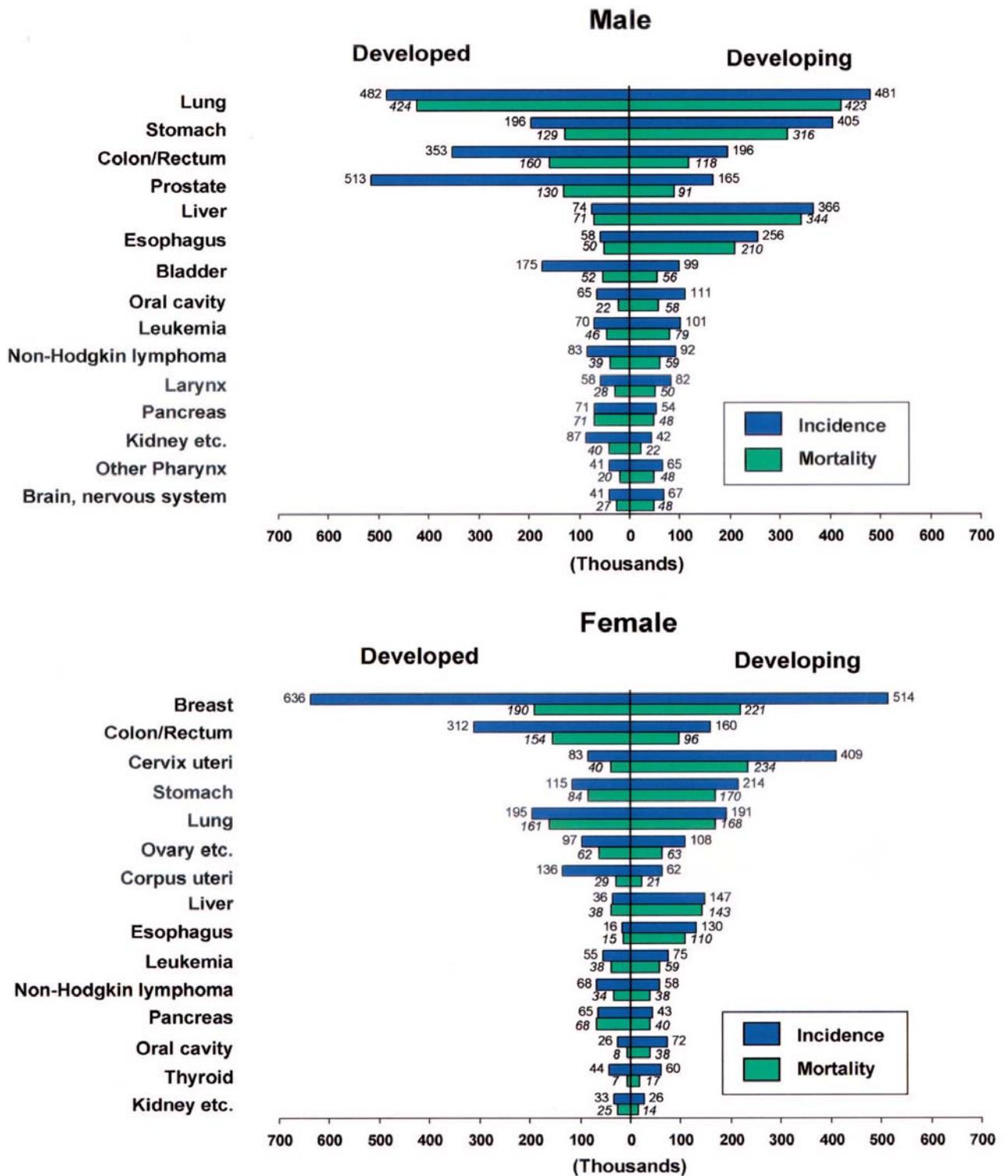


Figura 2. Datos de incidencia y mortalidad para cada tipo de tumor en los países desarrollados y subdesarrollados en hombres y mujeres en el año 2002 (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

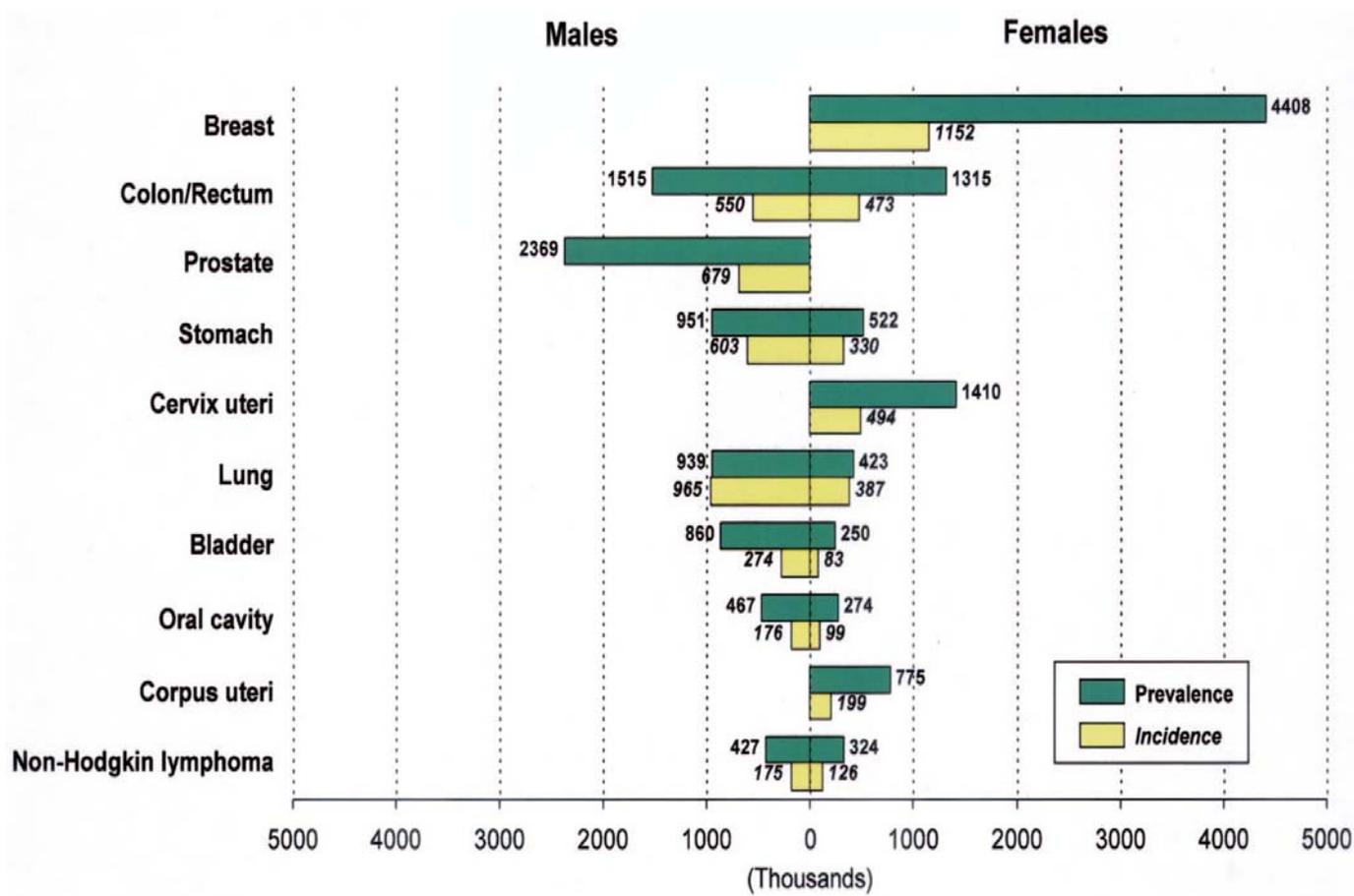


Figura 3. Resultados de incidencia y prevalencia (supervivencia de 5 años) por tipo de cáncer y sexo en el mundo en el año 2002 (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

1.1.1.2.-Tasas globales de cáncer por área geográfica en el año 2002.

El número de nuevos casos diagnosticados por área geográfica en el mundo en el año 2002 oscila entre los 2'2 millones en China (20'3% del total mundial) y los 1'6 millones de Norteamérica (14'4% del total) a los 1.400 nuevos casos en Micronesia/Polinesia. La ratio de defunciones por cáncer es mayor en varones que en mujeres (M (male):F (female) = 1'3), a la inversa que la incidencia de nuevos casos (M:F = 1:15) debido a que los tumores con mayor letalidad (pulmón, estómago, hígado y esófago) son más comunes entre hombres que en mujeres. La **Figura 4** muestra el número de nuevos casos, muertes y pacientes vivos con el diagnóstico actual o previo de cáncer por continente y en determinados países.

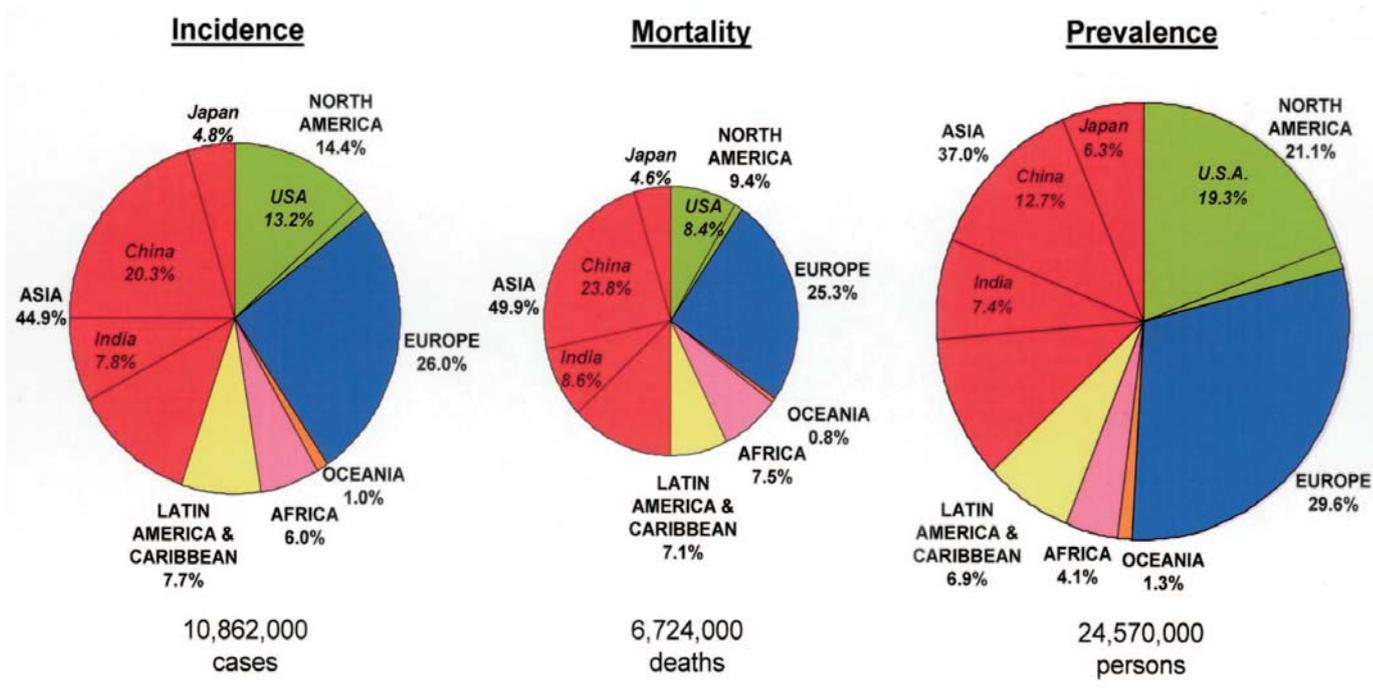


Figura 4. Incidencia, mortalidad y prevalencia del cáncer por continente y en determinados países en el año 2002 (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

Para los **hombres**, la incidencia del cáncer es más alta en Norteamérica (398´4 casos por 100.000 habitantes, con un riesgo acumulado de desarrollar la enfermedad o fallecer por ella antes de los 65 años de edad de un 18´2%), como consecuencia de las altas tasas de cáncer de próstata en dicha área. Por contraste, las tasas de mortalidad más altas son en el Este de Europa (197´2 fallecimientos por 100.000 habitantes), con un riesgo acumulado de un 10´4% para todos los tipos de cáncer 10´4%. Las tasas de mortalidad para el resto de países desarrollados oscila alrededor de 160 muertes por 100.000 habitantes, siendo los resultados de incidencia más variables (260-350 por 100.000).

En el caso de las **mujeres**, las tasas más altas de incidencia también están en Norteamérica (305´1 nuevos casos por 100.000 habitantes, con una incidencia acumulada del 16´7%) mientras que la mortalidad es más elevada en el Este de África (122´7 defunciones por 100.000 habitantes, con una mortalidad acumulada del 8´2%) seguido del Norte de Europa (118´1 por 100.000), Norteamérica, Sur de África y Europa Occidental.

En términos de mortalidad y a la luz de los resultados expuestos en los varones, se aprecia que hay pocas diferencias entre los países desarrollados (sólo un 18% de mortalidad acumulada

mayor) y los subdesarrollados o en vías de desarrollo. En cambio en las mujeres, la mortalidad acumulada en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo supera a la de los países desarrollados.

En los países desarrollados, el estilo de vida “occidental” está asociado a la aparición de determinados tumores (colon, recto, mama y próstata), con relativo buen pronóstico. Por el contrario, en los países en vías de desarrollo o subdesarrollados, los tumores de hígado, estómago y esófago son relativamente más frecuentes, con peor pronóstico. Dichos tumores presentan, por ello, escasas diferencias en supervivencia entre las diferentes regiones del mundo; en cambio, para los tumores sometidos a programas de detección y diagnóstico precoz así como beneficiados de los avances terapéuticos en el Primer Mundo (colon y recto, mama, leucemia), su pronóstico es mejor en los países desarrollados.

Finalmente, destacar el preocupante aumento del sarcoma de Kaposi en el África subsahariana, causado por la epidemia de SIDA, con 57.000 nuevos casos y 52.000 muertes cada año.

1.1.1.3.-Resultados por tipo de cáncer.

1.1.1.3.1.-Cáncer de pulmón.

El cáncer de pulmón ha sido el más frecuente en el mundo desde 1985¹⁰. En el año 2002 habían 1´35 millones de nuevos casos en el mundo, representando el 12´4% de todos los nuevos casos de cáncer diagnosticados. Fue también la causa más frecuente de muerte, con 1´18 millones de fallecimientos (17´6% del total de muertes por cáncer en el mundo). Casi la mitad de los casos (49´9%) se diagnosticaron en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, reflejando un gran cambio en la evolución de la incidencia desde el año 1980, en el que la mayor frecuencia del cáncer de pulmón era en los países desarrollados (69% de los nuevos casos).

Por **sexos**, es más frecuente en varones, con elevadas tasas en Norteamérica y Europa (especialmente el Este de Europa). También hay tasas moderadamente altas del tumor en Australia/Nueva Zelanda y el Este de Asia (China y Japón). En mujeres, las tasas de incidencia son más bajas (globalmente, se diagnostican 12´1 nuevos casos al año por 100.000 habitantes, en comparación con los 35´5 por 100.000 de los varones). Las tasas más altas se dan en Norteamérica y Norte de Europa. Destaca también la elevada incidencia en China (19 nuevos casos por 100.000 habitantes), similar a las tasas de Australia/Nueva Zelanda (17´4 por 100.000). La **Figura 5** muestra las tasas de incidencia del cáncer de pulmón en varones y mujeres, ajustadas por edad.

1.1.1.3.2.-Cáncer de mama.

El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres (23% de todos los cánceres), con un número estimado de nuevos casos de 1´15 millones en el año 2002, ocupando el segundo lugar por detrás del cáncer de pulmón. Más de la mitad de los casos se diagnostican en los países industrializados (361.000 pacientes en Europa (27´3% de los nuevos casos) y 230.000 en Norteamérica (31´3%). Las tasas de incidencia son altas en la mayoría de los países desarrollados excepto en Japón, donde ocupa el tercer lugar por detrás de los tumores colorectal y gástrico. La tasa de incidencia estandarizada por edad más elevada está en Norteamérica¹¹ (99´4 nuevos casos por 100.000 habitantes) (**Figura 6**).

En parte, la alta incidencia de la mayoría de las áreas industrializadas se debe a la aplicación de programas de detección de cáncer de mama en estadios tempranos¹². La incidencia es menor en países de Europa del Este, Sudamérica, regiones del sur de África y Asia Occidental, aunque es el tumor más común en dichas áreas. Las tasas son bajas (<30 por 100.000 en la mayor parte de África (con la excepción de Sudáfrica) y de Asia. La tasa más baja de incidencia del cáncer de mama está en África Central (16´5 nuevos casos por 100.000 habitantes).

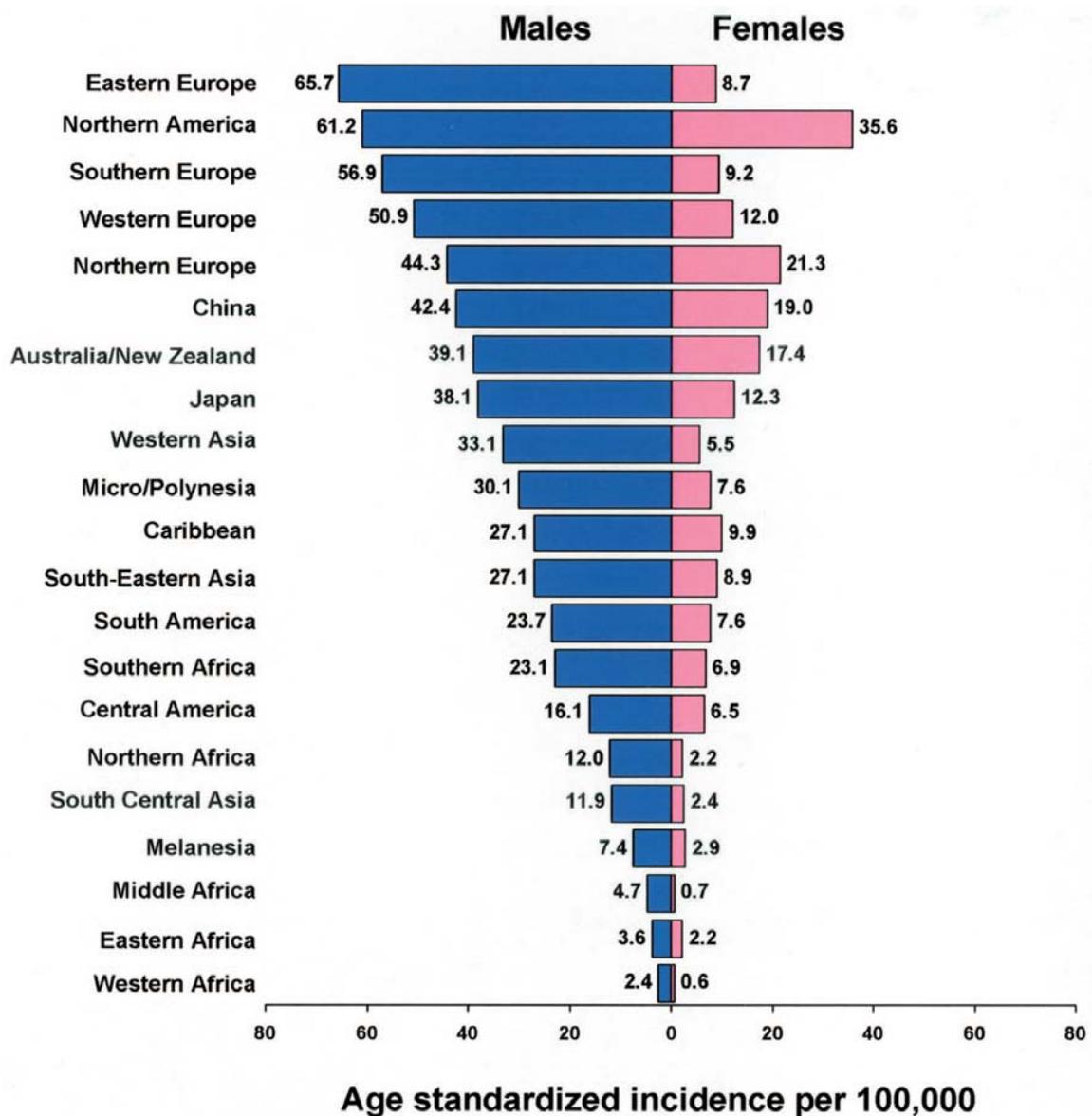


Figura 5. Tasas de incidencia ajustadas por edad del cáncer de pulmón, en hombres y mujeres (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

El pronóstico del cáncer de mama es generalmente bueno: en los países desarrollados sobreviven un promedio del 73% de las pacientes a los 5 años, siendo de un 57% en los subdesarrollados o en vías de desarrollo. Como resultado, el cáncer de mama es la quinta causa de muerte por neoplasia en mujeres (411.000 muertes anuales, representando el 14% de fallecimientos por cáncer en mujeres). El pronóstico también bueno en Norteamérica (89% a los cinco años según datos suministrados por el programa SEER de Estados Unidos) se consecuencia de la introducción de programas de detección de cáncer de mama.

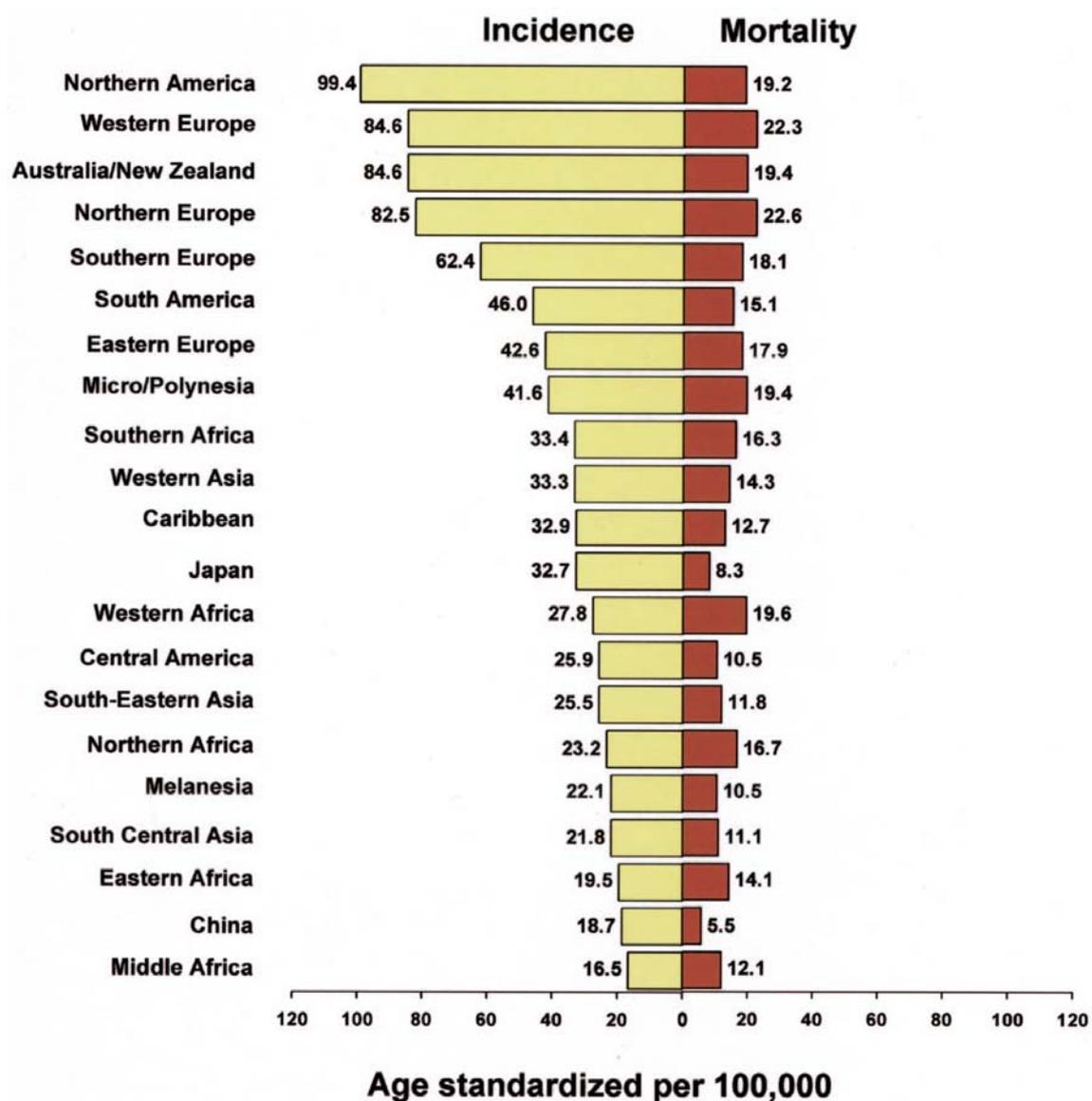


Figura 6. Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad, mostradas por 100.000 habitantes, para el cáncer de mama (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

La favorable supervivencia en los países desarrollados, menor en los subdesarrollados, redonda en diferencias en las tasas globales de mortalidad entre ambas áreas menos marcadas que en las de incidencia. Así, por ejemplo, las tasas estimadas de mortalidad en África y el Pacífico (Micronesia y Polinesia) no son muy inferiores a las de Europa.

Debido a su alta incidencia y a su relativo buen pronóstico, el cáncer de mama es el tumor más prevalente en el mundo, con un número estimado de 4´4 millones de mujeres vivas diagnosticadas en los últimos 5 años (en comparación con los 1´4 millones de supervivientes del

cáncer de pulmón). Se estima que aproximadamente el 1´5% de la población femenina de Estados Unidos es superviviente el cáncer de mama¹³.

Las tasas de incidencia del cáncer de mama se están incrementando en la mayoría de los países. Desde las estimaciones del año 1990, se ha estado produciendo un incremento global de las tasas de incidencia de aproximadamente un 0´5% anual. A este ritmo de crecimiento, se estima que habrá aproximadamente 1´4 millones de nuevos casos en el año 2010. En China se están registrando incrementos anuales del 3 al 4%, no siendo mucho menores en el Este de Asia. Asumiendo un 3% de incremento medio anual en el Este de Asia, se estima que en año 2010 habrán aproximadamente en el mundo 1´5 millones de nuevos casos.

1.1.1.3.3.-Cáncer de colon y recto.

El cáncer colorectal representó aproximadamente el 9´4% de los nuevos casos diagnosticados en el mundo en el año 2002 (1.000.000 de pacientes), no habiendo grandes diferencias entre sexos. En términos de incidencia, el cáncer colorectal ocupa el cuarto puesto en varones y el tercero en mujeres. Las estimaciones de supervivencia en varones a los 5 años son del 65% en Norteamérica, 54% en Europa Occidental, 34% en Europa Oriental y 30% en la India. El relativo buen pronóstico de este tumor implica que la mortalidad sea aproximadamente la mitad que la incidencia (aproximadamente 529.000 muertes en el año 2002), mientras que en prevalencia está en segundo lugar por detrás del cáncer de mama, con un número estimado de 2´8 millones de pacientes vivos diagnosticados en los últimos 5 años (**Figura 7**).

Las tasas de incidencia más elevadas se observan en Norteamérica, Australia/Nueva Zelanda, Europa Occidental y, principalmente en varones, en Japón. La incidencia tiende a ser baja en África y Asia e intermedia en áreas de Sudamérica. La distribución geográfica del cáncer colorectal es similar entre países, aunque más marcada tomando el cáncer de colon separadamente. En poblaciones de alto riesgo, la proporción de incidencia del cáncer de colon frente al de recto es de 2:1 o más (principalmente en mujeres). En países de bajo riesgo, las tasas de incidencia de ambos subtipos es de aproximadamente de la misma magnitud.

Las marcadas diferencias geográficas en el riesgo de desarrollar el cáncer de colon y recto se deben probablemente a factores ambientales. Hay una fuerte correlación entre el riesgo del cáncer y la renta per cápita del país estudiado, principalmente el patrón gastronómico relacionado con el nivel de renta (mayor o menor consumo de grasas animales y fibra vegetal).

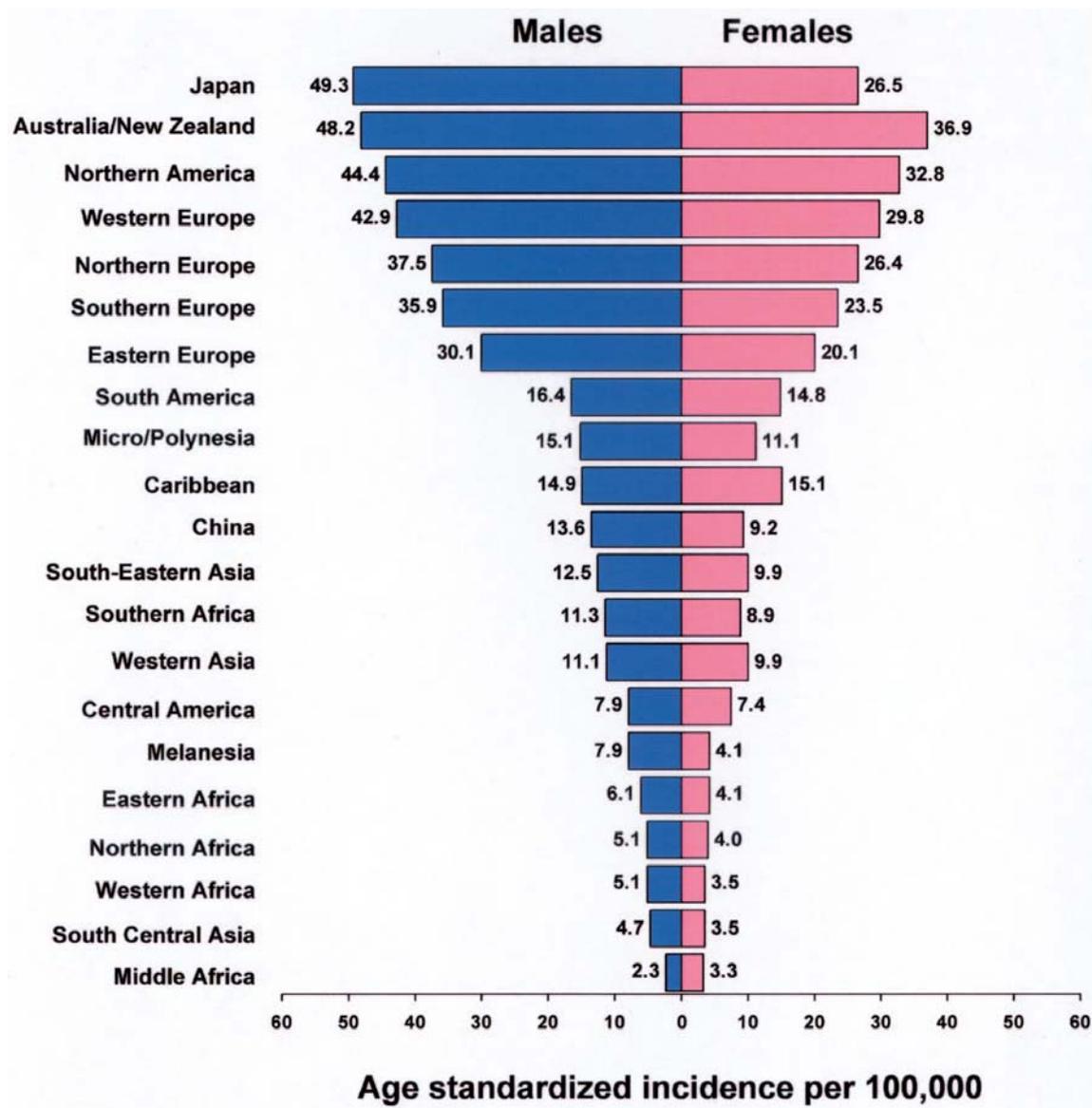


Figura 7. Tasas de incidencia del cáncer colorectal por sexo, estandarizadas por edad. Resultados mostrados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

Se ha comprobado que poblaciones emigrantes de regiones de bajo riesgo a otras de elevado se ven afectadas por los patrones de incidencia de estas últimas, constatando el importante papel de la dieta y otros factores ambientales en el riesgo de desarrollar el cáncer colorectal. Destacar el rasgo peculiar de que los ciudadanos japoneses nacidos en los Estados Unidos tienen tasas de incidencia más elevadas que los ciudadanos blancos (38´4 nuevos casos por 100.000 habitantes en varones, 27´6 en mujeres), y los ciudadanos japoneses que viven en Hawai (51´2 por 100.000 en varones, 30´8 por 100.000 en mujeres) y Los Angeles (48 por 100.000 en varones, 32´8 por 100.000 en mujeres) tienen las tasas de incidencia más altas del mundo¹⁴.

En general, las tasas de incidencia del cáncer de colon están aumentando rápidamente en países cuyo riesgo global era relativamente bajo (especialmente en Japón, pero también en varios países asiáticos), mientras que en aquellos de bajo riesgo, las tasas se están estabilizando (Norte y Oeste de Europa) e, incluso, disminuyendo (Norteamérica), especialmente en las generaciones más jóvenes.

1.1.1.3.4.-Cáncer de estómago.

Hasta recientemente el cáncer gástrico era el segundo más frecuente en el mundo, pero en la actualidad, con un número estimado de 934.000 nuevos casos en el año 2002 (8´6% de los nuevos casos de cáncer), ocupa el cuarto lugar, por detrás de los tumores de pulmón, mama y colon. Es la segunda causa de muerte por cáncer más frecuente (700.000 fallecimientos al año). Casi dos terceras partes de los casos son diagnosticados en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, diagnosticándose un 42% de los mismos solamente en China. La distribución geográfica del cáncer gástrico está caracterizada por amplias variaciones internacionales: las áreas de alto riesgo en **varones** (más de 20 nuevos casos por 100.000 habitantes) comprenden Este de Asia (China, Japón), Este de Europa y áreas de América Central y del Sur. Las de bajo riesgo (menos de 10 casos por 100.000) incluyen Asia, Norte y Este de África, Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda.

Los patrones en **mujeres** son similares a los de los varones. Aunque se ha sugerido que el cáncer gástrico es poco frecuente en África, la incidencia en África Central no es muy baja¹⁵,

con una tasa estandarizada por edad en mujeres de 12´6 casos por 100.000 habitantes, similar a la tasa del Este de Europa (**Figura 8**).

La supervivencia para el cáncer de estómago es moderadamente buena en Japón (52%), donde se han estado aplicando programas de detección con fotofluoroscopia desde 1960. La supervivencia también es relativamente elevada en Norteamérica (21% a los 5 años del diagnóstico, según los datos suministrados por el programa SEER, 40% de las estimaciones ajustadas por edad), debida posiblemente gracias al gran número de endoscopias realizadas a pacientes que consultan por sintomatología dispéptica. En Europa Occidental es de un 27%, mientras que en el África subsahariana es solamente de un 6%.

Hay un fuerte componente ambiental en las diferencias de riesgo de desarrollar la enfermedad según las áreas geográficas. Poblaciones que emigran de zonas de alto riesgo a otras de bajo se benefician de los patrones de incidencia de estas últimas, aunque depende de los grupos de edad que emigran. Ello se debe a que los más recientes estudios epidemiológicos constatan la importancia de la exposición a factores ambientales causales en la infancia (el contagio por el *Helicobacter Pylori*, principalmente en clases socioeconómicamente desfavorecidas; la prevalencia global de la infección por el *Helicobacter Pylori* es de un 76% en países subdesarrollados o en vías de desarrollo y de un 58% en los desarrollados).

Ha habido una constante disminución del riesgo de desarrollar cáncer gástrico a lo largo de las últimas décadas en la mayoría de los países. Las estimaciones globales de incidencia ajustadas por edad (22 por 100.000 en hombres y 10´3 por 100.000 en mujeres) son aproximadamente un 15% inferiores que los valores estimados en el año 1985. Ello se puede deber a mejoras en la conservación de los alimentos y a la reducción de la transmisión de la infección por *Helicobacter Pylori* en la infancia gracias a las mejoras en higiene, asociadas a progresos en el nivel de renta per cápita. Si prosigue esta tendencia decreciente, se espera que las estimaciones de incidencia para el año 2010 sean de alrededor de 1´1 millones de nuevos casos (un 19% de incremento, menor que el 21% esperable solamente por el crecimiento y envejecimiento de la población).

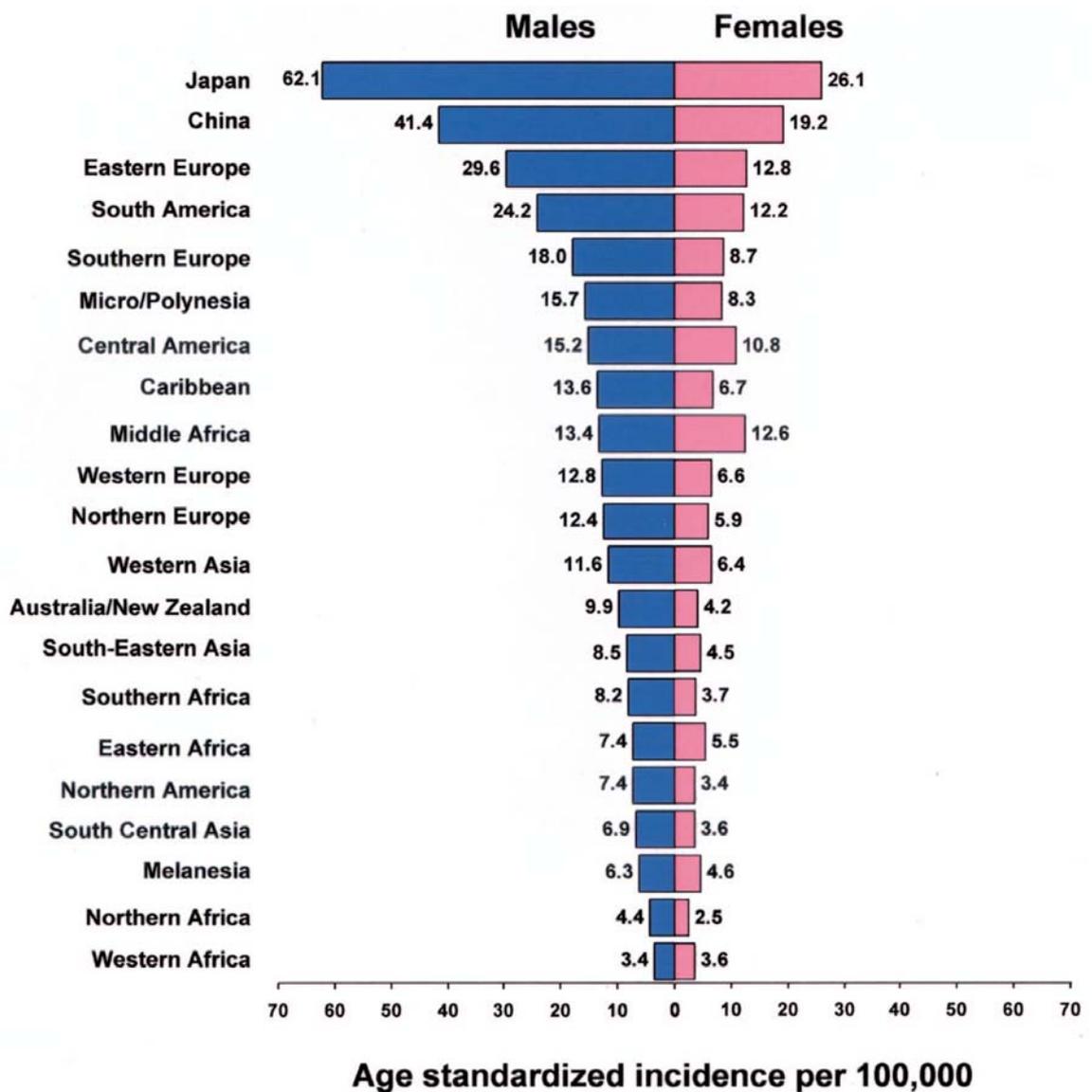


Figura 8. Tasas de incidencia por sexo del cáncer gástrico, estandarizadas por edad. Resultados mostrados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

1.1.1.3.5.-Cáncer de próstata.

En el año 2002 se diagnosticaron en el mundo 679.000 nuevos casos de cáncer de próstata, siendo el quinto tumor más frecuente y el segundo en varones (11´7% de los nuevos tumores en el mundo; 19% en los países desarrollados y 5´3% en los subdesarrollados o en vías de desarrollo).

El pronóstico del cáncer de próstata es relativamente bueno; su letalidad es baja (221.000 fallecimientos en el año 2002 (5´8% de las defunciones por cáncer en varones y 3´3% del total de muertes por cáncer en el mundo).

Tres cuartas partes de los casos se diagnostican en varones de 65 o más años. En los países desarrollados, las tasas de incidencia están afectadas por el diagnóstico temprano de la enfermedad a través de los programas de screening en individuos asintomáticos, dando tasas muy elevadas (124´8 casos por 100.000 habitantes en Estados Unidos, siendo el cáncer más diagnosticado en varones en dicho país). La incidencia es también elevada en el Norte y Oeste de Europa así como en Australia/Nueva Zelanda (**Figura 9**).

La supervivencia del cáncer de próstata es significativamente mayor en los países de alto riesgo, generalmente desarrollados (la ratio de las tasas de supervivencia ajustadas por edad es de un 87% en Estados Unidos frente al 45% en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo). Ello se debe a la aplicación en los mismos de programas de screening en la población asintomática (la supervivencia relativa al periodo 1995-2000 en Estados Unidos era de un 99%).

Las tasas de mortalidad son probablemente la mejor guía para medir el riesgo del cáncer invasivo de próstata en las diferentes áreas geográficas. Las tasas son altas en el Caribe, África Central y del Sur, Norte y Oeste de Europa, Australia y Nueva Zelanda, y Norte y Sur de América; y bajas en Asia y Norte de África (**Figura 9**).

Las poblaciones que emigran de países de bajo riesgo a otros de alto presentan marcados incrementos en el riesgo de desarrollar la enfermedad (como es el caso de los japoneses que viven en Estados Unidos), por lo que también se atribuye un papel causal a factores ambientales, principalmente la dieta. También se invocan factores étnicos, al apreciar variaciones de incidencia según la raza. Por ejemplo, se ha observado que la población negra tiene las tasas de incidencia y mortalidad más elevadas en los Estados Unidos, un 70% más altas que los blancos. Éstos, a su vez, tienen tasas considerablemente más altas que las poblaciones de origen asiático (chinos, japoneses y coreanos). De forma similar, en Sao Paulo, el riesgo de cáncer de próstata en la población negra es 1´8 veces superior que en la blanca. Estudios recientes postulan que los

factores étnicos implicados en la génesis del cáncer de próstata están ligados a diferencias genéticas en la síntesis de enzimas implicados en el metabolismo de la testosterona.

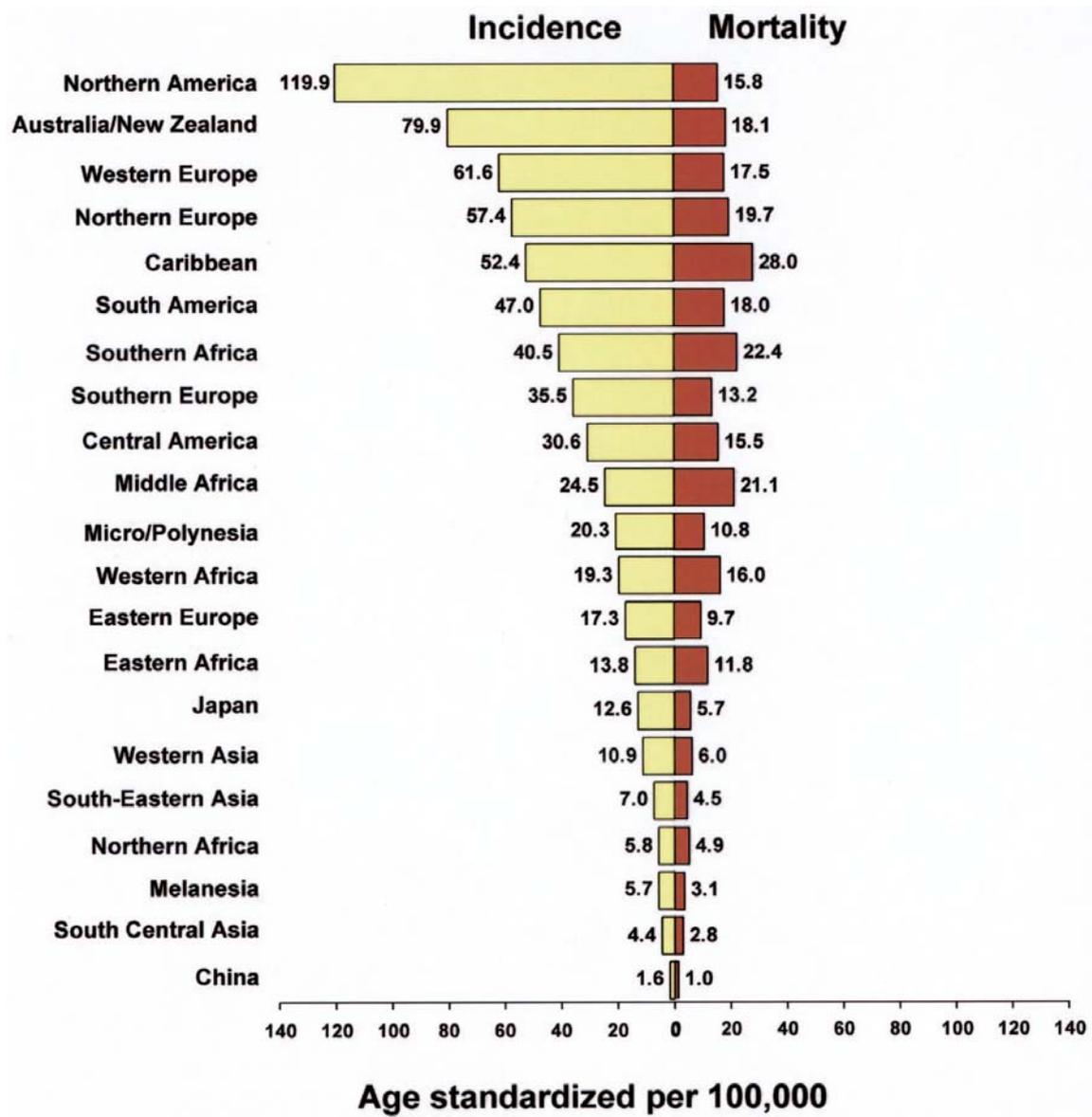


Figura 9. Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad del cáncer de próstata. Resultados presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

Hasta mediados de los años 80, la incidencia del cáncer de próstata en Estados Unidos estuvo experimentando un gradual incremento, debido al aumento del riesgo en desarrollar la enfermedad y al mayor diagnóstico de formas latentes gracias al mayor uso de la resección transuretral en el tratamiento de los adenomas de próstata. Con la introducción del test del PSA

en 1986, el incremento fue todavía mayor, doblando a las anteriores las tasas de incidencia registradas en el periodo de 1986 a 1992 (en ese último año el aumento alcanzó su pico, siendo en 1993 para la población negra). Desde entonces, las tasas de incidencia han estado declinando, aunque en la actualidad persisten sustancialmente más altas que en el pasado¹⁶⁻¹⁷.

Los recientes decrementos en mortalidad se deben a la disminución de la incidencia de enfermos con estadios avanzados de la enfermedad, pudiendo ser una consecuencia de los programas de screening aplicados y a los avances terapéuticos¹⁸⁻¹⁹.

1.1.1.3.6.-Cáncer de hígado.

Es el sexto más frecuente en el mundo en término de nuevos casos diagnosticados al año (626.000 o 5,7% de los nuevos casos diagnosticados en el año 2002) y el tercero en mortalidad por su pobre pronóstico (598.000 fallecimientos). Las tasas de supervivencia oscilan entre el 3% de los registros de Estados Unidos y el 5% de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

El 82% de los casos diagnosticados así como defunciones se registran en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo (55% solamente en China). Las áreas de elevada incidencia son el África subsahariana, Este y Sudeste asiático y Melanesia. La incidencia es baja en las áreas correspondientes a países desarrollados (solamente en el Sur de Europa hay un riesgo sustancial), América Latina y Asia del Sur y Central. El ratio global por sexo (varón: mujer) es alrededor de 2:4, mucho mayor en las áreas de alto riesgo que en las de bajo (**Figura 10**).

El factor de riesgo más importante para el desarrollo del cáncer hepático es la infección por los virus de la hepatitis B y C. Debido a que la infección por el virus de la hepatitis B es más prevalente, la distribución mundial de la misma puede explicar el patrón de extensión del cáncer hepático. La excepción es Japón, donde la infección crónica por el virus de la hepatitis B es baja, pero donde las generaciones con mayor riesgo de presentar cáncer hepático tienen una elevada tasa de infección por el virus de la hepatitis C. Más del 75% de los casos en el mundo, y

aproximadamente el 85% de los casos en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, son infectados por los virus de la hepatitis B y C²⁰.

El colangiocarcinoma es un tumor del epitelio de los conductos biliares intrahepáticos, el cual comprende entre el 10 y el 25% de los cánceres hepáticos en varones en Europa y Norteamérica, siendo la proporción mucho mayor en mujeres. La incidencia muestra pequeñas variaciones internacionales, con tasas en varones entre 0´5 y 2 casos por 100.000 habitantes, siendo la variabilidad menor en mujeres. Las tasas son más elevadas en determinadas áreas donde es frecuente la infección por fasciola hepática como es el caso del Noreste de Tailandia.

1.1.1.3.7.-Cáncer de cérvix.

El cáncer de cérvix es el séptimo en frecuencia en el mundo, pero el segundo más frecuente en mujeres, con un número estimado de 493.000 nuevos casos y 274.000 muertes en el año 2002. En términos generales, es más frecuente en países subdesarrollados o en vías de desarrollo (83% de los casos anuales en el mundo). El cáncer de cérvix comprende el 15% de los tumores en mujeres, con un riesgo de desarrollar la enfermedad de aproximadamente 1´5% antes de los 65 años de edad. En los países desarrollados, el cáncer cervical ocupa solamente el 3´6% de los nuevos casos de cáncer anuales diagnosticados, con un riesgo acumulado en el grupo etario de 0 a 64 años del 0´8%. Las tasas de incidencia más elevadas se observan en el África subsahariana, Melanesia, América Latina, el Caribe, Sur y Centro de Asia y el Sudeste asiático (**Figura 11**).

Las tasas de incidencia son generalmente bajas en los países desarrollados, con tasas estandarizadas por edad menores de 14´5 casos por 100.000 habitantes. No obstante, este patrón es relativamente reciente: antes de la introducción de los programas de citología en los años 60 y 70, la incidencia en la mayoría de los países de Europa, Norteamérica y Australia/Nueva Zelanda era similar a la de los países subdesarrollados en la actualidad²¹.

Aparte de las bajas tasas en los países desarrollados, también se han observado bajos índices en China (6´8 casos por 100.000 habitantes) y Asia Occidental (5´8 por 100.000); la incidencia más baja de cáncer de cérvix se ha registrado en Ardabil, en el noroeste de Irán (0´4

casos por 100.000)²². Las tasas de mortalidad son sustancialmente más bajas que las de incidencia. En el mundo, la ratio de mortalidad frente a la incidencia es de 55%.

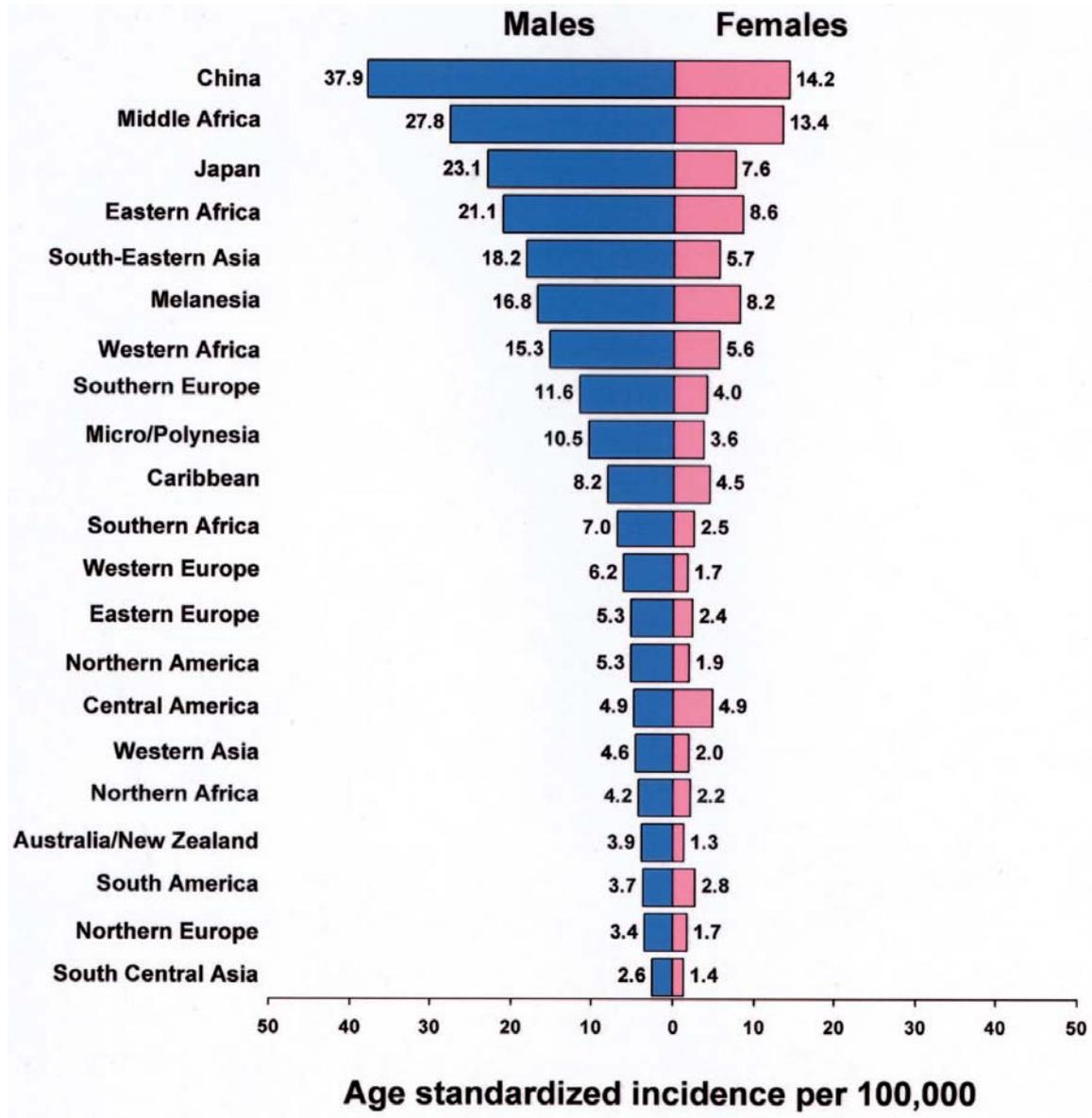


Figura 10. Tasas de incidencia ajustadas por edad del cáncer hepático en hombres y mujeres. Resultados presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

Las tasas de supervivencia varían entre regiones con bastante buen pronóstico y bajo riesgo para desarrollar la enfermedad (74% según el programa SEER de Estados Unidos y el 63% de los registros europeos). Incluso en los países en vías de desarrollo, donde muchos casos

son diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad, las tasas de supervivencia son relativamente altas.

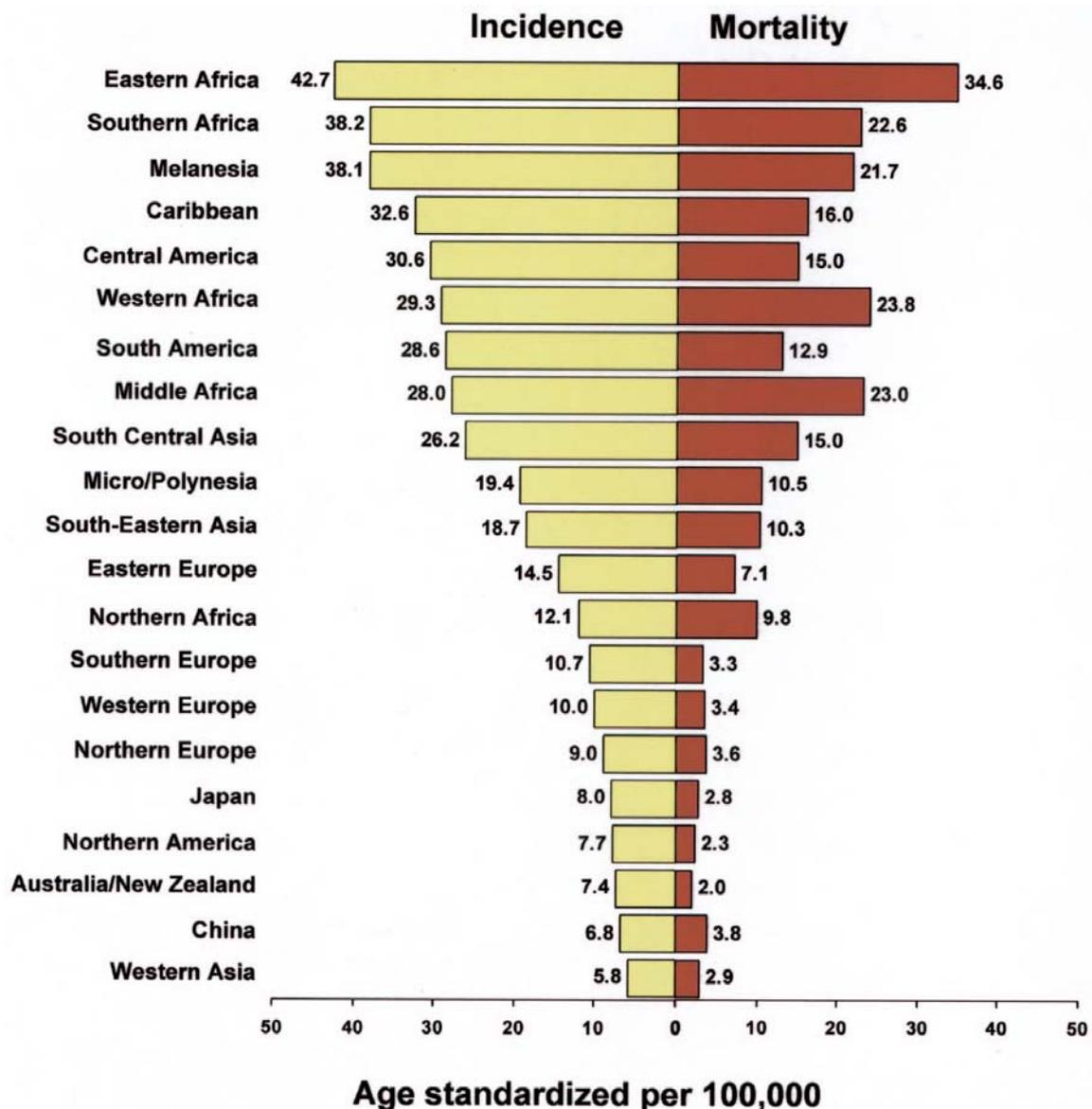


Figura 11. Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de cérvix. Resultados mostrados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

Se ha observado un importante descenso de la incidencia y mortalidad del cáncer de cérvix, sobre todo en los países desarrollados, los cuales aplican programas de detección temprana de pacientes infectadas por el VPH y/o de la enfermedad en sus primeros estadios. El descenso también es apreciable en algunos países en vías de desarrollo, como es el caso de

China, donde la tasa de incidencia estandarizada por edad en el año 2002 era de 6'8 (17'8 en el año 1985). Aunque algunas de las diferencias reflejan cambios en los sistemas de registro, no cabe duda del descenso de la frecuencia de la enfermedad en muchos países en los últimos años.

Como resultado de esta tendencia, el cáncer de cérvix ha cedido su puesto como cáncer más frecuente al de mama. Solamente en el África subsahariana, América Central, Sur y Centro de Asia, y Melanesia es todavía en la actualidad el principal cáncer en mujeres.

1.1.1.3.8.-Cáncer de esófago.

El cáncer de esófago ocupa el octavo puesto como tumor más frecuente en el mundo, responsable de aproximadamente 462.000 nuevos casos en el año 2002 (4'2% del total de cánceres), y el sexto como causa de muerte por cáncer con 386.000 muertes (5'7% del total). El cáncer de esófago tiene una pobre supervivencia: 16% de los casos diagnosticados sobreviven a los 5 años en Estados Unidos y el 10% en Europa. En términos de incidencia, el cáncer de esófago es frecuente en China, Sur y Este de África, Asia Central y del Sur y, solamente en varones, en Japón. El cáncer de esófago es más frecuente en varones en la mayoría de las áreas (la proporción por sexo es 7:1 en Europa del Este, aunque en áreas de alto riesgo de Asia y África, la ratio por sexo es más cercana a la unidad) (**Figura 12**).

La variabilidad geográfica del cáncer de esófago es muy marcada, sobre todo al estudiar pequeñas unidades (por ejemplo, entre países o incluso dentro de los mismos (caso de China, Sudáfrica o Francia)). Parece que los agentes carcinogénicos responsables también muestran importantes variaciones geográficas: el tabaco y alcohol son los principales agentes etiológicos en Europa y Norteamérica, donde aproximadamente el 90% de los casos pueden ser atribuidos a estas causas. El hábito de mascar tabaco constituye un importante factor causal en la India. El consumo habitual de bebidas calientes, como es el caso del mate, es frecuente en Uruguay, Sur de Brasil y Norte de Argentina, atribuyéndose a las mismas un posible papel causal. Deficiencias nutricionales son invocadas como posibles agentes de riesgo en Asia Central, China y Sur de África. También los alimentos en conserva, las nitrosaminas y micotoxinas también pueden estar implicados, así como el consumo de opio (Irán) o la inhalación del humo de pipa (Sur de África). Por el otro lado, la predisposición genética puede explicar las elevadas

tasas de cáncer esofágico en Japón, también presente en los japoneses emigrados a Estados Unidos. Finalmente, los polimorfismos que afectan a los genes alcohol deshidrogenasa 2 (ADH2) y aldehído deshidrogenasa 2²³, responsables del metabolismo del alcohol, son notablemente frecuentes en poblaciones del Este y Sur de Asia, implicados en un mayor riesgo de desarrollar cáncer de esófago.

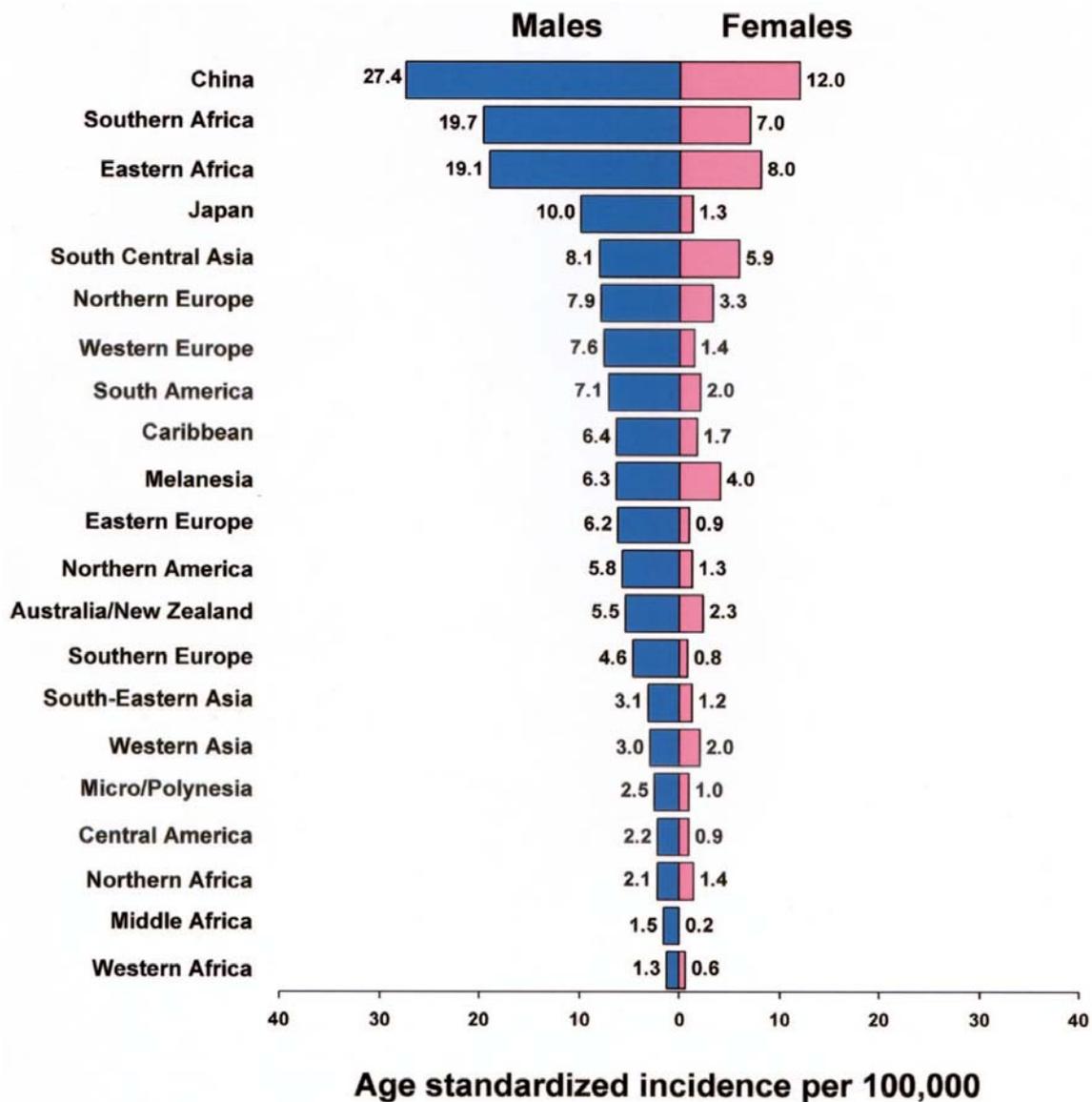


Figura 12. Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de esófago en hombres y mujeres. Los resultados son presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

En el mundo, la mayoría de los carcinomas de esófago son escamosocelulares, afectando al tercio medio e inferior del esófago. Recientemente se han obtenido datos de un posible incremento de la frecuencia del adenocarcinoma esofágico en los países desarrollados²⁴ El mayor consumo de alcohol y tabaco no parecen explicar esta tendencia, ya que ambos están implicados en el desarrollo del carcinoma escamoso y el adenocarcinoma. Este último presenta una mayor prevalencia en pacientes diagnosticados de esófago de Barrett, generalmente obesos y afectados de reflujo gastroesofágico. Por tanto, el incremento de la incidencia del adenocarcinoma esofágico parece correlacionarse con el preocupante aumento de la población obesa en los países desarrollados.²⁵⁻²⁶

1.1.1.3.9.-Cáncer de vejiga.

En el año 2002 se estimaron unos 357.000 nuevos casos de cáncer de vejiga en el mundo, ocupando el noveno puesto como tumor más frecuente. Se produjeron 145.000 defunciones, con tasas de supervivencia a los 5 años del diagnóstico de entre 40 y 80%, dependiendo de si las lesiones no invasivas se incluían en el registro.

Es un tumor relativamente frecuente en los países desarrollados, donde se diagnostican el 63% de los casos en el mundo. La mayoría (77%) de los tumores de vejiga se diagnostican en varones (**Figura 13**). Las tasas de incidencia son altas en la mayoría de los países del Sur y Este de Europa, donde hay alta prevalencia de fumadores entre los varones. También hay tasas elevadas en regiones de África y Oriente Medio, donde la infección crónica por el parásito *Schistosoma hematobium* es frecuente. La exposición a algunos factores ocupacionales pueden contribuir a la aparición de la enfermedad en los países desarrollados. Las tasas de incidencia más elevadas se han calculado en Egipto (37 nuevos casos por 100.000 habitantes en varones). En Estados Unidos, la incidencia de la enfermedad es más elevada en la población negra que en la blanca, y aproximadamente el doble tanto entre varones como mujeres. La principal causa se atribuye a diferencias constitucionales en la susceptibilidad a la enfermedad, principalmente polimorfismos de los genes N-Acetiltransferasa (NAT) y Glutathion-S-transferasa 1 (GSTM1).

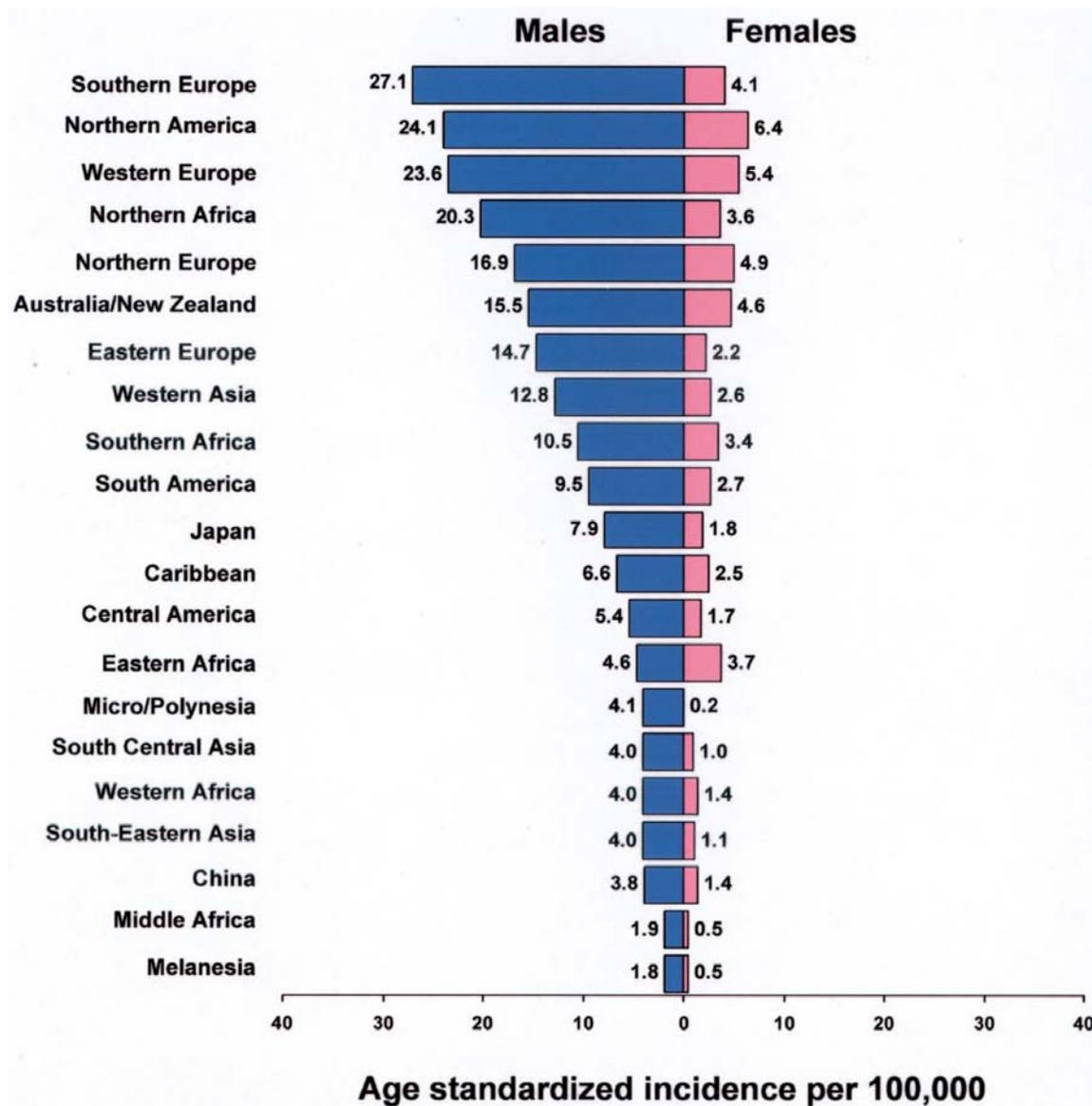


Figura 13. Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de vejiga en varones y mujeres. Resultados presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

1.1.1.3.10.-Linfoma No Hodgkin.

Los 301.000 casos de Linfoma No Hodgkin que se diagnosticaron en el mundo en el año 2002 (2'8% de todos los cánceres) comprenden un grupo extremadamente heterogéneo de neoplasias con diferente conducta, pronóstico y características epidemiológicas. El Linfoma no Hodgkin (LNH) es más común en los países desarrollados (50'5% de los nuevos casos

diagnosticados en el mundo), con las tasas más elevadas en Australia y Norteamérica, intermedias en Europa (excepto el Este de Europa) y las islas del Pacífico, y relativamente bajas en Asia y Este de Europa (**Figura 14**). En la mayoría de los países africanos, la incidencia del LNH no es globalmente alta, pero existe una frecuencia de la enfermedad más alta que el promedio mundial en el África subsahariana debido a la alta incidencia del linfoma de Burkitt en niños en las áreas tropicales de África. Las tasas de incidencia relativamente altas en mujeres en África Central (**Figura 14**) son consecuencia del elevado número de tumores registrados en las fuentes de información de esta zona.

Aproximadamente entre el 5 y el 10% de los pacientes infectados por el VIH desarrollarán un linfoma, siendo el LNH defensorio de SIDA en cerca del 3% de dichos pacientes infectados. En la mayoría de las partes del mundo, el linfoma de células B tiende a ser el predominante, aunque tumores de células T periféricas comprenden la mayoría de los LNH en países del Este de Asia y el Caribe²⁷ Leucemias y linfomas de células T comprenden una elevada proporción de casos de LNH en el Sur de Japón.²⁸

Se han producido marcados incrementos en la incidencia del LNH en muchas partes del mundo. Ello puede deberse a mejoras en los procedimientos diagnósticos y cambios en la clasificación de los linfomas, aunque no hay dudas de que dicho incremento es real y las razones del mismo siguen siendo objeto de intensos debates. El aumento de la incidencia del LNH en ambos sexos en Europa se ha estado constatando desde el año 1960. Incrementos de aproximadamente 1 al 2% por año en incidencia para ambos sexos se han registrado en Australia y, en menor proporción, Sudamérica y Asia. En los Estados Unidos, el rápido incremento hasta los años 90, particularmente en varones jóvenes, pudo deberse a la aparición del SIDA en 1981 en dicho país. A partir de 1990 se produjo un descenso de la frecuencia de nuevos casos de LNH, quizá gracias al menor número de casos infectados por el VIH y al éxito de las nuevas terapias retrovirales²⁹. No obstante, el VIH no puede explicar por sí solo el incremento de la incidencia del LNH en muchos países desarrollados ya que muchos subtipos del tumor no están asociados con dicha infección. Se han invocado otros factores causales, tales como los relacionados con desórdenes del sistema inmune (por ejemplo, pacientes transplantados, diagnosticados de enfermedades autoinmunes o inmunodeficiencia congénita, etc..) aunque solamente explican una fracción de la incidencia observada. La reciente evidencia de que la cada vez mayor exposición a los rayos ultravioleta del Sol puede afectar la modulación

inmune e incrementar el riesgo de LNH puede explicar el resto de casos, pero los resultados de estudios epidemiológicos sobre este posible factor de exposición siguen siendo contradictorios.

1.1.1.3.11.-Leucemia.

Cada año se diagnostican unos 300.000 nuevos casos de leucemia (2'8% de todos los nuevos casos de cáncer en el mundo) y se producen 222.000 muertes. Esta elevada ratio de muertes/casos (74%) refleja el pobre pronóstico de la leucemia en muchas partes del mundo, donde no hay acceso a su complejo régimen terapéutico. Hay pocas variaciones geográficas de la enfermedad; las tasas más bajas de incidencia se dan en el África subsahariana y las más altas en Norteamérica y Nueva Zelanda. Los patrones geográficos no son los mismos para los diferentes subtipos de leucemia. Por ejemplo, la leucemia linfocítica crónica es la más frecuentemente diagnosticada en Europa Occidental, pero es extremadamente infrecuente en el Este y Sudeste asiático. Las variaciones en mortalidad son significativamente menores que en incidencia, debido a la mejor supervivencia en los países desarrollados la cual es el doble de la supervivencia en los subdesarrollados o en vías de desarrollo.

1.1.1.3.12.-Cáncer de páncreas.

El cáncer de páncreas es responsable de 227.000 defunciones al año, siendo la octava causa de muerte por cáncer, por delante del treceavo puesto en incidencia. Por tanto, su pronóstico es pobre (tiene una ratio de Mortalidad/Incidencia del 98%). La ratio por sexo es cercana a 1. La mayoría de los casos diagnosticados y muertes (61%) ocurren en los países desarrollados, donde las tasas de incidencia y mortalidad oscilan entre 7 y 9 por 100.000 habitantes en varones y entre 4'5 y 6 por 100.000 en mujeres. Las tasas son más bajas en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, reflejando más la capacidad diagnóstica del país estudiado que la exposición a determinados factores causales. Entre los países en vías de desarrollo, las tasas más elevadas se observan en América Central y del Sur. Poco se sabe sobre la etiología de este tumor, invocándose al tabaco como posible agente potenciador del riesgo.

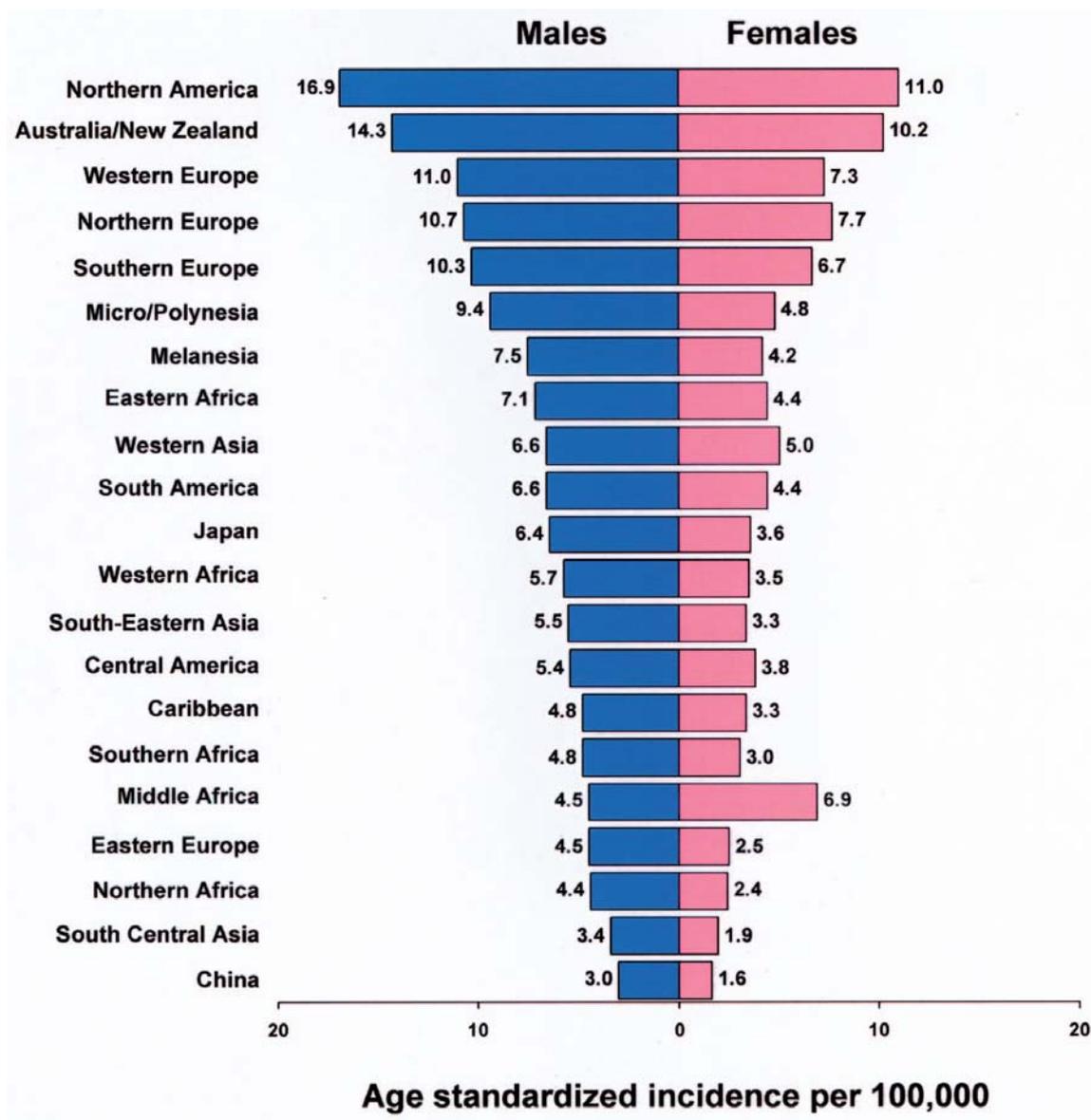


Figura 14. Tasa de incidencia ajustada por edad del Linfoma No Hodgkin en varones y mujeres. Resultados presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

1.1.1.3.13.-Cáncer de ovario.

El cáncer de ovario (204.000 nuevos casos y 125.000 muertes en el año 2002) es la sexta causa más frecuente de cáncer y la séptima causa de muerte por neoplasia en mujeres (4% de los casos y 4.2% de las muertes). Las tasas de incidencia son más altas en países desarrollados, superando los 9 casos por 100.000 habitantes excepto en Japón (6.4 por 100.000). La incidencia en Sudamérica (7.7 casos por 100.000) es relativamente alta. Las tasas de incidencia de los

países industrializados ha estado incrementándose de forma progresiva en las últimas décadas. El riesgo de desarrollar la neoplasia disminuye con la multiparidad y el consumo de contraceptivos orales.

1.1.1.3.14.-Cáncer del cuerpo uterino.

El cáncer del cuerpo uterino tiene una distribución geográfica bastante similar a la del carcinoma ovárico. Este tumor destaca más por el número de nuevos casos (199.000 o 3'9% de los nuevos casos anuales diagnosticados) que por el número de defunciones (50.000 o 1'7% de las muertes por cáncer en mujeres) gracias a su buen pronóstico. Es una neoplasia frecuente en mujeres postmenopáusicas, ocurriendo el 91% de los nuevos casos diagnosticados en el mundo en mujeres de 50 o más años de edad. La supervivencia es relativamente buena y similar a la del cáncer de mama (86% según los registros del programa SEER de Estados Unidos y 78% según los registros de Europa). La proporción de los casos supervivientes a los 5 años del diagnóstico en los países en vías de desarrollo es mayor que la correspondiente a los diagnosticados de cáncer de mama.

Las tasas de incidencia más altas se corresponden a Norteamérica ((22 nuevos casos por 100.000 habitantes) y Europa (11'8 a 12'5), siendo bajas en el Sur y Este de Asia (incluyendo Japón) y la mayor parte de África (menos de 3'5 casos por 100.000 habitantes).

1.1.1.3.15.-Cáncer del Sistema Nervioso Central.

Los tumores del Sistema Nervioso Central comprenden aproximadamente 189.000 nuevos casos y 142.000 defunciones anuales (1'7% de los nuevos tumores y 2'1% de las defunciones por cáncer). Las tasas más altas se observan en países desarrollados (Australia/Nueva Zelanda, Europa y Norteamérica) y son más bajas en África y las islas del Pacífico. Ello sugiere que la accesibilidad a los programas diagnósticos de detección puede ser relevante en determinar los patrones geográficos de la enfermedad, al menos en parte. La incidencia es probablemente infraestimada en muchos países en vías de desarrollo. Las estadísticas de mortalidad son poco

fiabiles también en dichos países por la confusión en el registro de tumores primarios y metastáticos.

1.1.1.3.16.-Melanoma.

Aproximadamente se diagnostican 160.000 nuevos casos al año de melanoma en el mundo, afectando la mayoría a mujeres que a varones (ratio de sexo mujer:varón de 0'97). Es un tumor particularmente frecuente en poblaciones blancas residentes en países soleados, los cuales lo son por su intensidad o por las horas de exposición. Las tasas de elevada incidencia se registran en Australia/Nueva Zelanda, Norteamérica y Norte de Europa (**Figura 15**).

La supervivencia del melanoma es muy favorable en áreas desarrolladas (91% según los registros del programa SEER de Estados Unidos y 81% en Europa). Las mujeres tienen mejor supervivencia que los varones, probablemente porque la ubicación de las lesiones permiten diagnósticos más tempranos. La supervivencia en los países subdesarrollados es baja (alrededor de un 40%), en parte por el diagnóstico tardío y el limitado acceso a los tratamientos, pero también por la alta prevalencia de melanomas acrales, localizados generalmente en los pies, de peor pronóstico que el resto de melanomas.

Las variaciones de mortalidad del melanoma entre las diferentes áreas geográficas son mucho menores que en las de incidencia. Se estimaron 41.000 muertes en el año 2002, más en varones que en mujeres (ratio por sexo varones:mujeres de 1'2). Rápidos incrementos en incidencia y mortalidad del melanoma se observan en ambos sexos en la mayoría de los países, incluso en aquellos con tasas relativamente bajas, como es el caso de Japón. En los países nórdicos, los promedios de incremento son aproximadamente de un 30% cada cinco años.

1.1.1.3.17.- Cáncer de laringe.

El cáncer de laringe (159.000 nuevos casos y 90.000 muertes) es un tumor predominante en varones, comprendiendo el 2'4% de los casos y el 2'1% de las muertes. El ratio por sexo

(casi 7:1) es mayor que para cualquier otro tipo de tumor: es un cáncer poco frecuente en mujeres, especialmente en los países desarrollados. Hay una gran variabilidad geográfica en la

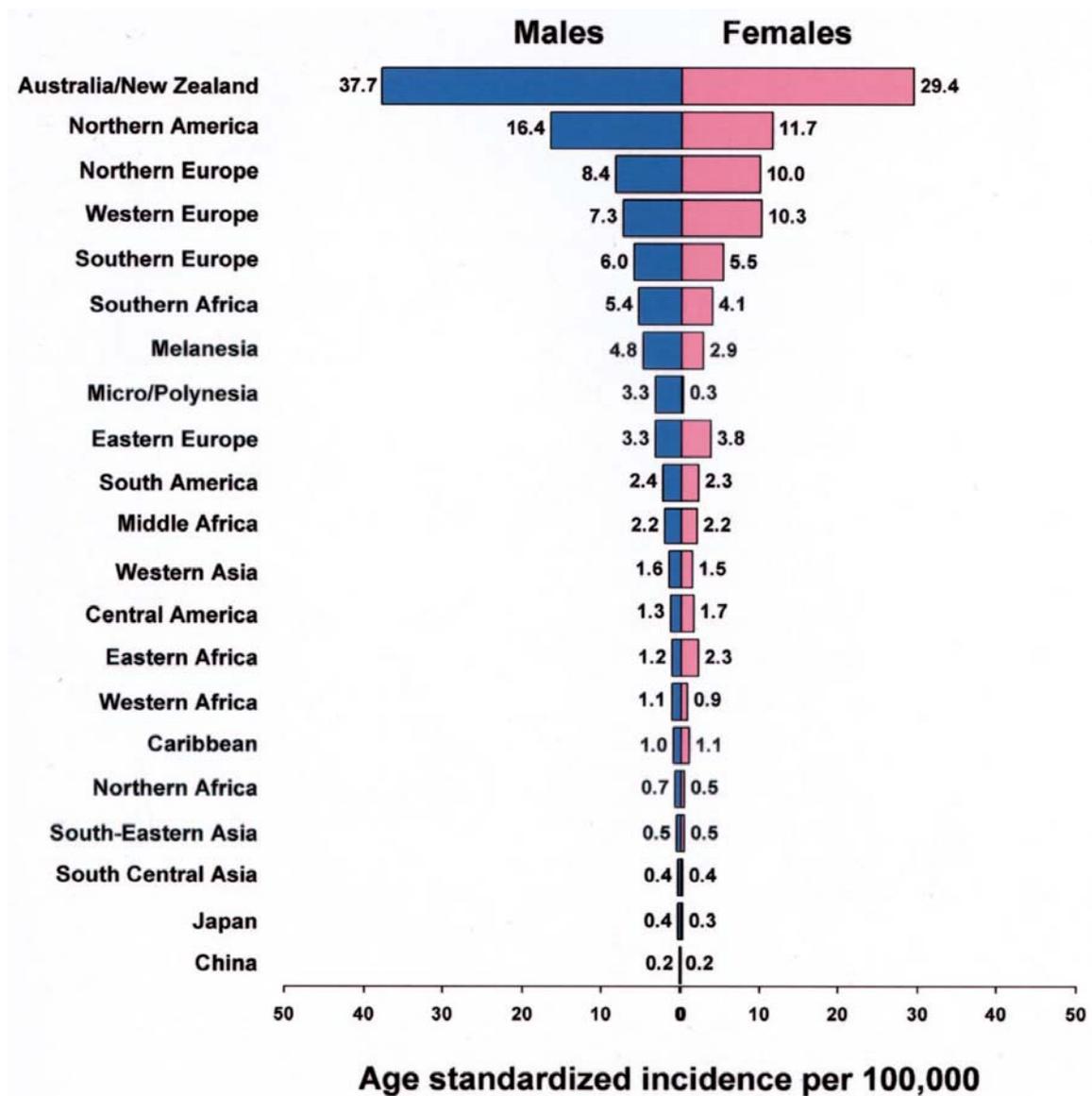


Figura 15. Tasa de incidencia estandarizada por edad del melanoma en varones y mujeres. Datos presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

frecuencia de la enfermedad. Los países de alto riesgo se encuentran en el Sur de Europa (Francia, Italia, España), Este de Europa (Rusia, Ucrania), Sudamérica (Uruguay, Argentina), y Asia Occidental (Turquía, Irak) (**Figura 16**). En el Oeste de Asia, el cáncer de laringe comprende el 47% de las neoplasias en hombres.

La supervivencia relativa de los pacientes diagnosticados de cáncer de laringe oscila entre el 60 y 70% en Europa y Norteamérica, pero es menor en los países en vías de desarrollo. La misma depende de la localización del tumor, altamente dependiente de los factores etiológicos implicados. En países con elevado consumo de alcohol, el pronóstico es peor debido a la más frecuente localización de los tumores en la parte superior de la laringe, asociada a menor supervivencia.

1.1.1.3.18.- Cáncer de tiroides.

El cáncer de tiroides (141.000 nuevos casos) es una de las pocas neoplasias que son más comunes en mujeres que en varones, con una ratio por sexo varones:mujeres de 0'36, comprendiendo el 2'1% de los tumores en mujeres. Es sabido que el examen histológico de las piezas de resección en las autopsias pueden influir en las tasas de incidencia, especialmente en los Estados Unidos. Las tasas son también elevadas en Australia/Nueva Zelanda, Japón y América Central (solamente en mujeres). El pronóstico para el cáncer de tiroides es bueno (la ratio mortalidad:incidencia en el mundo es de 0'25, comprendiendo poco más de 35.000 fallecimientos al año (0'5% de las muertes por cáncer)).

1.1.1.3.19.-Mieloma.

El mieloma constituye el 0'8% de todos los cánceres en el mundo (86.000 nuevos casos). Las tasas de incidencia oscilan entre 0'4 a 5 nuevos casos por 100.000 habitantes, y es poco frecuente en personas por debajo de los 40 años de edad. La incidencia del mieloma es muy alta en Norteamérica, Australia/Nueva Zelanda, Norte y Oeste de Europa. En los Estados Unidos, la incidencia en la población negra es el doble que en la blanca, mientras que la población de origen chino o japonés tienen tasas más bajas. Las tasas moderadamente altas en el Caribe y el Sur y Centro de África se pueden relacionar con población de raza negra aunque la incidencia es baja en África Occidental (posiblemente por dificultades diagnósticas). Un progresivo incremento en la incidencia y mortalidad del mieloma se observa en la mayoría de las regiones del mundo, siendo la razón no bien conocida en la actualidad. La exposición a radiaciones ionizantes es el único factor de riesgo conocido, aunque también se ha relacionado con factores

ocupacionales y la exposición a determinados agentes químicos. La tasa de supervivencia a los 5 años del diagnóstico es aproximadamente 15 al 20%.

1.1.1.3.20.-Enfermedad de Hodgkin.

Comprende aproximadamente el 17% de los linfomas malignos en el mundo (62.000 casos anuales). Hay una fuerte predominancia en varones (la ratio por sexo varones:mujeres es de 1´6:1). En los países en vías de desarrollo, la enfermedad de Hodgkin afecta principalmente a la población infantil (la mayoría de los casos diagnosticados son del subtipo de células mixtas) y anciana, mientras que en los países desarrollados el pico de la enfermedad es común en la población joven, principalmente del subtipo nodular esclerosante.

Globalmente, la incidencia de la Enfermedad de Hodgkin es más alta en los países desarrollados (Norteamérica y Europa) y poco frecuente en Asia. No obstante, en algunos países subdesarrollados o en vías de desarrollo, la población infantil puede tener tasas apreciablemente elevadas.

1.1.1.3.21.-Cáncer testicular.

El cáncer testicular es relativamente raro, con 49.000 nuevos casos al año (0´8% de los casos en varones). Las tasas más altas se observan en Europa Occidental (7´9 nuevos casos por 100.000 habitantes), Norte de Europa, Australia/Nueva Zelanda y Norteamérica (5´4 por 100.000). La incidencia es baja en Asia: 0´4 casos por 100.000 habitantes en China, por ejemplo. La tasa de incidencia más alta se da en varones de entre 15 y 44 años de edad, siendo el cáncer más frecuente en varones en este intervalo etario en los países industrializados (13´4% de los nuevos casos).

El cáncer testicular es una causa poco frecuente de mortalidad (9.000 fallecimientos al año), aunque el pronóstico depende de la accesibilidad a los caros tratamientos de quimioterapia. Por ello la supervivencia, muy favorable en los países desarrollados (ratio mortalidad:incidencia 0´09), es mucho menor en los países en vías de desarrollo (ratio 0´3).

Se ha apreciado un rápido incremento de la incidencia del carcinoma testicular en la mayoría de los países. Las razones de este incremento no están bien estudiadas, aunque se piensa que los avances en los procedimientos diagnósticos puedan tener un papel. Por el otro lado, la mortalidad está experimentando un importante descenso desde la introducción de la quimioterapia a mediados de los años 70.

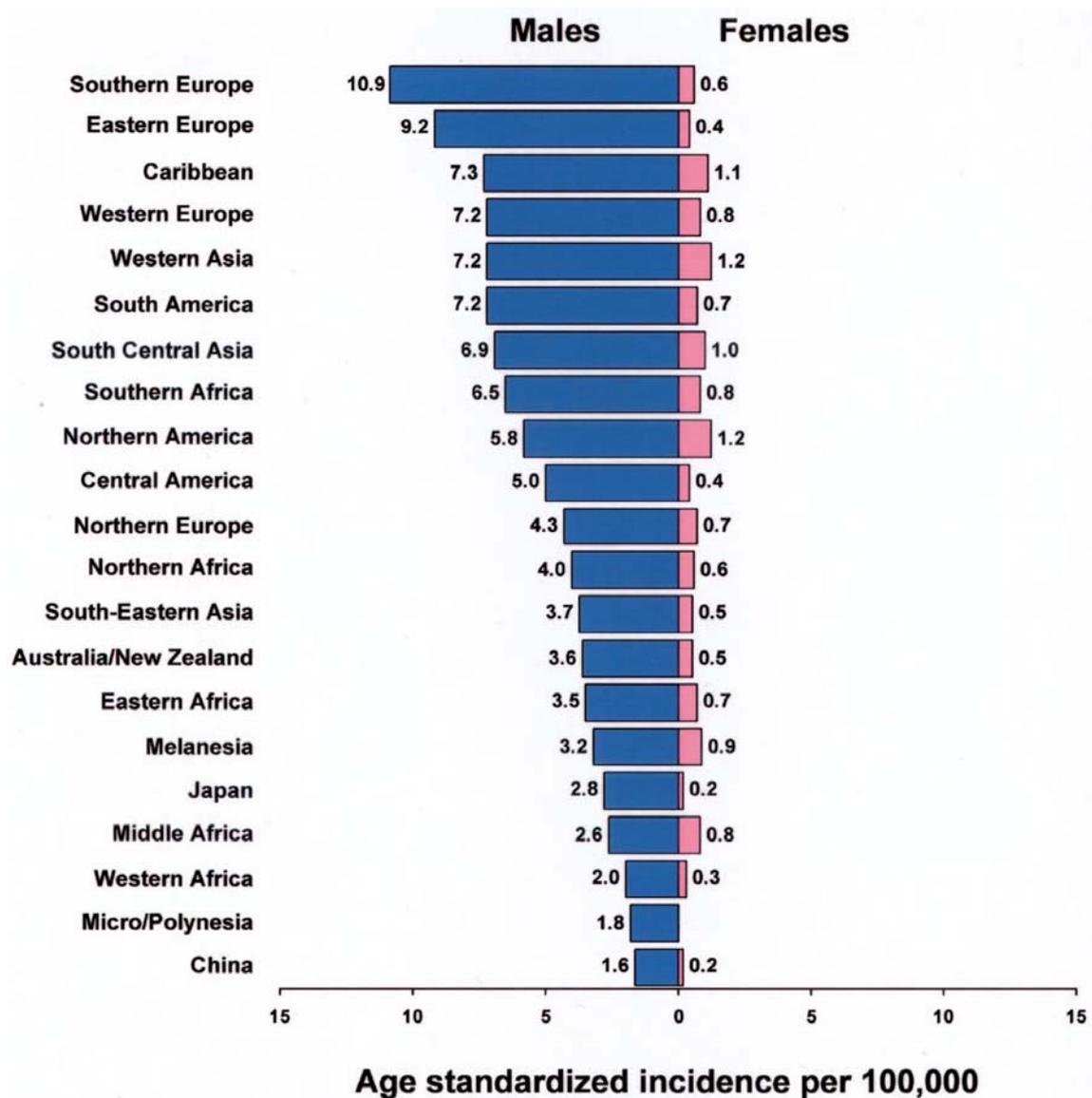


Figura 16. Tasa de incidencia ajustada por edad del cáncer de laringe en varones y mujeres. Datos presentados por 100.000 habitantes (tomados del CA J Clin 2005; 55: 74-108).

1.1.1.3.22.-Sarcoma de Kaposi.

Antes de la epidemia del SIDA, el Sarcoma de Kaposi era una enfermedad relativamente infrecuente en los países desarrollados (la incidencia acumulada en Estados Unidos y Europa era menos de 0'5 nuevos casos por 100.000 habitantes, comprendiendo aproximadamente el 0'3% de los nuevos tumores diagnosticados en varones y el 0'1% en mujeres). Esta enfermedad se diagnosticaba principalmente en los inmigrantes del litoral Mediterráneo y de regiones de África así como en receptores de transplantes. En África, el Sarcoma de Kaposi tiene una distribución característica: es poco frecuente en el Norte y Sur de África mientras que comprende más del 10% de las neoplasias en varones en algunas regiones del Este y Centro de África (Uganda, Malawi, Zimbabwe y Swazilandia), siendo el tumor más frecuente en los mismos y el segundo en frecuencia en mujeres.

Con la aparición del SIDA, el Sarcoma de Kaposi aumentó de forma espectacular su incidencia en los países occidentales, aunque en términos numéricos siga siendo una neoplasia poco frecuente. Por ejemplo, basándose en las tasas de incidencia calculadas por el programa SEER de Estados Unidos en el periodo del año 2000 al 2001, se registran menos de 2.000 nuevos casos anuales.

El Sarcoma de Kaposi es extremadamente raro en poblaciones de Asia, incluso en aquellas con alta prevalencia de infección por el VIH³⁰ La explicación de estas disparidades probablemente sea el papel de la infección por el virus Herpes tipo 8 (HHV-8) en la etiología del Sarcoma de Kaposi, incrementándose el riesgo de forma sustancial en pacientes infectados por ambos virus, el HHV-8 y el VIH³¹⁻³² La epidemiología de este virus (el HHV-8) probablemente explique la distribución geográfica del Sarcoma de Kaposi previo a la aparición del SIDA, y la relativa baja incidencia del cáncer en el Oeste y Sur de África, a pesar de la elevada prevalencia del VIH en dichas regiones.

Usando las más recientes estimaciones, se registraron 40.000 nuevos casos de Sarcoma de Kaposi en varones y 17.200 en mujeres en regiones del África subsahariana en el año 2002. Solamente 260 casos sucedieron en el Norte de África. La región más afectada es África Central (30 casos por 100.000 habitantes), seguido por el Este, Sur y Oeste de África, en línea con la

prevalencia de VIH en cada una de estas regiones. La terapia retroviral del VIH en adultos ha causado un decremento en la incidencia del Sarcoma de Kaposi en los países occidentales.³³

1.1.2.-ESTADO DEL CÁNCER EN EUROPA.

Estimaciones de incidencia y mortalidad del cáncer en Europa se pueden obtener del estudio GLOBOCAN del año 2002 realizado por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC), pero el mismo no monitoriza la evolución del cáncer y su impacto en los diferentes países europeos. En el año 1989, la European Network of Cancer Registries (ENCR) se integró en el grupo de trabajo del programa Europe Against Cancer de la Comisión Europea. Uno de los objetivos era proporcionar regularmente información sobre el impacto del cáncer en la Unión Europea. Desde el año 1995, con el software del EUCAN, la ENCR ha estado publicando estimaciones sobre la incidencia y mortalidad del cáncer en la Unión Europea³⁴ Se ha observado que el número esperado de muertes por cáncer en los 15 estados miembros de la Unión Europea disminuyó un 9% en el periodo de 1985 al año 2000³⁵ especialmente para determinados tipos de cáncer, excepto algunas excepciones como la del cáncer de pulmón en mujeres y la mayoría de tumores diagnosticados en España y Portugal. Las últimas estimaciones de incidencia y mortalidad del cáncer en Europa son las correspondientes al año 2006 (las anteriores son del año 2004).

En el año 2000 se registraron 1.122.000 muertes por cáncer en los 25 países miembros de la Unión Europea³⁶. Incluso si las tasas de mortalidad ajustadas por edad permanecieran constantes en los niveles del año 2000, habría grandes incrementos en el número absoluto de nuevos casos y muertes en el futuro. Incluso si la población también permaneciera constante desde el año 2000, habría un aumento de incidencia para el año 2015 del 22% en la población mayor de 65 años y del 50% en la de 80. Haciendo proyecciones en la población, si las tasas de mortalidad específicas por edad permanecieran constantes, el número absoluto de muertes por cáncer en el año 2015 aumentarían a 1.405.000 (aunque se espera que dicho aumento sea menor, por diferentes factores que influirán en la tendencia pronóstica, pudiendo resultar en 1.249.000 defunciones para dicho año).

Boyle y Ferlay³⁷ elaboraron estimaciones de incidencia y mortalidad del cáncer en Europa en el año 2004, usando las más recientes fuentes de información, aplicadas a proyecciones en la población. El trabajo del que trata este apartado, del año 2006, provee información actualizada sobre estimaciones de incidencia y mortalidad de 18 tipos de cáncer en 39 países europeos: 38 países (los 25 países de la Unión Europea, el Área Económica Europea más Suiza) y Chipre. El análisis predictivo requiere al menos 10 años de registro de tumores para cada país europeo. Los resultados son presentados para los siguientes tumores siguiendo la International Classification of Diseases (ICD-10): cavidad oral y faringe (C14), esófago (C15), estómago (C16), cáncer colorectal (C18-21), hígado (C22), páncreas (C25), laringe (C32), pulmón (C33-34), melanoma (C43), mama (C50), de cuerpo uterino (C53-C55), ovario (C56), próstata (C61), riñón (C64), vejiga (C67), linfoma No Hodgkinn (C82-85, C96), leucemia (C91-95) y miscelánea de tumores, excluyendo el carcinoma de piel no melanoma (C96 excepto C44). Teniendo en cuenta las variaciones aleatorias en el número de nuevos casos y defunciones que se producen antes de los 45 años de edad, el análisis se llevó a cabo en intervalos de edad de 5 años hasta los 85.

En el caso de Bielorrusia, Federación Rusa y Ucrania, los registros de mortalidad no eran lo suficientemente completos para el estudio, por lo cual no se pudieron calcular las correspondientes estimaciones para el cáncer de hígado, páncreas, melanoma, ovario, riñón, vejiga y linfoma no Hodgkinn. Los tumores registrados en estos países no se incluyeron en los resultados del estudio europeo.

1.1.3.1.-RESULTADOS.

En el año 2006 en **Europa** se estimaron unos 3.191.000 casos nuevos de cáncer. El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres, contabilizándose un total de 429.000 casos (28´9% del total), seguido por el cáncer colorectal (195.400, 13´1%) y por el cáncer de útero (149.300, 10%). Con el progresivo incremento de los casos diagnosticados en estadios tempranos, el cáncer de mama se ha consolidado como el tumor más frecuente en Europa (**Figura 17**).

De forma similar, gracias al amplio uso del test del antígeno prostático-específico (PSA), el cáncer de próstata es ahora el más frecuentemente diagnosticado en varones (345.900 nuevos casos, 20´3% del total), seguidos por el cáncer de pulmón (292.200, 17´2%) y colorectal (217.000, 12´8% del total de cánceres) (**Figura 17**).

Globalmente, se estimaron 1´7 millones de fallecimientos por cáncer en Europa en el año 2006, siendo el más frecuente el cáncer de pulmón (334.800 defunciones), contabilizando la quinta parte de total de fallecimientos por cáncer. El cáncer colorectal (207.000 defunciones, 12´2% del total de muertes) es la segunda mayor causa de muerte (con prácticamente idéntica distribución entre sexos), seguido por el cáncer de mama (131.900, 7´8%), superando al cáncer gástrico en mortalidad (**Figura 18**).

En los países miembros de la Unión Europea habían aproximadamente 2.288.100 casos incidentes de cáncer en el año 2006 y acerca de un millón de fallecimientos por cáncer (1.165.500). El cáncer de próstata fue el más común en varones (301.500 nuevos casos, 24´1% de todos los casos incidentes) seguido por el cáncer de pulmón (194.400, 15´5%) y el colorectal (163.100 nuevos casos, 13%). En mujeres, el cáncer de mama era el más común de los tumores (319.900 nuevos casos, 30´9% de todos los casos incidentes) mientras que el cáncer colorectal era el segundo (134.100, 12´9%). Habían 82.500 nuevos casos de cáncer de útero (8%) y 71.200 casos incidentes de cáncer de pulmón (6´9%). El cáncer de pulmón continúa siendo la causa más frecuente de muerte en varones, con 171.900 muertes estimadas en el año 2006 (26´3% de todas las muertes por cáncer). Aunque es menos frecuente en mujeres, constituye la tercera causa de muerte en las mismas (64.100 defunciones, 12´5% del total de muertes), con altas tasas observadas en el Norte y Centro de Europa. En Dinamarca, Suecia, Holanda, Polonia y el Reino Unido constituye la primera causa de fallecimiento por cáncer en mujeres (**Figuras 17 y 18**).

El **cáncer de pulmón** mantiene su lugar como cáncer más letal de Europa en el año 2006. La mayoría de los tumores de pulmón son causados por el tabaquismo³⁸⁻³⁹ y el control del consumo es claramente una prioridad en la Unión Europea, no solamente en los varones, especialmente la población masculina de Europa Central y del Este, sino también en las mujeres del Norte de Europa (**Figura 19**). El **cáncer colorectal** es la segunda causa más frecuente de muerte en ambos sexos⁴⁰. Se espera que la modificación en los hábitos dietéticos, el aumento de la actividad física y el control de la obesidad puedan conducir a una significativa reducción del cáncer colorectal. El progreso sigue siendo, no obstante, muy lento; el número de muertes por

se ha incrementado un 1'8% desde las estimaciones del año 2004. El screening del cáncer colorectal se ha mostrado efectivo⁴¹ y claramente hay una necesidad de organizar programas de detección del mismo en toda Europa.

El **cáncer de mama** es la principal causa de muerte en mujeres en Europa. El descenso de las tasas de mortalidad desde 1990 en la mayoría de los países europeos⁴²⁻⁴³ se ha atribuido al efecto combinado de la detección temprana y las mejoras terapéuticas, observándose principalmente en mujeres jóvenes. No obstante, debido al cada vez mayor envejecimiento de la población europea, el número de muertes por cáncer de mama se está incrementando a comienzos del siglo XXI⁴⁴ (130.000 defunciones en 2004, 132.000 en 2006). La introducción de programas masivos organizados de mamografía en toda Europa llevará nuevamente a la reducción de la mortalidad del cáncer⁴⁵ pero tendrá como consecuencia a corto plazo un incremento en la incidencia (la cual era de un 16% en las estimaciones del año 2004).

También se ha producido un descenso de las tasas de mortalidad del **cáncer de estómago** en ambos sexos en toda Europa, gracias a las mejoras en la conservación de los alimentos, a la mejor nutrición de la población y a los avances en el tratamiento de la infección por el *Helicobacter Pylorii*. No obstante, las tasas de nuevos casos y mortalidad del cáncer gástrico siguen aumentando en los países de Europa del Este, quizá por la relativa escasez en el consumo de frutas y verduras frescas en la dieta así como por las cada vez mayores tasas de infección por el *Helicobacter Pylorii*.

El **cáncer de próstata** afectó a 345.900 nuevos pacientes y ocasionó 87.400 muertes en Europa en el año 2006. Se trata de una enfermedad que afecta principalmente a los varones ancianos y, a pesar del amplio uso del test del PSA en la mayoría de los países europeos, el número de fallecimientos por el cáncer de próstata se ha incrementado un 16% desde 1995, en parte por el cada vez mayor envejecimiento de la población⁴⁵.

En las mujeres europeas, el número de muertes por **cáncer de útero** (46.600) es considerablemente inferior comparado con las del cáncer de mama (131.900), colorectal (99.000) o de pulmón (81.500). No obstante, hay una gran diferencia en el riesgo de fallecer de cáncer de cuerpo uterino entre los países Bálticos y del Este de Europa y el resto de países europeos. Probablemente, el número de años de vida perdidos se reduciría considerablemente en

las mujeres que viven en los países de Europa del Este si se pusieran en marcha eficientes y efectivos programas de detección del cáncer cervical.

Afortunadamente, la incidencia y mortalidad del cáncer gástrico está disminuyendo en toda Europa, en ambos sexos. La incidencia y mortalidad del cáncer de pulmón se reducirá mediante el efectivo control del tabaquismo (con datos actuales de un progreso efectivo en la población masculina europea pero todavía con resultados pobres en la femenina, especialmente en las jóvenes generaciones). La situación difiere sobremanera entre las regiones del Norte de Europa y las del Centro y Este, las cuales deben ser especialmente tenidas en cuenta en la aplicación de programas de control del tabaco⁴⁶.

El aumento del impacto de la incidencia del cáncer en Europa desde 2004 (2'9 millones) a 2006 (3'2 millones), aunque sea debido parcialmente a diferencias en los métodos de estimación, demuestra el impacto del envejecimiento de la población y la necesidad de tomar acciones urgentes en el control del cáncer en Europa.

Se espera que en el próximo volumen a publicar de "Cancer Incidence in Five Continents" de 2007 se dispongan de registros poblacionales más exhaustivos y completos de todos los países europeos, que mejoren la exactitud de las estimaciones estadísticas de incidencia y mortalidad como componente esencial para la toma de decisiones basadas en la evidencia por la Comisión Europea en la lucha contra tan terrible enfermedad.

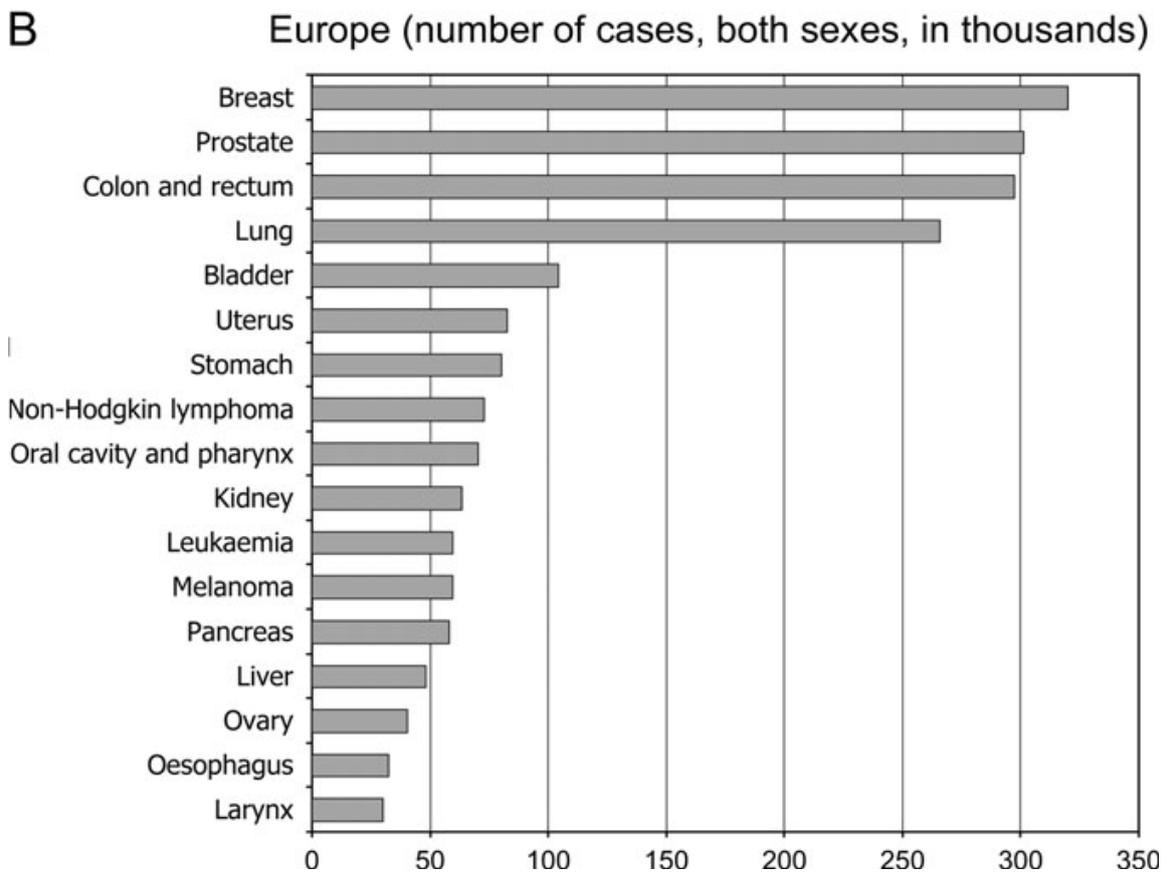
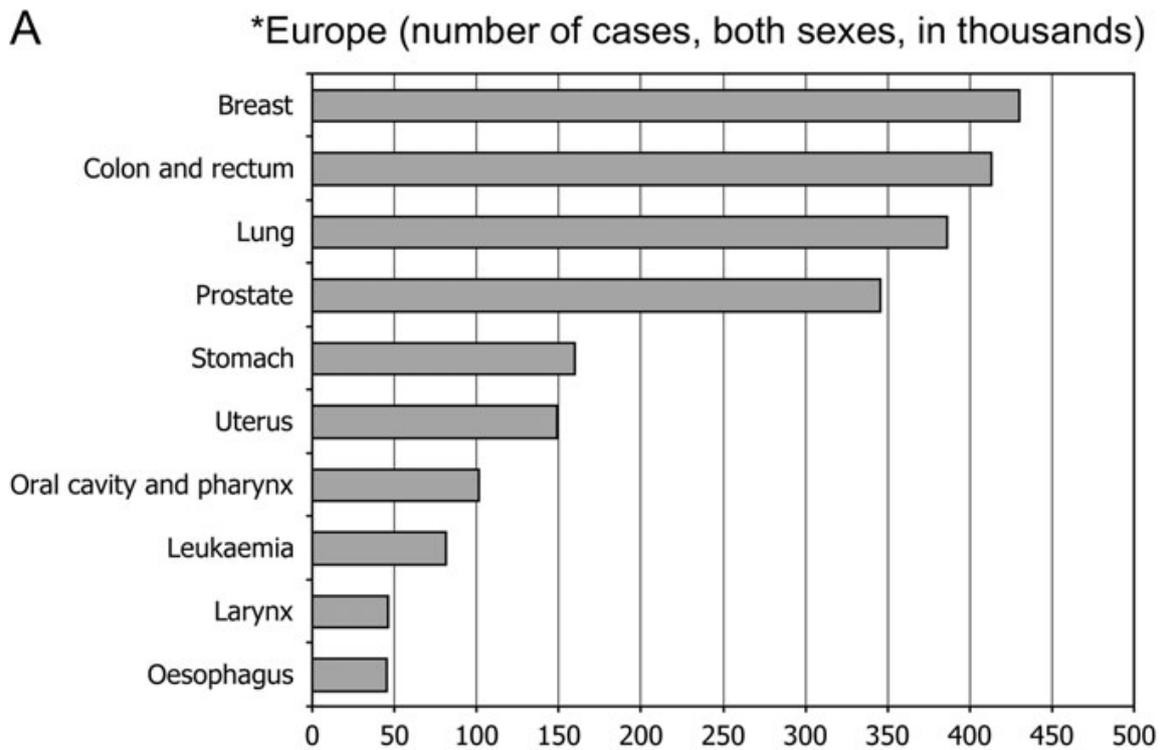
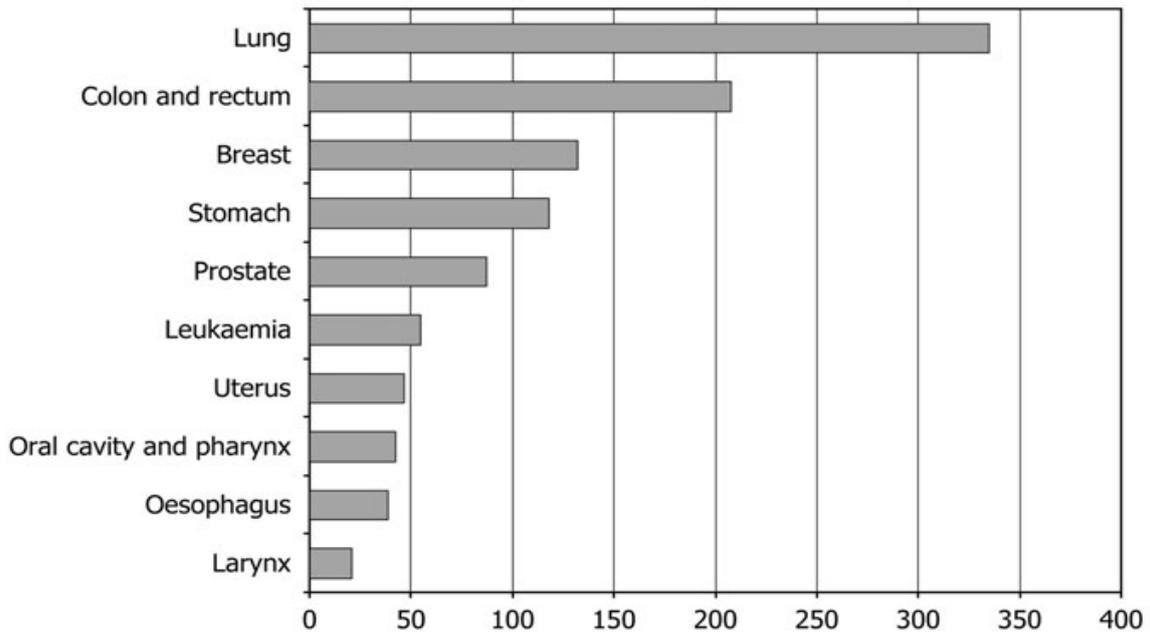


Figura 17 (tomado del *Annals of Oncology* 18:581-592, 2007; doi.10.1093/annonc/mdl498. Publicado online el 7 de Febrero de 2007). **A:** incidencia de nuevos casos de cáncer en Europa. **B:** incidencia de nuevos casos en la Unión Europea.

A *Europe (number of cases, both sexes, in thousands)



B Europe (number of cases, both sexes, in thousands)

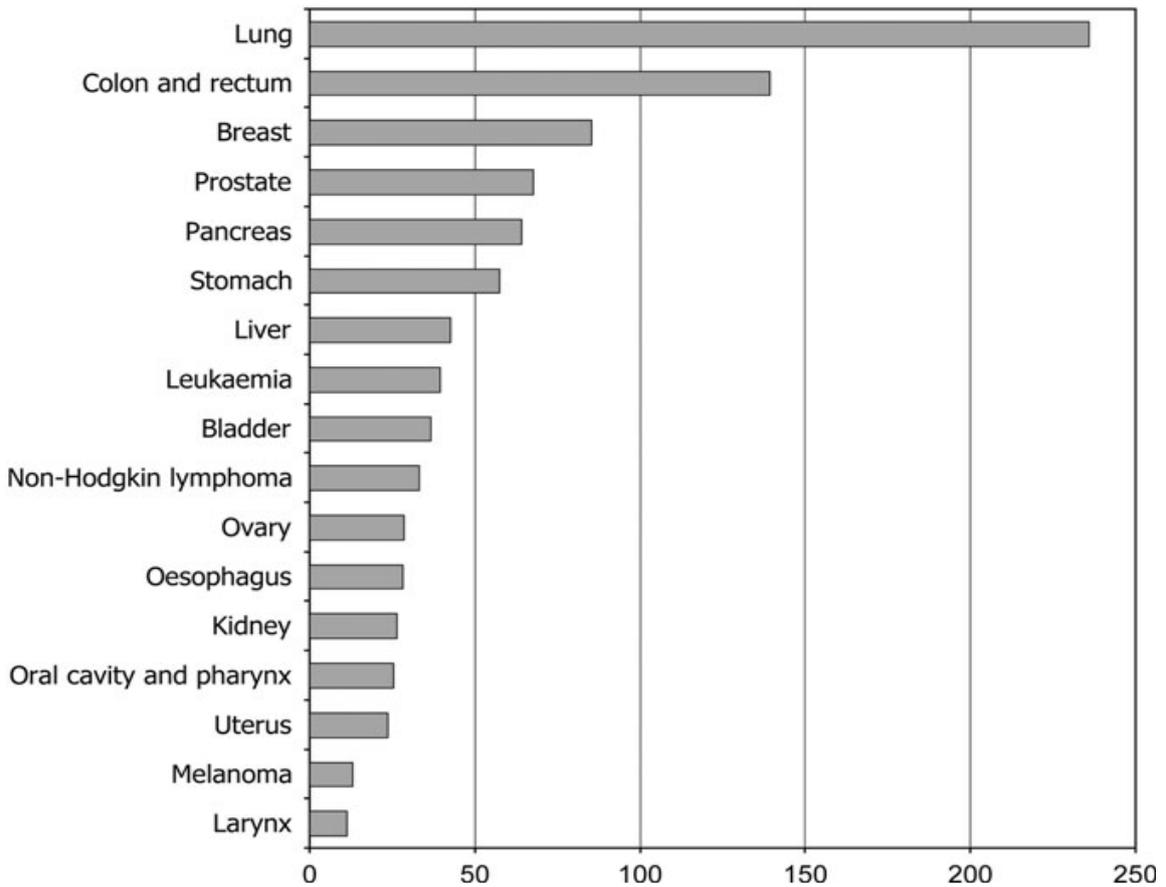


Figura 18 (tomado del *Annals of Oncology* 18:581-592, 2007; doi.10.1093/annonc/mdl498. Publicado online el 7 de Febrero de 2007).

A: mortalidad estimada del cáncer en Europa.

B: mortalidad estimada del cáncer en la Unión Europea.

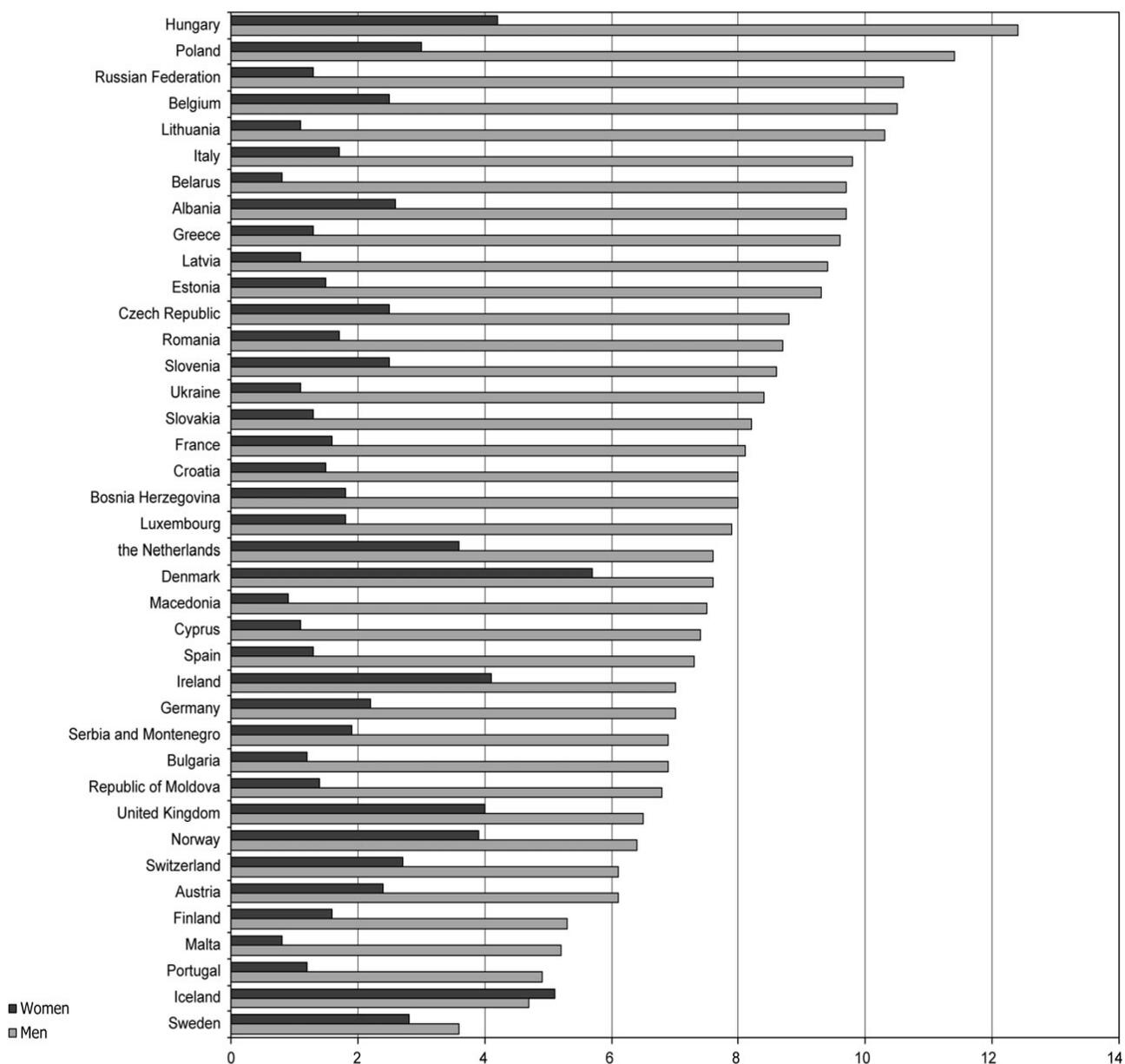


Figura 19 (tomado del Annals of Oncology 18:581-592, 2007; doi.10.1093/annonc/mdl498. Publicado online el 7 de Febrero de 2007).

Porcentaje de riesgo acumulado de desarrollar cáncer de pulmón en el intervalo de edad de 0-74 años en ambos sexos.

1.1.4.-ESTADO DEL CÁNCER EN ESPAÑA.

En el año 2005 el Instituto de Salud Carlos III publicó un amplio estudio sobre el estado del cáncer en España, encargado por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Dicho estudio fue elaborado por el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto Carlos III⁴⁷. El mismo debía servir de base para la Estrategia contra el Cáncer del Sistema Nacional de Salud.

En dicho estudio se incorporó la información más actual disponible, los datos de supervivencia del Estudio EUROCARE III, contando con las referencias más recientes, de gran utilidad. La información referida a áreas geográficas se presentó por Comunidades Autónomas y, en algunos casos, por provincias, con objeto de resaltar el patrón geográfico de la enfermedad existente (la mortalidad debida a cada tipo de tumor, su evolución a lo largo del tiempo y los principales cambios detectables en la tendencia general por comunidades autónomas).

1.1.4.1.-MORTALIDAD Y SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER EN ESPAÑA.

En términos absolutos, el cáncer es la primera causa de muerte en España, produciendo 94.100 defunciones en el año 2003, 59.500 en hombres y 34.600 en mujeres. Ello implica que el cáncer produce anualmente 3 fallecimientos de cada 1.000 varones y 1,7 de cada 1.000 mujeres. En menores de 20 años la leucemia es el tumor que más defunciones produce, a pesar de los avances terapéuticos de los últimos años, seguida del cáncer de encéfalo. Entre los 20 y 79 años, el cáncer de pulmón es la localización más importante en hombres y el de mama en mujeres. Entre los 40 y 79 años de edad el cáncer colorectal es el segundo más común en ambos sexos. Para el conjunto de grupos de edad, las localizaciones tumorales más frecuentes en España, excluyendo los tumores de piel no-melanoma, son el cáncer de pulmón, los cánceres colorectales, el cáncer de próstata y el de vejiga en hombres y, en mujeres, el cáncer de mama, los tumores colorectales, el cáncer de cuerpo uterino, ovario y el de estómago.

Los tumores más letales fueron los de pulmón, colorectal y próstata en **varones**, superando todos ellos las 5.000 muertes/año, mientras que en mujeres este número de muertes sólo son

alcanzadas por los tumores de mama y el cáncer colorectal. Para el conjunto de tumores en los hombres, España ocupa una situación intermedia entre los países europeos (el 7º lugar en 1998), presentando tasas de mortalidad más altas que el resto de países en las localizaciones de cavidad oral, estómago, hígado, laringe, pulmón, vejiga y enfermedad de Hodgkinn, estando la mayor parte relacionadas con el consumo de tabaco. Llama la atención la alta mortalidad observada para el cáncer de laringe y de vejiga en España, localizaciones en las que ocupa el primer y segundo puesto respectivamente en cuanto a la magnitud de la mortalidad observada.

Por el contrario, en las **mujeres** sólo presentan tasas claramente por encima de la media europea para el cáncer de hígado, cuerpo uterino y enfermedad de Hodgkinn. En mujeres, aunque se sitúa en segundo lugar después de las enfermedades cardiovasculares, el cáncer presenta una tasa truncada ajustada, para el intervalo de edad de 35-64 años, 3 veces mayor que aquellas y provoca el mayor número de años potenciales de vida perdidos⁴⁸.

En la última década, la mortalidad por cáncer en los **hombres** españoles ha sufrido un incremento medio de un 0'1% anual, estadísticamente significativo. El mismo es debido principalmente al aumento de mortalidad por cáncer colorectal, y en menor grado, a la tendencia creciente de la mortalidad debida al cáncer de páncreas, tumores del sistema nervioso central, linfomas no Hodgkinn, mieloma múltiple y cáncer de riñón. Algunas localizaciones muestran un claro descenso en la última década: cáncer gástrico, laringe, cáncer óseo, tumores malignos de piel no melanomas, cáncer de testículo y linfoma de Hodgkinn. El cáncer de pulmón muestra signos de estabilización en nuestro país en los últimos años. Finalmente, llama la atención el pronunciado incremento observado en localizaciones tradicionalmente consideradas como infrecuentes: pleura, melanoma y mieloma múltiple, con incrementos cercanos o superiores al 3% anual.

En las **mujeres**, durante la década de los 90, la mortalidad por cáncer ha ido disminuyendo significativamente (un promedio de 0'53% al año). Este descenso es debido al decremento en la mortalidad por cáncer de mama, de un 1'4% anual, y a los tumores de estómago, intestino delgado e hígado principalmente. A diferencia de lo comentado en los hombres, la mortalidad por cáncer de pulmón aumenta rápidamente en las mujeres españolas, un 1'75% anual. También aumenta la mortalidad por cáncer de páncreas, ovario y tumores malignos del sistema nervioso central, mientras que disminuye la debida a linfomas de

Hodgkinn y a tumores malignos de piel no melanomas. Por último, los linfomas no Hodgkinn, el mieloma, el melanoma cutáneo y los sarcomas de tejidos blandos presentan incrementos de la mortalidad por encima del 1´8%.

Dentro de España, la mayor mortalidad por cáncer en **hombres** se observa en Asturias y en el País Vasco, con tasas ajustadas superiores a los 280 fallecimientos por 100.000 personas-año, seguidos de Cantabria. La menor mortalidad se observa en Castilla La Mancha y Melilla, con tasas ajustadas de 215 muertes por 100.000 personas-año. Por localizaciones tumorales, destacan las altas tasas de cáncer de cavidad oral y faringe en Canarias, Asturias, Cantabria, País Vasco y Galicia; de esófago en el País Vasco, Canarias, Galicia y Asturias; de estómago en Castilla y León; de cáncer colorectal en Asturias, País Vasco y Baleares; de hígado en Madrid, Andalucía y Cataluña; de páncreas en Ceuta y Navarra; de laringe en Asturias; de pulmón en Extremadura, Asturias, Andalucía y Baleares; de próstata en La Rioja; de vejiga en Murcia y Andalucía; del sistema nervioso central en La Rioja y Navarra; y de linfomas no Hodgkinn en Canarias.

En **mujeres**, la mayor tasa ajustada de mortalidad global por cáncer corresponde a Canarias (122 casos por 100.000 personas-año), seguido de Baleares y Asturias. La mortalidad es menor en las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Melilla. Por localizaciones, cabe señalar la mayor mortalidad de cáncer de estómago en Castilla-León y Galicia; de cáncer colorectal en Baleares; de hígado en Ceuta, Melilla y Andalucía; de páncreas en Navarra y Ceuta; de pulmón en Canarias, País Vasco, Madrid, Asturias y Ceuta; de mama en Baleares y Canarias; de útero en Melilla y Canarias; de ovario en Asturias, la Rioja, Baleares y Aragón; de vejiga en La Rioja; de tumores malignos del sistema nervioso central en Navarra, La Rioja, Baleares y Aragón; y de linfomas no Hodgkinn en Canarias.

A tener en cuenta el progresivo incremento de las defunciones debidas a tumores mal definidos en los últimos años. Estas defunciones han supuesto un 7´1% en hombres y el 8´6% en mujeres en el año 2000. Es necesario promover en todas las Comunidades Autónomas programas para mejorar la calidad de cumplimentación de los certificados de defunción, dado que son la única fuente de información con cobertura nacional. Las tasas de mortalidad atribuidas a tumores mal definidos son altas en varones en las Comunidades de Cantabria, País

Vasco, Cataluña y Ceuta. En mujeres destacan Cantabria, Canarias, País Vasco, Extremadura y Cataluña.

Ante la dificultad de determinar si la muerte de un paciente está directa o indirectamente relacionada con el proceso tumoral subyacente, EURO CARE⁴⁹ optó por establecer las comparaciones en términos de supervivencia relativa. Se trata de un estimador ajustado por otras posibles causas de muerte, por lo que permite establecer comparaciones entre regiones o entre periodos de tiempo eliminando el efecto de la mortalidad no relacionada con el tumor.

La peor supervivencia corresponde a los tumores de páncreas e hígado, para los que la probabilidad de sobrevivir 5 años tras el diagnóstico es igual o menor al 10%. Les siguen el cáncer de pulmón, esófago, los tumores del sistema nervioso y el cáncer de estómago, con supervivencias relativas iguales o inferiores al 30% a los 5 años. Entre los tumores más frecuentes, destaca la alta supervivencia del cáncer de mama en mujeres (78)%. La supervivencia global es menor en hombres (44% a los 5 años) que en mujeres (56%), ya que los tumores masculinos con mayor incidencia tienen un comportamiento más agresivo. La supervivencia relativa en los pacientes españoles es comparable a la de los países de nuestro entorno.

1.1.4.2.-INCIDENCIA Y PREVALENCIA DEL CÁNCER EN ESPAÑA.

Es importante constatar el incremento que está sufriendo la incidencia del cáncer en todos los registros. Aquí se comentan los registros de Navarra y Zaragoza, que son los más antiguos de nuestro país y, por tanto, con una mayor serie temporal. Así, las tasas ajustadas para el conjunto de tumores (excepto piel) en Navarra entre 1983-1986 y 1993-97 han aumentado un 21´6% en hombres y 15´4% en mujeres, también en una medida similar en Zaragoza (19% en ambos sexos). En el mismo periodo, las tasas de cáncer de pulmón en hombres han aumentado en ambos registros en torno a un 18% pero en mujeres el comportamiento es diferente (Navarra 19% y Zaragoza 0´8%), reflejando diferencias en los patrones de incorporación al hábito de fumar en las mujeres de ambas provincias. Para el cáncer colorectal en hombres, los incrementos son del 46% y 43% en Navarra y Zaragoza respectivamente y en mujeres del 18 y 29%.

El número de casos por año de cáncer estimados para el periodo 1997-2000 es de 162.000, de los que 25.600 serían carcinomas colorectales, el tumor más frecuente de todos en términos absolutos. El siguiente tumor en frecuencia es el cáncer de pulmón con 18.800 casos nuevos, seguido del cáncer de mama en mujeres con 15.979 casos.

Respecto a la incidencia del cáncer en los países de nuestro entorno, en hombres, España presenta unas tasas ajustadas superiores a las del promedio de la Unión Europea, ocupando el 5º lugar. Sin embargo, en mujeres, junto con Grecia, España muestra las tasas de incidencia más bajas. La alta incidencia de cáncer de laringe en España (primer lugar) en hombres es un fenómeno bien conocido. Por otra parte, para el cáncer de vejiga en hombres, España ocupa también el primer lugar, con tasas superiores al resto de países.

Mientras que la tendencia temporal de la mortalidad por cáncer en España ha sido suficientemente estudiada, la evolución de la incidencia merecería ser objeto de un estudio específico. Es importante remarcar que se carece de información para muchas Comunidades Autónomas.

La prevalencia es un indicador útil para planificar los recursos asistenciales necesarios en relación a la carga de enfermedad que soporta la población. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los requerimientos asistenciales de los pacientes diagnosticados recientemente son mayores que los de diagnósticos antiguos los cuales, muchos de ellos, no suelen recibir tratamiento alguno.

El indicador presentado en este informe corresponde a la prevalencia parcial, que contabiliza solamente los casos ocurridos como consecuencia de un periodo temporal preestablecido. Se presenta la prevalencia estimada para 1998 (número de casos) teniendo en cuenta el impacto de la incidencia al año, a los tres años y a los cinco años anteriores.

Según las estimaciones realizadas en 1998, el sistema sanitario español atendió a unos 430.000 pacientes con cáncer diagnosticados en los 5 años previos. A nivel europeo, esta cifra asciende a unos 2 millones de pacientes. La prevalencia para España es de 1175´4 casos por 100.000 habitantes, y la prevalencia parcial, correspondiente a los pacientes diagnosticados en los últimos 5 años, de 814 casos por 100.000. Las estimaciones correspondientes para Europa

son de 1.253 y 933 casos por 100.000 habitantes respectivamente. El mayor impacto en términos de prevalencia corresponde a los tumores de vejiga, próstata, colon y recto, cavidad oral y faringe, y de pulmón en **hombres** (Tabla 1)⁵⁰.

En **mujeres**, la mayor proporción de casos prevalentes corresponde a tumores de mama (un 36% del total) seguidos del cáncer colorectal y de cuerpo uterino (Tabla 2)⁵⁰.

1.1.4.3.-COMENTARIOS ESPECÍFICOS PARA ALGUNOS TIPOS DE TUMORES.

1.1.4.3.1.-Cáncer de pulmón.

El cáncer de pulmón es el tumor más importante en cuanto a mortalidad en el mundo occidental. En España aparecen unos 18.500 nuevos casos al año y es responsable de 17.308 muertes. La razón varón/mujer es de 4'5 en Europa y de 11 en España, siendo dicha diferencia debida al retraso en la adquisición del hábito tabáquico y al menor riesgo laboral de las mujeres españolas. En términos de prevalencia parcial, la incidencia de los últimos 5 años se habrá traducido en la existencia de 24.000 casos prevalentes en España. La escasa diferencia entre el número de casos prevalentes e incidentes refleja la alta letalidad de este tumor.

A pesar de los progresos diagnósticos y terapéuticos, el cáncer de pulmón sigue siendo altamente letal: menos del 15% de los pacientes logran sobrevivir cinco años tras el diagnóstico⁵¹. Por ello, la mortalidad sigue siendo un excelente indicador para estudiar la frecuencia de este tumor.

El consumo de tabaco es el agente etiológico más importante. El mismo contribuye a la aparición del 80-90% de los casos de cáncer de pulmón en hombres y del 55-80% en mujeres. En la actualidad, la prevalencia de fumadores ha disminuido en toda Europa, pero todavía fuma un 31% de la población. En España, según la última Encuesta Nacional de Salud (1997), el 45% de los hombres y el 27% de las mujeres mayores de 15 años son fumadores. La misma Encuesta de Salud, en el año 1987, mostraba un 55% de varones fumadores y un 23% de mujeres. La

tendencia ascendente observada en mujeres, tanto en España como en Europa, es preocupante y hace hincapié en la urgente necesidad de elaborar programas de lucha antitabáquica especialmente enfocados a la población femenina.

Tabla 1.

TABLA 6.3. a) NÚMERO DE CASOS DE CÁNCER PREVALENTES EN ESPAÑA. ESTIMACIONES DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER (IARC) PARA EL AÑO 1998. HOMBRES

Cáncer	Casos anuales	Prevalencia 1 año	Prevalencia 3 años	Prevalencia 5 años
CAVIDAD ORAL Y FARINGE	6270	5285	14952	22202
ESÓFAGO	1631	725	1817	2221
ESTÓMAGO	5066	2589	6880	9413
COLON / RECTO	11744	9271	25545	36314
HIGADO	2700	697	1793	2342
PANCREAS	1930	433	1051	1270
LARINGE	3450	3107	8844	13316
PULMÓN	16907	6692	17120	21899
MELANOMA DE PIEL	1208	1157	3360	5141
PRÓSTATA	10659	9430	25939	36492
TESTÍCULO	448	337	1019	1705
VEJIGA	9708	8812	24996	37217
RINÓN	2822	2084	5792	8447
ENCÉFALO, SISTEMA NERVIOSO	1647	649	1673	2210
TIROIDES	400	385	1147	1834
LINFOMA NO HODGKIN	2750	2039	5732	8506
ENFERMEDAD DE HODGKIN	597	503	1437	2199
MIELOMA MÚLTIPLE	976	901	2626	3803
LEUCEMIA	2251	1518	4167	5890
TODAS LOCALIZACIONES EXCEPTO PIEL	90627	60888	167739	239751

Fuente: J.Ferlay, F. Bray, R. Sankila and D.M. Parkin. EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase No. 4. Lyon, IARCPress, 1999.

Fuente: J. Ferlay, F. Bray, R. Sanida and D.M. Parkin. EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase N° 4. Lyon, IARCPress, 1999.

Tabla 2.

TABLA 6.3. b) NÚMERO DE CASOS DE CÁNCER PREVALENTES EN ESPAÑA. ESTIMACIONES DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER (IARC) PARA EL AÑO 1998. MUJERES

Cáncer	Casos anuales	Prevalencia 1 año	Prevalencia 3 años	Prevalencia 5 años
CAVIDAD ORAL Y FARINGE	1067	960	2710	4013
ESÓFAGO	227	152	353	390
ESTÓMAGO	2998	1568	4189	5820
COLÓN / RECTO	9363	7027	19430	28112
HÍGADO	1106	219	546	713
PANCREAS	1583	333	805	971
LARINGE	98	83	225	321
PULMÓN	1900	762	1937	2486
MELANOMA DE PIEL	1813	1742	5088	8005
MAMA	15528	15178	44031	67613
CUELLO DEL ÚTERO	1655	1443	4123	6200
CUERPO DEL ÚTERO	3514	3330	9622	14765
OVARIO	3172	2362	6493	9268
VEJIGA	1398	1191	3372	5056
RIÑÓN	1187	893	2481	3632
ENCEFALO, SISTEMA NERVIOSO	1185	387	1010	1353
TIROIDES	1176	1029	3002	4798
LINFOMA NO HODGKIN	2179	1635	4542	6586
ENFERMEDAD DE HODGKIN	359	274	785	1200
MIELOMA MÚLTIPLE	965	917	2580	3574
LEUCEMIA	1777	1239	3417	4910
TODAS LOCALIZACIONES EXCEPTO PIEL	60419	45557	128291	190451

Fuente: J.Ferlay, F. Bray, R. Sankila and D.M. Parkin. EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase No. 4. Lyon, IARCPress, 1999.

Fuente: J. Ferlay, F. Bray, R. Sanida and D.M. Parkin. EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase N° 4. Lyon, IARCPress, 1999.

En los años 70, España ocupaba uno de los últimos lugares en cuanto a la frecuencia del cáncer pulmonar, mientras que en los países del norte y centro de Europa las tasas eran las más elevadas. No obstante, la eficacia de la lucha antitabáquica en estos países se ha traducido en una disminución de la incidencia y mortalidad en los últimos años, observándose una disminución de la variabilidad entre los países del norte y sur de Europa. La eficacia de la lucha antitabáquica en estos países se ha traducido en una disminución de la incidencia y la mortalidad. En los últimos años, la diferente tendencia observada en los países del norte y del sur de Europa ha supuesto una disminución de la variabilidad en la incidencia del cáncer de pulmón.

En España, no se observa todavía un descenso de mortalidad en los varones con cáncer de pulmón pero ya se ha apreciado una estabilización de las tasas a finales de los años 90. Las tasas de mortalidad son más altas en el suroeste (Cádiz y Sevilla) y en algunas provincias del norte de España (Asturias y Vizcaya), mientras que destaca curiosamente la elevada mortalidad en las mujeres de Gran Canaria. La mortalidad por cáncer de pulmón en el año 2005 fue de 19.073 pacientes (16.614 varones, con una edad media de fallecimiento de 68´35 años, y 2.459 mujeres, con una edad media de 66´4 años).

Un análisis pormenorizado de la evolución de la mortalidad por el cáncer de pulmón en España muestra que el ritmo de crecimiento se ralentiza a partir de 1988 y, desde 1994, comienza a descender un 0´35% anual. En algunas Comunidades Autónomas como Aragón, Castilla-León, Murcia, Navarra y la Rioja, el ascenso no se ha interrumpido, mientras que destaca el fuerte descenso observado en el País Vasco (un 2% anual) a partir de 1995. En mujeres, la mortalidad aumenta en España a un ritmo del 2´4% anual desde 1990, afectando principalmente a las mujeres de Aragón, Castilla-León, País Vasco y la Comunidad Valenciana.

En las mujeres, la frecuencia del cáncer de pulmón es mucho menor aunque presenta una mayor variabilidad geográfica: en Dinamarca y Reino Unido la incidencia del carcinoma pulmonar es unas cinco o seis veces mayor que en España. Sin embargo, el aumento del consumo de tabaco en las mujeres españolas ha empezado a modificar la tendencia en los últimos años⁵².

1.1.4.3.2.-El cáncer de mama.

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en mujeres occidentales, estimándose la probabilidad de desarrollar dicho tumor antes de los 75 años en la Unión Europea de un 8%⁵³. En España se diagnostican unos 16.000 nuevos casos al año, produciendo la muerte de casi 6.000 mujeres. En España, la tasa de incidencia ajustada por edad en 1998 era de 67 casos por 100.000 habitantes, la menor de la Unión Europea y, al igual que en otros países de nuestro entorno, ha sufrido un importante aumento, más marcado en el periodo de los años 70 a 90⁵⁴⁻⁵⁵. Se estima que actualmente hay en España 67.600 mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en

los últimos 5 años. En el año 2005 fallecieron 5.703 pacientes, con una edad media de defunción de 66'46 años.

Los programas de detección precoz junto con los avances diagnósticos y terapéuticos han originado un mayor incremento de la supervivencia, que se sitúa por encima del 75% a los cinco años del diagnóstico. Por ello, la mortalidad ha perdido validez a la hora de estudiar la frecuencia de aparición de estos tumores, aunque sigue siendo el único indicador disponible para estudiar la variabilidad geográfica dentro y fuera de nuestro país. A nivel internacional, las grandes diferencias observadas en la mortalidad de este tumor hace medio siglo tienden a desaparecer, proporcionando un patrón mucho más homogéneo. En España no existe un patrón geográfico claro, destacando solamente la provincia de Gran Canaria como área de mayor mortalidad.

Por su relevancia, la investigación, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama deben ser aspectos prioritarios en la política sanitaria⁵⁶. Desde el campo de la prevención secundaria, es fundamental continuar con los programas de diagnóstico precoz, evitar los retrasos en su detección y asegurar a las pacientes la mejor estrategia terapéutica⁵⁷. Además, la investigación etiológica debe continuar, ya que los factores mencionados apenas explican el 50% de los casos observados⁵⁸.

1.1.4.3.3.-El cáncer colorectal.

El cáncer colorectal se analiza de forma conjunta debido a los frecuentes errores de clasificación de los tumores de la porción rectosigmoide. La mortalidad es muy elevada, constituyendo la segunda localización en importancia en hombres y mujeres, con una tendencia temporal ascendente (2'6% anual en hombres y 0'8% en mujeres), sin modificaciones desde 1975. En la actualidad la mortalidad es más alta en varones, aunque en los años 60 lo era más en mujeres. Según los datos del año 2000, el cáncer colorectal causó el 11% de las defunciones por neoplasias en hombres y el 15% en mujeres. En España se estima que el número de nuevos casos por año se sitúa en torno a los 21.000 en ambos sexos frente a 11.900 defunciones. En el año 2005 fallecieron 9.844 pacientes (5.556 varones, con una edad media de 71'38 años de edad, y 4.288 mujeres, con 72'49 años).

El número de casos prevalentes de cáncer colorectal en los últimos cinco años es de aproximadamente 64.000 (28.000 mujeres y 36.000 varones). La supervivencia ha mejorado en los últimos años, principalmente en personas jóvenes. La tendencia a la estabilización puede reflejar las mejoras terapéuticas obtenidas con un diagnóstico precoz, por tratarse de tumores bastante accesibles a la exploración con sigmoidoscopio y a la generalización de las colonoscopias completas en grupos de riesgo identificados.

La mortalidad e incidencia del cáncer colorectal en España es sustancialmente menor que la de los países del norte de Europa, estando las tasas por debajo de las promedio europeas pero con una mortalidad ya superior a la de Francia, Italia y Reino Unido, con una tendencia temporal de incremento. En la Comunidad Europea las tasas más bajas de mortalidad corresponden a Grecia, Finlandia y Suecia y las más altas a Dinamarca, Luxemburgo y Alemania. La variabilidad provincial de la mortalidad en España en el quinquenio 1993-1997 es muy baja y similar en ambos sexos, con un patrón norte-sur más evidente en varones.

1.1.4.3.4.-Cáncer de próstata.

En España, el cáncer de próstata ocupa el tercer lugar como causa de muerte en hombres, por detrás de los tumores de pulmón y colorectal. Es una neoplasia rara en hombres mejores de 50 años, edad a partir de la cual la incidencia aumenta más rápidamente que en otros cánceres. El cáncer de próstata tiene su mayor impacto en mayores de 65 años (más del 90% de los casos), causando la mayoría de las muertes por neoplasia por encima de los 75 años.

En el año 2000 se produjeron en España 5.448 defunciones, lo que supone una tasa estandarizada por edad de 22´94 defunciones por 100.000 habitantes. En el año 2005, los pacientes fallecidos fueron aproximadamente 5.500, con una edad media de defunción de 75´04 años.

La evolución de las tasas de mortalidad ha sido ascendente desde los años 50, si bien la tendencia se ha suavizado a partir de 1970. Globalmente, se observa un incremento medio del 1% anual, con un cambio en la tendencia que se produce en el año 1998, a partir del cual la mortalidad empieza a disminuir. Esta disminución afecta a las Comunidades Autónomas de

Baleares, Valencia, Cataluña y Madrid, mientras que en las comunidades restantes la tendencia sigue siendo ascendente.

Dentro de España, las diferencias por provincias no son muy pronunciadas, y no se aprecia un patrón geográfico claro con excepción de la mayor mortalidad observada en la provincia de Gran Canaria. La supervivencia relativa a los 5 años estimada para España es de un 65%, similar a la europea (66%).

En España, la tasa ajustada de incidencia estimada para 1998 es de 45 casos por 100.000 habitantes. Con respecto a la media de la Unión Europea, las tasas de incidencia y mortalidad se encuentran entre las más bajas junto a Italia y Grecia, siendo las de mortalidad inferiores a las de incidencia⁵⁹. En la Unión Europea, el cáncer de próstata es el tercer tumor como causa de muerte, siendo la tasa para el conjunto de países de la Unión en 1997 de 26 defunciones por 100.000 habitantes.

En 1998, el cáncer de próstata fue el segundo en incidencia, por detrás del de pulmón, siendo la tasa ajustada de 68 nuevos casos por 100.000 habitantes, habiendo importantes diferencias entre países, oscilando la tasa entre los 122 casos por 100.000 habitantes de Finlandia y los 41 por 100.000 de Grecia. En países occidentales como Francia, Suecia y Alemania, el cáncer de próstata se ha convertido desde hace unos años en el tumor más frecuente en hombres. No obstante, en dichos países (y también Italia en este aspecto) la tasa de mortalidad está invirtiendo la tendencia en sentido ascendente, en parte debido a las mejoras en el diagnóstico y a la especificación de la causa de muerte en las certificaciones. Aun así, muchos tumores de próstata permanecen latentes: aproximadamente un tercio de los que se descubren en autopsias se han manifestado clínicamente.

1.1.4.3.5.-Cáncer de estómago.

El cáncer de estómago ha sido durante la segunda mitad del siglo XX el tumor más frecuente del aparato digestivo en ambos sexos. Sin embargo, la caída de su incidencia y el ascenso de los tumores de colon y recto han colocado al cáncer gástrico en segundo lugar entre los tumores digestivos, tanto en tasas de mortalidad como de incidencia, en los países

desarrollados. Su distribución presenta grandes variaciones geográficas, tanto entre países como entre regiones de los mismos.

En Europa, el cáncer gástrico ocupa el sexto lugar en incidencia en hombres y el quinto en mujeres. España presentaba una tasa estimada para 1998 de 23´04 casos por 100.000 habitantes, algo superior a la media de la Unión Europea. Al analizar la mortalidad, este tumor se sitúa en el cuarto puesto en importancia en hombres (por detrás del cáncer de pulmón, próstata y colon) y en el tercero en mujeres (después del cáncer de mama y colorectal), tanto en España como en el conjunto de la Unión Europea.

En el año 2000, el cáncer gástrico fue la causa principal de muerte en 3.741 varones y 2.340 mujeres, lo que supone una tasa estandarizada por edad en España de 16´37 fallecimientos por 100.000 habitantes en hombres y 7´07 por 100.000 en mujeres. La supervivencia en nuestro país es cercana al 30% a los cinco años. En el año 2005, fallecieron en España 5.669 pacientes (3.543 varones, con una edad media de defunción de 69´53 años, y 2.126 mujeres, con una edad de 71´47 años).

Dentro de España, la distribución geográfica muestra importantes diferencias regionales: a pesar de la disminución de la mortalidad en prácticamente todas las provincias, siguen apareciendo elevadas tasas de mortalidad en algunas de ellas, siendo la de Castilla-León una de las más altas de Europa.

La disminución de las tasas de incidencia y mortalidad en las últimas décadas es debida, en parte, al desarrollo de los países industrializados. Ello no es determinante en todos los países desarrollados: en Japón, donde las tasas de cáncer de estómago son muy elevadas, parecen ser más relevantes factores culturales inherentes a los estilos de vida, y muy especialmente la dieta. Ello ayudaría también a explicar las grandes diferencias que encontramos entre algunas provincias españolas. Por tanto, aparte del nivel socioeconómico, influyen otros factores en la aparición del cáncer gástrico, como el tipo de dieta, las infecciones por *Helicobacter Pylorii*, el tabaco, tener antecedentes de gastrectomía parcial, de historia familiar de carcinoma gástrico, anemia perniciosa, el grupo sanguíneo A y la exposición a radiaciones ionizantes.

1.1.4.3.6.-Cáncer de vejiga.

El lugar destacado que presenta España en el entorno europeo respecto a la incidencia del cáncer de vejiga (primer país en frecuencia) aconseja incluir un apartado específico. Durante el año 2000 se produjeron 3.198 muertes por cáncer de vejiga en hombres y 720 en mujeres, siendo la tasa de mortalidad ajustada por la población europea de 13'36 fallecimientos por 100.000 habitantes en hombres y 1'93 en mujeres. La estimación que ha hecho la IARC del número de casos nuevos que se produjeron en España en 1998 fue de 11.000 y la prevalencia parcial (casos diagnosticados en los últimos 5 años) es muy alta, cercana a lo 40.000, cifra muy similar a la de tumores más frecuentes como el cáncer colorectal. La supervivencia en España a lo 5 años del diagnóstico es del 75% en hombres y 70% en mujeres, algo superior a la del conjunto de Europa. En el año 2005 se produjeron en España 4.426 muertes (3.670 varones, con una edad media de fallecimiento de 72'55 años, y 756 muertes, con 74'33 años).

El cáncer de vejiga representaba casi un 6% de las muertes por neoplasia en varones y un 2% en mujeres en el año 2000. Supone la 5ª causa de muerte por cáncer en hombres y la 13ª en mujeres en España, siendo la razón de sexos 4:1. El tipo histológico más frecuente es el de células transicionales (93%), seguido del de células escamosas (2%) y de los adenocarcinomas.

La variabilidad geográfica del cáncer de vejiga se parece a la del cáncer de pulmón, reflejando el papel de consumo de tabaco como agente etiológico más importante. Dentro de nuestro país las tasas más altas en hombres se concentran en el suroeste (Cádiz y Sevilla). La diferencia de patrones en la tendencia temporal y distribución geográfica respecto al cáncer de pulmón podrían atribuirse a la existencia de exposición ocupacional a agentes cancerígenos⁶⁰ y, posiblemente, a la frecuencia del consumo de tabaco negro en hombres, exposición que ha mostrado para este tumor un riesgo superior al de otros tipos de tabaco.

El cáncer de vejiga es un grave problema de salud pública en España, determinado por su alta incidencia y, sobre todo, por su elevada prevalencia, que se traduce en un creciente número de ingresos hospitalarios, especialmente en la población masculina.

1.1.4.3.7.-Tumores emergentes.

Existe un grupo de tumores que requiere atención, debido a su fuerte tendencia ascendente en las últimas décadas. Entre 1952 y 1996 se han registrado incrementos en la mortalidad superiores o cercanos al 5% anual en ambos sexos en el melanoma cutáneo (8%), mieloma múltiple (7%), cáncer de tejido conjuntivo (5'5%) y el linfoma no Hodgkinn (4'7% en hombres y 5'8% en mujeres). A estos tumores habría que añadir el carcinoma de ovario, con un 5'8% y el cáncer de faringe en hombres, con un aumento anual del 4'6%. Todavía en los años 90, entre 1991 y 2000, se han registrado incrementos en la mortalidad cercanos o superiores al 2% anual para ambos sexos en el melanoma cutáneo (3% en hombres y 1'8% en mujeres), mieloma múltiple (2'9% en hombres y 2'8% en mujeres) y linfoma no Hodgkinn (1'9% en hombres y 3'3% en mujeres). A lo anterior habría que sumar el cáncer de ovario, con un 2'4% de mortalidad anual y el cáncer de pleura, observándose un sensible incremento del mismo en la década de los 90. Es esperable que la tendencia de este último se invierta, teniendo en cuenta que la mayor parte de estos tumores son mesoteliomas, causados casi exclusivamente por exposición ambiental o laboral al asbesto. La prohibición europea del uso de este material ha sido establecida en nuestro país recientemente. Una parte importante de esos incrementos se han atribuido a mejoras en el diagnóstico y a la mejora en los sistemas de codificación. Sin embargo, en general, se sabe poco sobre la etiología de la mayoría de estos tumores. A continuación, haremos una sucinta descripción de aquellos con tendencia ascendente en sus tasas de incidencia y mortalidad.

El melanoma cutáneo.

A pesar de ser el tumor con una evolución más llamativa, el melanoma continúa siendo un tumor infrecuente en España, donde ocupa el antepenúltimo lugar en incidencia y mortalidad dentro de la Unión Europea, detrás de Grecia y Portugal, probablemente debido a características pigmentarias cutáneas. En el año 2000 se registraron en España sólo 698 muertes por esta causa, con tasas de mortalidad ajustadas por edad de 1'8 fallecimientos por 100.000 habitantes en hombres y 1'1 por 100.000 en mujeres, mientras que la incidencia estimada para 1998 fue de 5'85 defunciones por 100.000 en varones y 7'5 en mujeres. En el año 2005, los fallecimientos por melanoma fueron de 836 pacientes (474 varones, con una edad media de 64'2 años, y 362 mujeres, con 66'19 años). El melanoma es, en general, un tumor emergente en poblaciones de

raza blanca; sin embargo, el incremento de la mortalidad registrado en nuestro país entre 1970 y 1990 fue mucho más intenso que el del resto de los países europeos. Las mejoras diagnósticas y de certificación, y un aumento en la búsqueda de casos podrían explicar parcialmente esta evolución, aunque probablemente refleje sobre todo cambios poblacionales en los hábitos de exposición solar, dado que los mismos son el principal agente etiológico para este tipo de cáncer⁶¹.

El mieloma múltiple.

El mieloma múltiple es un agresivo tumor hematológico de células B que afecta a la población de edad avanzada y es poco frecuente, con tasas ajustadas de mortalidad por edad en nuestro país de 3,3 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y 2,3 en mujeres. En el año 2005 fallecieron 1.582 pacientes (798 varones, con una edad media de defunción de 71,27 años, y 784 mujeres, con 72,74 años). Presenta una gran variabilidad geográfica: los países del sur de Europa tienen tasas de incidencia y mortalidad mucho más bajas que los del norte, si bien tanto en unos como en otros la mortalidad por esta patología está en ascenso. Parte de este aumento, más evidente en los varones mayores de 70 años, se ha atribuido a la incorporación de nuevas tecnologías diagnósticas y a cambios en la práctica médica a los ancianos, pudiendo reflejar un mayor interés en la actualidad por diagnosticar adecuadamente la enfermedad en estos grupos etarios.

Los tumores del tejido conectivo.

Se agrupan todos los sarcomas de origen mesenquimal, con excepción de los derivados de hueso y cartílago, de los localizados en órganos internos y de los defintorios de SIDA. Incluye, por tanto, neoplasias de una gran diversidad de tipos celulares (músculo, tejido adiposo, tejidos de sostén). La mortalidad es baja, con valores en nuestro país en el año 1999 de 0,91 defunciones por 100.000 habitantes en varones y 0,77 por 100.000 en mujeres. En el año 2005, la mortalidad por tumores del tejido conectivo fue de 479 fallecimientos (234 varones, con una edad media de fallecimiento de 61,03 años, y 245 mujeres, con 62,6 años; apreciándose una inversión en la mortalidad entre sexos, en comparación con las tasas del año 1999, ligeramente superior en varones). Aunque parte de la tendencia ascendente en la frecuencia de este tumor se achaca a mejoras en el diagnóstico y la certificación del mismo, el aumento de la supervivencia

en los enfermos inmunodeprimidos así como los avances en las terapias antitumorales –en especial la radioterapia- también pueden haber contribuido a esta evolución. Para algunos sarcomas se postula un posible origen viral, y aún se conoce poco sobre otros posibles agentes etiológicos.

Los linfomas no Hodgkin (LNH).

Son un conjunto heterogéneo de neoplasias procedentes del sistema linfoide. En el año 2000 se registraron en España tasas de mortalidad por LNH de 5´5 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y 3´6 en mujeres. En el año 2005, fallecieron 2.403 personas (1.261 varones, con una edad media de defunción de 66´21 años, y 1.142, con 70´16 años). España ocupa el décimo lugar en incidencia (5º lugar en hombres y 6º en mujeres) y el 11º en mortalidad por esta causa entre los países de la Unión Europea. El fuerte incremento en la mortalidad en nuestro país es paralelo al registrado en la incidencia, como también ocurre en el resto de países europeos. Es interesante destacar la alta tasa de mortalidad por LNH en la comunidad autónoma de las islas Canarias, en ambos sexos. El incremento es mucho más marcado por encima de los 50 años, puesto que los avances terapéuticos han sido particularmente eficaces en los grupos de edad más joven, haciendo que la mortalidad por linfomas no Hodgkin haya descendido en menores de 20 años en España a partir de los años 70. Los cambios en el diagnóstico y la certificación han podido contribuir al aumento de la frecuencia de este tumor; sin embargo, todo apunta a que existe además un incremento real de la incidencia, y el mayor número de enfermos inmunodeprimidos no parece ser suficiente para justificarlo. Entre los factores de riesgo barajados figuran los plaguicidas y la radiación ultravioleta, pero la etiología de los linfomas no Hodgkin sigue siendo desconocida.

Los tumores de ovario.

Los tumores de ovario supusieron en el año 2000 el 5% de la mortalidad por cáncer en mujeres en España, con una tasa de mortalidad ajustada por edad de 6´4 fallecimientos por 100.000 habitantes. En el año 2005, las defunciones en nuestro país fueron de 1.896 mujeres, con una edad media de mortalidad de 67´58 años. La distribución geográfica de incidencia y mortalidad del cáncer de ovario muestra un patrón de norte a sur en Europa. No obstante, las diferencias se están atenuando, con tendencia decreciente de la frecuencia de enfermedad en los

países con tasas más elevadas (norte de Europa) e incrementos mantenidos en los países mediterráneos. En España, este aumento en la mortalidad es llamativo en mayores de 45 años, llegando al 6% anual entre 1952 y 1996, frente al 3% en mujeres jóvenes. Probablemente, parte de esta tendencia se debe también a la introducción de nuevas tecnologías diagnósticas y a las mejoras en la certificación de la causa de muerte, pero también a los cambios reproductivos asociados a la evolución social.

Los tumores del Sistema Nervioso Central.

Han causado la muerte en España a 1.358 personas en el año 2000. En el año 2005, la mortalidad fue de 2.472 pacientes (1.336 varones, con una edad media de defunción de 64´8 años, y 1.136 mujeres, con 65´68 años). Las tasas de incidencia observadas en los hombres españoles (8´73 nuevos casos por 100.000 habitantes) se sitúan ligeramente por encima de la media europea. En nuestro país llama la atención la alta tasa de mortalidad de Navarra en ambos sexos, que se corresponde con una incidencia de 10´5 nuevos casos por 100.000 habitantes y 7´5 en mujeres.

1.1.4.4.-ESTADO DEL CÁNCER EN LA ISLA DE MALLORCA.

1.1.4.4.1.- El Registro del Cáncer en Mallorca.

El **Registro de Cáncer de Mallorca**⁶² inició su actividad en el año 1989 como Registro de Base Poblacional, aprovechando la experiencia del Registro Monográfico de Cáncer Colorectal que funcionaba en la isla desde 1982.

La tarea principal del registro consiste en recoger y elaborar los datos de incidencia de los diferentes tipos de cáncer en un área geográfica bien definida. El registro también recoge, de manera adicional, los datos de mortalidad para el cáncer con dos objetivos: completar la incidencia y calcular la supervivencia.

El Registro del Cáncer de Mallorca ha estado realizando sus actividades en el marco de un convenio firmado entre el Consell Insular de Mallorca, la Conselleria de Sanitat de las Islas Baleares, la Junta de Baleares de la Asociación Española contra el cáncer, la Universidad de las Islas Baleares, el INSALUD y el Grupo de Estudios del Cáncer Colorectal.

En el registro se captan como casos todos los tumores malignos, incluyendo los carcinomas in situ, los escamosos y basocelulares cutáneos. La incidencia se refiere a los tumores, no a los pacientes, recogiendo información de diferentes neoplasias que se pueden diagnosticar en una misma persona. La información mínima recogida por el Registro comprende: tipo de tumor, si se trata de un tumor único o múltiple, fecha del diagnóstico, edad, sexo y método de diagnóstico.

La información es recogida de forma activa a través de la revisión anual de unos 30.000 informes de Anatomía Patológica, 1.000 historias clínicas y 6.000 certificados de defunción, completada por los datos suministrados por patólogos, médicos de cabecera y especialistas, servicios de admisión, registros de servicios hospitalarios e historias clínicas hospitalarias. A ello se suma la información suministrada por los registros civiles de mortalidad, fundamental para la identificación de nuevos casos ya fallecidos como para el seguimiento realizado de los mismos. Los datos del Registro del Cáncer de Mallorca son codificados según sistemas estandarizados, usando la Clasificación Internacional de Enfermedades de Oncología.

Se calculan las **tasas de incidencia específicas por edad**, dividida en grupos etarios de 5 años (1 a 4 años, 5 a 10, etc..., hasta 85 o más años), y **sexo** por estimación de la población de Mallorca hecha por el Instituto Balear de Estadística. La tasa de incidencia ajustada se calcula sumando los productos de las tasas específicas por edad y los grupos de población de la pirámide mundial, usándose también la europea o española dependiendo de las áreas geográficas con las que interesa hacer comparaciones. También se hace una estimación del riesgo de padecer la enfermedad a lo largo de la vida calculando **la tasa de incidencia acumulada** multiplicando por 5 las tasas específicas para grupos de edad de 5 años (de 0 a 74 años) y sexo, sumándolas después.

Los resultados de los datos de incidencia de cáncer del periodo 1993-1996⁶³ muestran que aproximadamente 1.952 hombres y 1.473 mujeres eran diagnosticados al año de cáncer en la isla de Mallorca. De estos nuevos casos anuales, el 25% en varones y el 28'5% en mujeres

eran carcinomas espinocelulares o basocelulares de la piel. Estas cifras equivalían a unas tasas brutas de 651´6 casos nuevos por cada 100.000 hombres y 472 casos por 100.000 mujeres. Descontando los tumores espinocelulares y basocelulares cutáneos así como los cánceres in situ, las tasas brutas de incidencia fueron de 466´4 casos por 100.000 varones y 297´8 casos por 100.000 mujeres. Las tasas estandarizadas de incidencia fueron 306´6 por 100.000 en los hombres y 177´8 en las mujeres y las tasas acumuladas a los 75 años de edad, 35´86 en varones y 19´56 en mujeres (antes de los 75 años, uno de cada tres varones y una de cada cinco mujeres serían diagnosticados de cáncer).

En el periodo 1993-1996 **fallecieron de cáncer**, anualmente, en Mallorca 865 varones y 508 mujeres. Ello representaba unas tasas brutas de mortalidad de 288´6 defunciones por 100.000 para los varones y 162´9 por 100.000 para las mujeres. Las tasas ajustadas de mortalidad eran de 177´2 por 100.000 en el sexo masculino y 81´1 en el femenino. La razón mortalidad/incidencia para todas las localizaciones exceptuando los cánceres de piel no melanoma era del 61´3% en los hombres y del 54´2% en las mujeres.

Por sexos, en **varones**, los tumores más frecuentes fueron de pulmón (279 casos anuales), colon y recto (191), próstata (177), vejiga urinaria (148), cabeza y cuello (99), estómago (67), laringe (56), leucemia (41), riñón (39) e hígado (34). La mortalidad anual para cada tipo de tumor fue, en orden de letalidad: pulmón (253 defunciones anuales), colon y recto (103), próstata (78), vejiga urinaria (58), estómago (48), cabeza y cuello (39), hígado (31), leucemia (24), páncreas (23), encéfalo y Sistema Nervioso Central (22).

En **mujeres**, las localizaciones más frecuentes fueron: mama (262 casos nuevos al año), colorectal (149), cérvix (49), endometrio (45), ovario (41), estómago (34), pulmón (27), melanoma (25), leucemia (24) y páncreas (22). La mortalidad anual fue, en orden de letalidad: mama (110 defunciones anuales), colon y recto (81), estómago (26), ovario (24), páncreas (22), cérvix (22), vejiga urinaria (19), endometrio (17), hígado (16) y Sistema Nervioso Central (16).

Para **ambos sexos**, los tumores más frecuentes fueron: colon y recto (340 casos por 100.000 habitantes), pulmón (306 casos), mama (264), próstata (177), vejiga urinaria (170), cabeza y cuello (118), estómago (101), leucemia (65), laringe (59) e hígado (54). Por orden de mortalidad, los tumores más letales fueron: Pulmón (273 defunciones por 100.000 habitantes), colon y recto (184), mama (110), próstata (78), estómago (74), vejiga urinaria (67), hígado (47), cabeza y cuello (46), páncreas (45) y leucemia (39).

Se observa que el cáncer colorectal ocupa el primer lugar en frecuencia, para ambos sexos, por delante del cáncer de pulmón. Asimismo, se mantiene como segunda causa de mortalidad. El exceso de cáncer observado en el sexo masculino es atribuible, en su mayor parte, al consumo de tabaco. El cáncer de mama ocupa el tercer lugar, tanto en incidencia como en mortalidad. En las mujeres es el tipo de cáncer más frecuente entre los 30 y 70 años y su incidencia global ha aumentado probablemente por los programas de screening. El cáncer de cérvix sigue ocupando el tercer lugar en las mujeres y el segundo en los grupos de edad entre los 30 y 45 años, a pesar de los intentos de cribado que se hacen en la actualidad. Los cánceres de cabeza y cuello así como de vejiga urinaria siguen dando una de las tasas de incidencia más elevadas del mundo.

1.1.4.4.2-Estado del cáncer en Mallorca según el Informe del Sistema Nacional de Salud de la Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears editado en el año 2005⁶⁴.

Según dicho informe, en Mallorca se diagnosticaron una media anual de 1.950 nuevos casos en hombres y 1.470 en mujeres, de los cuales un porcentaje eran tumores malignos de piel no melanoma (carcinomas espinocelulares y basocelulares; 25% en hombres y 28% en mujeres). Excluyendo estos últimos datos, las tasas brutas de incidencia de cáncer por 100.000 habitantes en el año 2005 fueron de 466´4 nuevos casos en hombres y 297´8 en mujeres.

La mayoría de los tumores son más frecuentes a medida que avanza la edad del individuo. Sólo el 0´4% de los cánceres se diagnostica antes de los 15 años de edad y, en cambio, un 57´5% de los casos se diagnostican a partir de los 65 años.

El riesgo de morir de cáncer antes de los 75 años es casi de un 20% en los hombres y un 9% en las mujeres (uno de cada cinco hombres y una de cada diez mujeres mueren de cáncer en la isla antes de cumplir los 75 años). La razón hombre/mujer de mortalidad por cáncer es de 2´2 superior a la de la incidencia. Este hecho es debido a la mayor frecuencia de los tumores atribuibles al tabaco, especialmente el cáncer de pulmón y los de cabeza y cuello en los varones.

Las localizaciones tumorales más frecuentes en **hombres** fueron: pulmón, colon y recto, vejiga y próstata. En **mujeres**: mama, colon y recto, cuello uterino y endometrio. En relación a los datos aportados por los registros existentes en España, en **varones**, Mallorca está a la cabeza de la incidencia del cáncer de vejiga urinaria y recto, por encima de la media del cáncer de pulmón, colon, leucemia, linfoma no Hodgkin, tumores de localización primaria desconocida y próstata; y por debajo de la media en el cáncer de laringe y gástrico (lo cual constata el marcado descenso de frecuencia del cáncer de laringe en comparación con los datos del Registro del Cáncer del periodo 1993-1996, en el cual dicho cáncer presentaba una de las tasas de incidencia más elevadas en el mundo). En **mujeres**, Mallorca presenta la incidencia más elevada de los tumores de cuello uterino y recto, por encima de la media para el cáncer de vejiga, colon y mama y por debajo de la media para el resto de tumores.

1.2.-LOS REGISTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA Y EL CÁNCER. LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ATENCIÓN PRIMARIA (CIAP).

El profesional de Atención Primaria se encuentra en una posición privilegiada para estudiar la historia natural de muchas enfermedades, entre ellas el cáncer, así como los factores de riesgo en la comunidad. Tradicionalmente, la información médica actual utilizada para los diversos trabajos de investigación en el campo de la salud proviene casi en su totalidad del hospital, no siendo aplicable en la Atención Primaria ni de utilidad práctica para los médicos generalistas. Por ello es fundamental, y cada vez toma más cuerpo esta visión entre los médicos de Atención Primaria, la necesidad de crear un cuerpo propio de conocimientos que orienten las actividades investigadoras a los objetivos, metodologías y contenidos propios de la Atención Primaria de Salud.

En los centros de salud se moviliza un gran volumen de información sobre la salud de los pacientes y los procedimientos e intervenciones que se les aplican. Una utilización eficiente de esos datos no sólo es de utilidad para la toma de decisiones clínicas, de atención comunitaria u organizativas, sino también para hacer excelentes y exhaustivos trabajos epidemiológicos en el campo de la salud. Los sistemas de información clave en el campo de la Atención Primaria son básicamente las historias clínicas y los sistemas de información que se ocupan de la atención comunitaria y la gestión y evaluación de los servicios.

La **historia clínica** constituye el elemento central de los sistemas de información en Atención Primaria. Forma parte de los sistemas de registro, donde, además de ordenar la información para facilitar y mejorar la atención al individuo y a la familia, garantizar la continuidad de la asistencia y contribuir a la evaluación de los servicios sanitarios, también proporciona una base de datos que permite conocer los diagnósticos y las actividades preventivas y terapéuticas aplicadas a la población atendida.

En la actual década se ha estado implantando los programas de historia clínica informatizada en los diferentes centros de salud de España. Supone, sin duda, un gran paso adelante en la recogida de la información sanitaria de los pacientes, por su versatilidad, facilidad

de manejo y ahorro de tiempo. Además, la información registrada permite ser cotejada y completada con la de los registros hospitalarios a través de una páginas web de la intranet del hospital de referencia, donde también se puede acceder a los informes de alta de los diferentes servicios, los informes de Anatomía Patológica, de Radiología, las analíticas de Laboratorio y Microbiología así como ver las radiografías realizadas e interpretarlas en el monitor del ordenador de la consulta.

En lo sustancial, la historia clínica informatizada cumple el modelo de orientación a los problemas de salud del paciente, siguiendo el modelo propuesto por Weed en la estructuración de la información: **datos del paciente** (filiación (número de historia clínica, de seguridad social, dirección, teléfono, etc...), antecedentes familiares, laborales, personales y datos exploratorios), **lista de problemas** (todos los problemas de salud del paciente identificados a partir de los datos básicos y las distintas visitas de seguimiento) y **notas de evolución** (seguimiento sistematizado de los problemas de salud atendidos).

La información registrada en la historia clínica del médico de familia no sólo es útil para orientar, tratar y hacer un correcto seguimiento de los problemas de salud demandados individualmente sino también, con otros sistemas de apoyo en la recogida de información (el censo de habitantes, estadísticas de mortalidad, enfermedades de declaración obligatoria, altas hospitalarias, etc...) para **hacer análisis de salud de la comunidad atendida** a través de estudios epidemiológicos. El Equipo de Atención Primaria debe conocer cuáles son los principales problemas de salud de su comunidad y qué grupos de población son los más afectados para definir las prioridades de actuación. Ello **debe ser el núcleo de la actividad investigadora del profesional de Atención Primaria** y debe incorporarse en las actividades que son de su competencia.

Dentro de los problemas de salud de la comunidad que deben ser atendidos por los profesionales sanitarios, el cáncer cobra una especial relevancia por su terrible impacto en términos de salud, social, psicológico y económico. La Atención Primaria tiene un enorme potencial investigador en el en áreas de tanta importancia en el cáncer como las relacionadas con la **epidemiología, la historia natural y las características clínicas y terapéuticas** del paciente oncológico atendido en la consulta o en el domicilio (pruebas diagnósticas, pautas terapéuticas, cumplimiento, etc..), **las medidas de actuación comunitaria** (detección de grupos

de riesgo (por ejemplo, incentivar la práctica regular de la mamografía bienal a las pacientes de edades comprendidas entre los 50 y 65 años y de las citologías a las mujeres de entre 35 y 65 años), educación sanitaria (aprovechando la receptividad que ofrece la relación médico-paciente) como puede ser, por ejemplo, el consejo para el abandono del tabaquismo, realizar actividades preventivas (promoción de estilos de vida saludables, hacer una valoración inmediata de los signos o síntomas clínicos de sospecha y recomendar aquellas actividades de cribado que se han mostrado efectivas), las cuales deben estar adecuadamente coordinadas con los centros hospitalarios con el fin de evitar los retrasos de los intervalos de tiempo desde el síntoma al diagnóstico y de éste al tratamiento, siendo deseable que exista un acuerdo sistemático con el hospital de referencia para derivar sin demora a los pacientes con signos o síntomas de alarma) y la **organización de las actividades** (por ejemplo, la implantación de programas de tabaquismo coordinados por el equipo de Atención Primaria que incluyan talleres participativos por los propios fumadores, asesorados y estimulados por pacientes que consiguieron abandonar el consumo tabáquico).

Es conveniente priorizar los problemas que deben ser investigados en el cáncer, teniendo en cuenta las necesidades de salud prioritarias y los intereses del equipo de investigadores, desarrollando proyectos de investigación a medio y largo plazo, valorando adecuadamente la viabilidad de los mismos. Ello se podría enmarcar en las siguientes categorías de investigación:

- El desarrollo de métodos de medida sobre el impacto del cáncer en la población, el estudio de la relación médico-paciente oncológico, la organización de los servicios sanitarios, etc... (**investigación básica**).
- La evaluación de la efectividad y eficiencia de las estrategias preventivas, diagnósticas o terapéuticas del cáncer en Atención Primaria, estudios sobre la evolución de los pacientes oncológicos o el impacto de las intervenciones sobre la salud de los mismos (**investigación clínica**).
- Estudios sobre el impacto del modelo organizativo actual de la Atención Primaria sobre la evolución del cáncer en la población y su capacidad de detección de los signos o síntomas sospechosos (**investigación de los servicios de salud**).

- Estudios sobre la política sanitaria y el funcionamiento de los sistemas sanitarios que atienden el cáncer en la población (categoría que expande las anteriores a un ámbito de mayor amplitud (**investigación de los sistemas sanitarios en el área del cáncer**)).

Los límites entre estas categorías no están siempre bien definidos, pero indudablemente ayudan al profesional de Atención Primaria a establecer prioridades de investigación, teniendo como fuente de información vital los registros de la documentación clínica.

1.2.1.-LA CLASIFICACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA.

En Atención Primaria, los problemas de salud se clasifican siguiendo el sistema de clasificación llamado **Clasificación Internacional de Atención Primaria** el cual, a diferencia de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), está organizado por localización de patologías. La CIE está organizada en capítulos según ejes de aparatos/sistemas, etiología y otros. Esta mezcla de ejes crea confusión, pues muchos diagnósticos pueden ser clasificados en más de un capítulo; por ejemplo, gripe puede ser codificada en el capítulo de aparato respiratorio o en el de infecciones, o en ambos. En cambio, la CIAP-2 (última versión de la CIAP) se guía por el principio de que la localización tiene preferencia sobre la etiología, y todos los capítulos se organizan según aparatos/sistemas. Por ejemplo, en el apartado de tumores, cada tipo de tumor se extrae de su correspondiente capítulo de aparato o sistema (por ejemplo, del capítulo **aparato urinario**, se extrae el apartado **neoplasias del aparato urinario** (incluyendo de riñón/uréter/vejiga/uretra)), buscando su correspondiente subclasificación histológica en la CIE-10. En cada capítulo se distinguen siete componentes, lo que permite gran especificidad, al tiempo que la estructura simétrica y la numeración uniforme facilita su uso, incluso en sistemas manuales. Por tanto, la CIAP no es nomenclatura, sino una clasificación que refleja el contenido y la organización de la Atención Primaria.

La CIAP posee una estructura biaxial muy simple: el primer eje, con un código alfabético de un dígito, comprende 17 capítulos organizados según aparatos y sistemas orgánicos; el otro eje está formado por siete componentes, con un código numérico de dos dígitos:

CAPÍTULOS:

- A. Problemas generales e inespecíficos.
- B. Sangre, órganos hematopoyéticos y sistema inmunitario (B de Blood).
- D. Aparato digestivo.
- F. Ojos y anejos.
- H. Aparato auditivo (H de Hearing).
- K. Aparato circulatorio.
- L. Aparato locomotor.
- N. Sistema nervioso.
- P. Problemas psicológicos.
- R. Aparato respiratorio.
- S. Piel y faneras (S de Skin).
- T. Aparato endocrino, metabolismo y nutrición.
- U. Aparato urinario.
- W. Planificación familiar, embarazo, parto y puerperio (W de Women).
- X. Aparato genital femenino y mamas (X de cromosoma X).
- Y. Aparato genital masculino (Y de cromosoma Y).
- Z. Problemas sociales.

COMPONENTES:

1. Signos y síntomas.
2. Procedimientos diagnósticos y preventivos.
3. Procedimientos terapéuticos.
4. Resultados de pruebas complementarias.
5. Procedimientos administrativos.
6. Derivaciones, seguimiento y otras razones de consulta.
7. Enfermedades y problemas de salud:
 - Enfermedades infecciosas.
 - Neoplasias.
 - Lesiones.

- Anomalías congénitas.
- Otros.

Las rúbricas de los componentes 1 y 7 son específicas para cada capítulo, mientras que las de los componentes 2, 3, 4, 5 y 6 son idénticas para todos los capítulos y se listan sólo una vez. Todas las rúbricas tienen un código alfanumérico de tres dígitos, un título breve y los códigos correspondientes a la CIE-10. La mayoría de las rúbricas se acompañan de notas sobre lo que incluyen (“incl”) y excluyen (“excl”), y sugerencias para considerar (“cons”) otras rúbricas antes de codificar. Por tanto, las rúbricas quedan encabezadas de la siguiente manera:

Código Título breve

Código/s CIE-10

incl: términos/sinónimos incluidos.

excl: términos excluidos, con su código CIAP-2.

crit: criterios de inclusión en esta rúbrica.

cons: otras rúbricas que deben considerarse si no se cumplen los criterios de inclusión.

Ejemplo:

A73 Paludismo/malaria.

B50 a B54

incl: complicaciones del paludismo.

excl: profilaxis del paludismo A44.

crit: fiebre intermitente con escalofríos y rigor en un residente o visitante reciente a una región con paludismo endémico, o demostración de formas parasitarias en sangre periférica.

cons: fiebre A03.

El código alfanumérico **A73** se compone, por tanto, del capítulo A (**Problemas generales e inespecíficos**) y del componente 73 (**Enfermedades y problemas de salud: enfermedades infecciosas; paludismo**).

La CIAP permite codificar la opinión del profesional acerca del problema de salud del paciente, bien en forma de signos o síntomas, o bien como diagnósticos, utilizando los

componentes **1** y **7**. Este último deriva de la CIE, pero sólo incluye como rúbricas independientes los problemas de salud, los diagnósticos y las lesiones que son frecuentes o importantes en Atención Primaria.

Muchos problemas de salud en Atención Primaria no se expresan en forma de diagnósticos de enfermedades o lesiones, sino como signos y síntomas, que se incluyen en el componente **1**. A veces, incluso, no hay problema de salud en el episodio de atención, como en el caso de las vacunaciones o de la citología de cuello uterino, o cuando se aconseja. Estos episodios pueden codificarse, por ejemplo, como A97, “sin enfermedad”, o A98, “medicina preventiva”.

Todas la rúbricas de los componentes **1** y **7** tienen su correspondencia con la CIE-10; a veces la correspondencia es exacta, rúbrica a rúbrica, pero es más frecuente que haya varios códigos de la CIE-10 para uno de la CIAP-2; a veces se da la situación inversa, con varios códigos de la CIAP-2 para uno solo de la CIE-10.

Para aumentar la consistencia de la codificación con la CIAP-2, las rúbricas del componente **7** suelen incluir criterios de inclusión específicos (**crit**). Los mismos no son equiparables a definiciones. No se trata de definir problemas de salud para diagnosticar, sino de señalar criterios que faciliten la comparabilidad de los códigos. Dichos criterios son compatibles con las definiciones más usuales, como las de la **Internacional Nomenclatura of Diseases**. La asignación de los criterios de inclusión a las distintas rúbricas se basa en la aceptación de cuatro categorías de diagnósticos en Atención Primaria:

- **Diagnósticos etiológicos y anatomopatológicos:** tienen una patología o etiología bien conocida; en este caso, los criterios de inclusión se basan en la definición aceptada de la enfermedad con las modificaciones necesarias para su adaptación a la Medicina General. Por ejemplo: apendicitis, infarto de miocardio.
- **Diagnósticos fisiopatológicos:** tienen una fisiopatología conocida; los criterios de inclusión se basan en signos y síntomas. Por ejemplo: presbiacusia, hipertensión.
- **Diagnósticos nosológicos (sindrómicos):** se caracterizan por ser entidades que agrupan distintos síntomas según acuerdo entre los profesionales, sin que pueda determinarse una

base anatomopatológica, fisiopatológica o etiológica bien definida. Los criterios de inclusión sólo incluyen síntomas. Por ejemplo: depresión, colon irritable.

- ***Diagnósticos sintomáticos***: cuando no hay mejor definición que el propio síntoma. Por ejemplo: astenia, dolor ocular.

En la CIAP-2 predomina el criterio de sencillez y utilidad, por lo que sólo se consideran los signos y síntomas con valor discriminante. En algunos casos, el simple enunciado de la rúbrica es suficiente y no se dan criterios de inclusión, pero debe leerse todo el texto, con las listas de términos que se incluyen y excluyen. El fundamento lógico y sencillo de los criterios de inclusión permite la codificación en la Medicina de Familia de los problemas más comunes e importantes, facilitando el aprendizaje y su uso en el trabajo diario, disminuyendo la variabilidad de los registros.

Los criterios de inclusión no se utilizan cuando se codifican razones de consulta, pues el paciente puede utilizar los términos incorrectamente y el médico registra aquello que guía al paciente a entrar en contacto con el sistema sanitario. Por tanto, deben aplicarse cuando el médico codifica diagnósticos o problemas de salud. Los profesionales que utilicen la CIAP-2 deben tener claras las distintas opciones que se ofrecen, para que la codificación sea adecuada y consistente. Por ejemplo:

- “Sensación de desvanecimiento”, N17, no se codifica como desmayo propiamente dicho, A06.
- “Dolor abdominal” puede ser general, D01, epigástrico, D02, o de otra localización, D06.

Además de los criterios de inclusión, las rúbricas de los componentes **1** y **7** cuentan a menudo con ayudas para facilitar su comprensión, como listas de sinónimos y términos alternativos que se incluyen, listas de problemas similares que se deben codificar en otras rúbricas y listas de rúbricas menos específicas, para valorar en el caso de que el problema del paciente no cumpla los criterios de inclusión. Las rúbricas de los componentes **2,3,4,5** y **6** no disponen de estas ayudas.

Con todo lo explicado, en la consulta de Atención Primaria, se puede registrar todo el espectro de problemas de salud, orgánicos, psíquicos y sociales, empleando el nivel máximo de diagnóstico disponible en el momento del registro y siempre que cumplan los criterios de inclusión para cada rúbrica.

En la CIAP, los aparatos y sistemas anatómicos tienen preferencia sobre la etiología, por lo que deben codificarse los problemas atendidos según el órgano afectado, no según la etiología. El capítulo A (“Problemas generales e inespecíficos”), por lo mismo, sólo debe considerarse si no hay lugar específico o si están afectados más de dos aparatos. Dentro de cada capítulo, las rúbricas permiten codificar según el órgano afectado y la etiología. Los problemas específicos del embarazo, parto y puerperio se incluyen en el capítulo W, pero los otros problemas y enfermedades de una mujer embarazada deberán incluirse en el capítulo apropiado. En lo que respecta a los problemas sociales, todos se incluyen en el componente 1 del capítulo Z (al igual que las razones de consulta por estos problemas).

1.3.-DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA ISLA DE FORMENTERA⁶⁵.

Este capítulo lo subdividimos a su vez en los siguientes apartados:

1.3.1.- LA GEOGRAFÍA DE LA ISLA DE FORMENTERA.

Formentera es la cuarta isla del archipiélago Balear en cuanto a extensión (82 Km²), formando junto con su vecina Ibiza las islas Pitiusas. Está situada entre los paralelos 38°, 40´ y 38°, 49´ latitud Norte y los meridianos 1°, 17´ y 1°, 28´ al Este de Greenwich. Se halla separada de la isla de Ibiza por un canal de unos 3´6 Km.. La distancia entre los puertos de Ibiza y Formentera es de 11 millas náuticas. Su forma es alargada de Este a Oeste prolongándose en sus extremos por el **Cap de Barbaria** al Sur, las puntas de **Sa Pedrera** y **Es Borronar** al Norte y la meseta de **La Mola** (192 m. de altura) al sureste. En La Mola se emplaza el pueblo de **El Pilar**, el cual se enlaza con el **faro de La Mola** al borde de su imponente alcantilado a través de una carretera de unos 1´8 Km. de largo. Además de La Mola, hay otra formación diferenciada: **Es Puig d´en Guillem** (106 m.), elevación que se alza sobre la llanura del Oeste, donde están situados los pueblos de **San Francisco** (capital de la isla) y **San Fernando**. Ambas formaciones

(La Mola y Es Puig d'en Guillem) están unidos por un brazo de tierra de 3 Km. de longitud y 800 m. en su tramo más estrecho, delimitado al Norte por **ses platges de Es Caló** y por **sa platja de Mitjorn** al Sur. Al final del brazo de tierra, en el extremo Norte y al pie de la meseta de La Mola, se halla el pequeño puerto de **Es Caló**, enclave de pescadores y turistas, que se alojan en dicha zona para disfrutar de sus aguas y la belleza de sus casas varadero. Hay otra población turística: la de Es Pujols, la más grande e importante de la isla, situada al extremo Norte del pueblo de San Fernando.

Geológicamente, Formentera está constituida por dos plataformas miocénicas de forma tabular elevadas sobre el mar: La Mola al sureste y Es Cap de Barbaria-Pla del Rei al suroeste, unidas por una estrecha franja de 1'5 Km. de ancho y 5 km. de longitud, con una zona deprimida al Norte en la que se hallan dos lagunas de agua salada: **S'Estany d'es Peix** y **S'Estany Pudent**. El origen geológico de la isla está unido al de todas las Baleares y, en particular, al de Ibiza. Su historia geológica es breve y simple, encontrándose únicamente sustratos geológicos pertenecientes al Mioceno y al Cuaternario. Los materiales miocénicos están limitados a las zonas más elevadas como los acantilados de La Mola, Cap de Barbaria, Punta Prima y Punta Pedrera. El resto de la isla lo forman sedimentos y aluviones depositados durante el cuaternario.

Los suelos de Formentera son, en general, de baja productividad, poco profundos y muy pedregosos, con costra calcárea en ocasiones aflorante y con un alto porcentaje de arena en la mayoría de las zonas. Uno de los graves problemas de Formentera, respecto a sus suelos, es el de la intensa erosión hídrica. Las escasas lluvias pueden llegar a ser extremas, erosionando el suelo con una pérdida de sustrato muy importante. Son estos procesos erosivos los que ponen al descubierto la costra calcárea, subyacente en gran parte de la isla, incrementando aun más las dificultades para la agricultura.

1.3.2.-DATOS SOBRE POBLACIÓN.

Como se aprecia en el gráfico **Población según lugar de nacimiento (Figura 20)**, la población extranjera y de otras comunidades autónomas está superando a la nativa de la isla, por la fuerte inmigración iniciada en los años 60. En la década de los 90, los incrementos fueron

también constantes (de 4.316 habitantes en 1991 a 5.353 en **1996** con un aumento del 24´03%, siendo el mismo de un 23´21% para los varones (de 2.189 en el año 1991 a 2.697 habitantes en 1996) y de un 24´87% para las mujeres (de 2.127 a 2.656 habitantes)).

La población de Formentera en Febrero de **1998** era de 5.963 habitantes. En Febrero de ese año, el número total de extranjeros residentes era de 1.034, siendo por nacionalidades los más numerosos los alemanes (586), los franceses (124), italianos (60), suizos (55), británicos (51), marroquíes (33), holandeses (30), belgas (17), norteamericanos (13), argentinos (12) y de otros países (53).

En los últimos años (2000-2005) la población de Formentera experimentó un fuerte incremento por la inmigración latinoamericana, marroquí y de Europa del este. La población de Formentera en el año **2002** era de 7.461 habitantes, siendo de ellos 3.798 hombres y 3.663 mujeres. La población de Formentera en el año **2003** era de 7.965 habitantes, de los cuales, 5.679 eran españoles y los 2.286 restantes, extranjeros: Alemania (944), Italia (323), Francia (194), Marruecos (154), Argentina (149), Colombia (131), Reino Unido (90), Suiza (66), Bélgica (31), Países Bajos (29), Uruguay (17), Estados Unidos (16), Suecia (16), China (15), Chile (14), Cuba (13), Austria (12), Argelia (10), Brasil (10) y de otros países (52).

La estadística siguiente muestra la evolución demográfica de la población de Formentera entre los años 1950 y 2001 (**Figura 21**). La evolución de la población en Formentera tiende a un crecimiento vegetativo positivo debido a la inmigración, por ser un polo de atracción laboral, y a la consiguiente elevada natalidad, ya que muchos inmigrantes son jóvenes que contraen matrimonio y tienen sus primeros hijos en la isla.

En el gráfico siguiente (**Figura 22**), no hay grandes diferencias en la composición de la población para los diferentes grupos etarios en Formentera en relación a Mallorca y las Islas Baleares (el porcentaje de población menor de 15 años y mayor de 64 respecto a la población total es ligeramente inferior en la pitiusa menor); tampoco en lo referente al grupo de mujeres de 15 a 49 años (en este caso, la proporción es discretamente superior para Formentera, en relación a las demás islas). En cambio, la proporción de población extranjera en relación a la total es moderadamente superior en Formentera frente a la de Mallorca y al resto de las Islas Baleares.

1.3.3.-DATOS SOBRE EDUCACIÓN.

La población universitaria es notoriamente baja en Formentera (**Figura 23**). La mayor parte de los jóvenes buscan empleo en el sector turístico al terminar el bachillerato y, en muchos casos, dejan los estudios antes de finalizarlo. Los escasos estudiantes que cursan estudios universitarios, muchos de ellos, lo hacen a través de la UIB (Universidad de las Islas Baleares) y, en menor proporción, de la UNED (Universidad Nacional Española a Distancia).

1.3.4.-MERCADO DE TRABAJO.

De lo anterior se deduce que el principal sector del mercado de trabajo en Formentera, al igual que en el resto de las Islas Baleares, es el de servicios, comprendiendo sobre todo la restauración y la hostelería (**Figura 24**). El grueso de trabajadores empleados en dicho sector son camareros, personal de limpieza y, en menor medida, de servicios técnicos; todos ellos de formación educativa básica y, en su mayoría, sin estudios universitarios. Detrás de los servicios viene con cierta distancia el sector de la construcción, el cual ha venido experimentando un fuerte impulso en los primeros años de la década del año 2000. A estos dos sectores, construcción y servicios, se incorpora la mayoría de la población joven de Formentera, sin finalizar en muchos casos su ciclo formativo, junto con un importante contingente de trabajadores de otras comunidades autónomas (principalmente Andalucía, Valencia y Castilla-La Mancha) y extranjeros, éstos últimos procedentes en su mayoría de países africanos y latinoamericanos. A este contingente hay que sumar la reciente inmigración rumana, pujante en los últimos 4 ó 5 años.

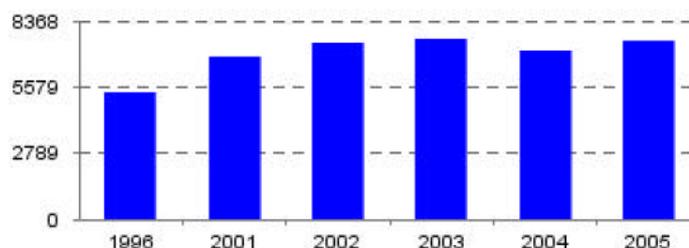
TERRITORIO Y DEMOGRAFÍA

Territorio

Municipio:	Formentera
Isla:	Formentera
Código INE:	07024
Superficie:	82 km ²
Altitud del núcleo más elevado:	39 m

Evolución demográfica

	1996	2001	2002	2003	2004	2005
Total	5.353	6.875	7.461	7.607	7.131	7.506
Hombres	2.697	3.493	3.798	3.909	3.695	3.934
Mujeres	2.656	3.382	3.663	3.698	3.436	3.572

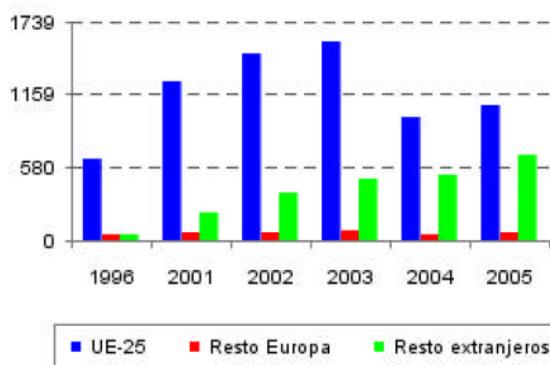


Emigración

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Inmigraciones	217	209	220	79	274	148	109	126	113	121	200	434	670	739	530	538	641
Emigraciones	77	110	121	104	101	116	93	119	106	82	116	128	173	203	278	319	327

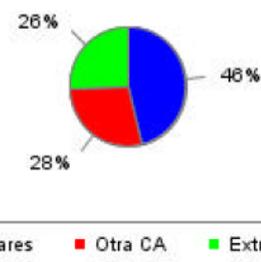
Población extranjera por tipo de nacionalidad

	1996	2001	2002	2003	2004	2005
UE-25	648	1.268	1.480	1.580	980	1.079
Resto Europa	54	66	71	74	46	61
Resto extranjeros	54	225	375	491	518	677



Población según lugar de nacimiento

	1996	2001	2002	2003	2004	2005
Baleares	3.204	3.373	3.382	3.393	3.445	3.471
Otra CA	1.318	1.844	2.041	1.954	2.016	2.098
Extranjero	831	1.658	2.038	2.260	1.670	1.937



Año 2004

Figura 20. Territorio y demografía de Formentera (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

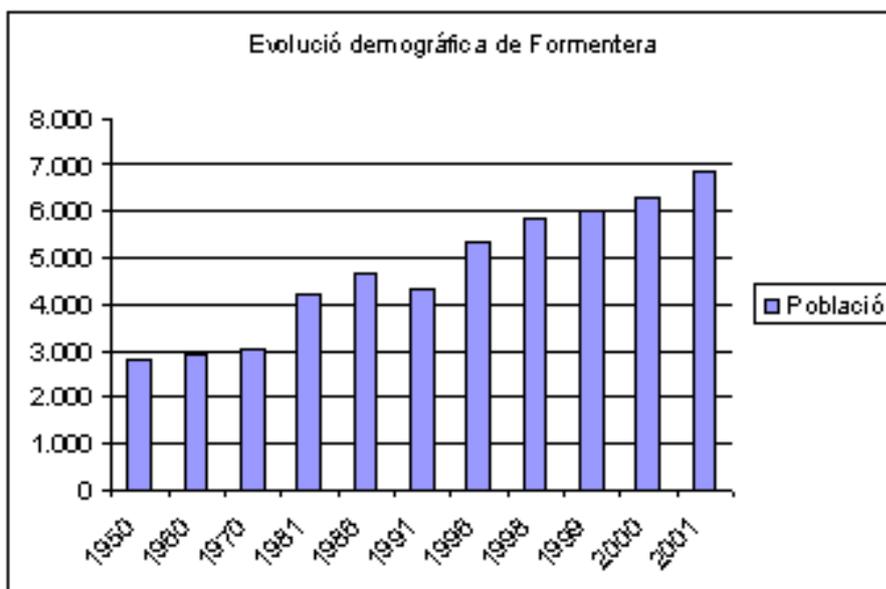


Figura 21. Evolución demográfica de Formentera (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

1.3.5.-ECONOMÍA.

En Formentera, por ser su economía principalmente de servicios (**Figuras 25 y 26**), se ha ido conformando una sociedad básicamente urbana, con ciertas peculiaridades por su rápido y desestructurado crecimiento en apenas una década, la de la explosión turística de los años 60, conviviendo rasgos de la sociedad rural anterior con patrones culturales importados por la población extranjera, turística e inmigrante, variopintos en las sucesivas oleadas migratorias (los hippies en los años 60 y 70, el liberalismo del turismo de masas del centro y el norte de Europa, determinados rasgos culturales de la inmigración latinoamericana a principios del nuevo milenio; también, pero en un plano más discreto, las costumbres norteafricanas de la población marroquí y, en los últimos años, de la población europea del Este (rumanos en su mayoría)). Todo ello ha dado lugar a un grupo humano urbano, profundamente heterogéneo y cosmopolita, en una isla de reducidas dimensiones considerada, política y administrativamente, como área rural. Todo ello ha ido modificando las costumbres alimentarias de la isla, fuertemente ligadas a sus tradiciones e historia, en las que predomina el pescado como pilar de su gastronomía, acercándose a patrones alimentarios más “occidentales” en los que se consumen mayor cantidad de grasas; cambio éste que parece llegar por igual a las diferentes

sociedades que habitan la pitiusa menor, al margen de las peculiaridades gastronómicas de cada grupo cultural.

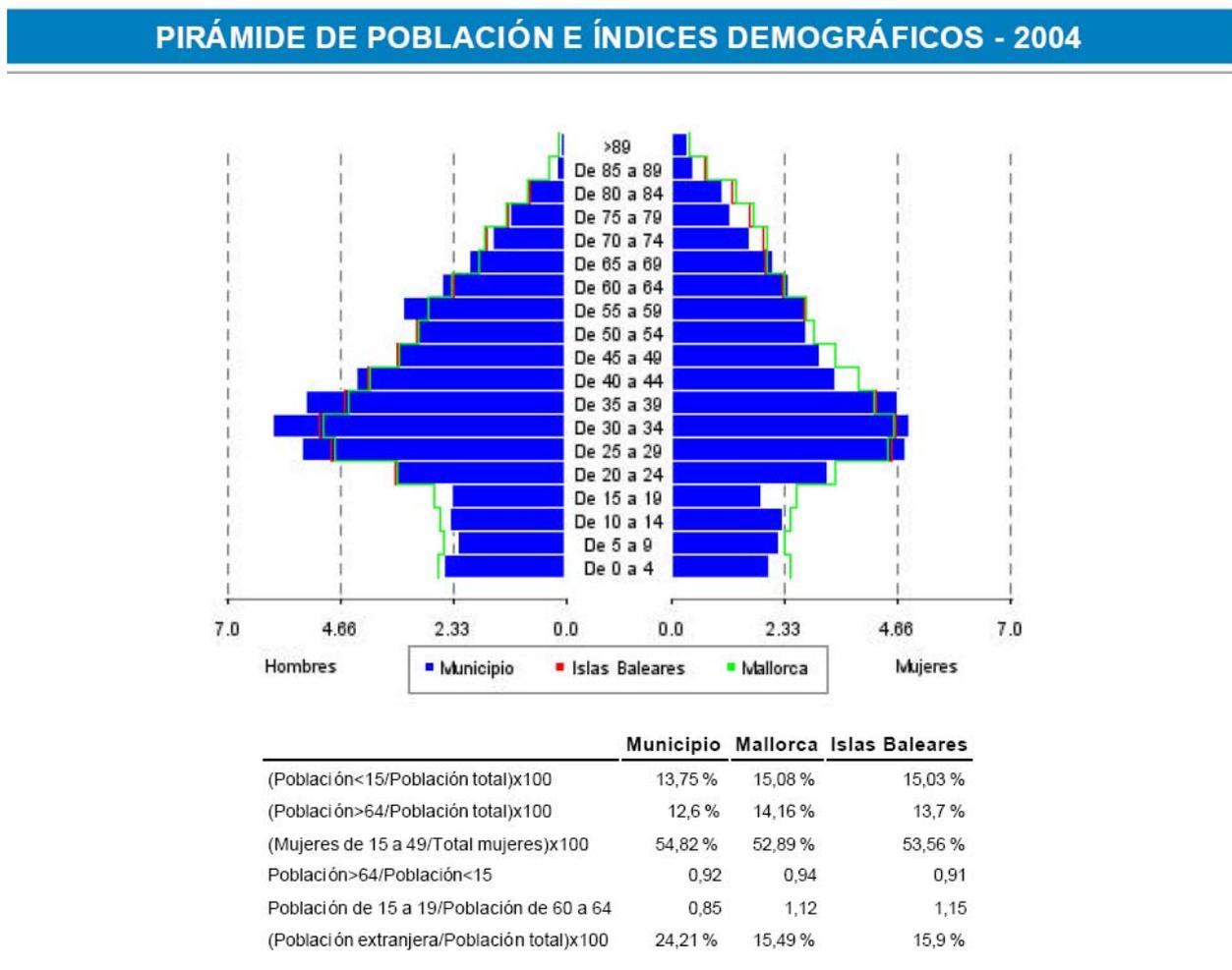


Figura 22. Pirámide de población en el año 2004 (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

EDUCACIÓN

Educación no universitaria		Educación universitaria				
	Curso 2005/2006	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	
Número de centros	6	Alumnos UIB	202	214	224	245
Público	5	Alumnos UNED	8	8	3	7
Privado	0					
Privado concertado	1					
Municipal	0					
Extranjero	0					

Figura 23. Datos sobre educación en Formentera (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

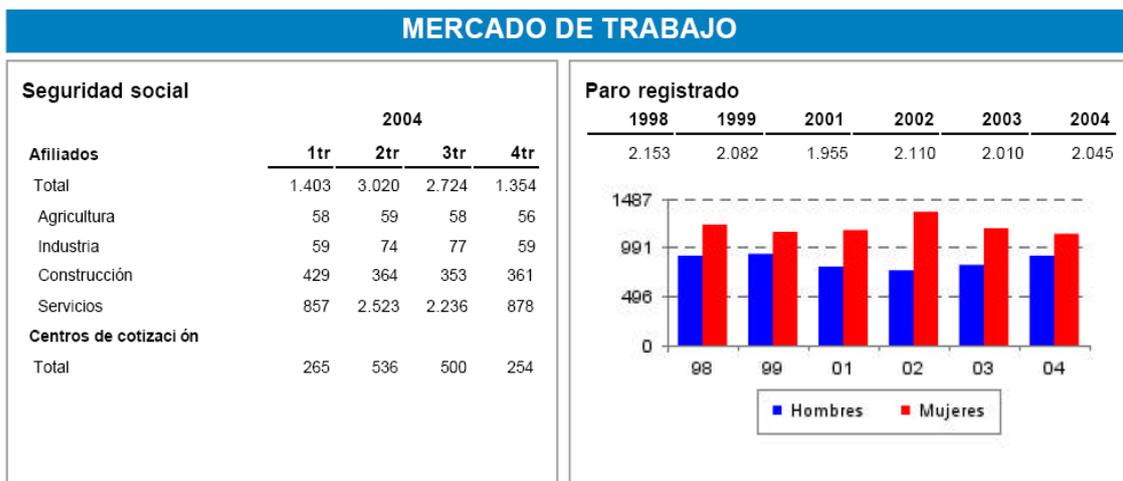


Figura 24. Mercado de trabajo en Formentera (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

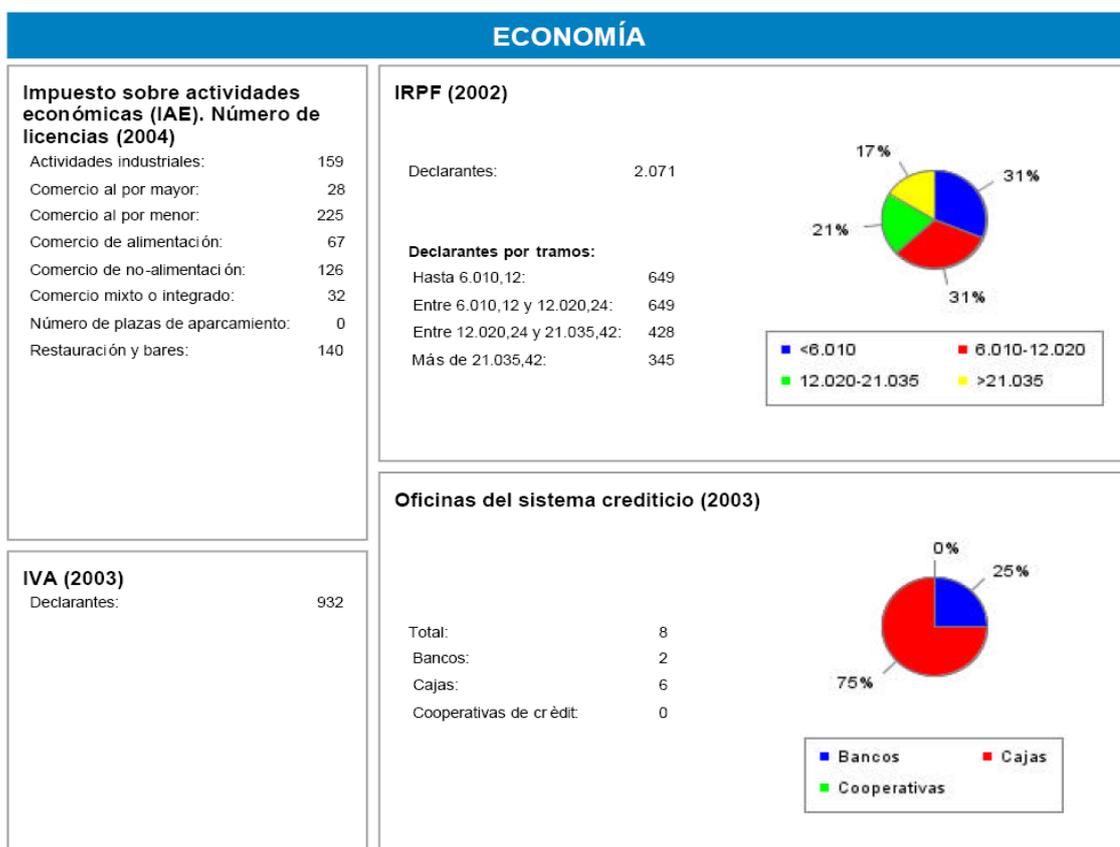


Figura 25. Datos sobre economía en Formentera (fuente: fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

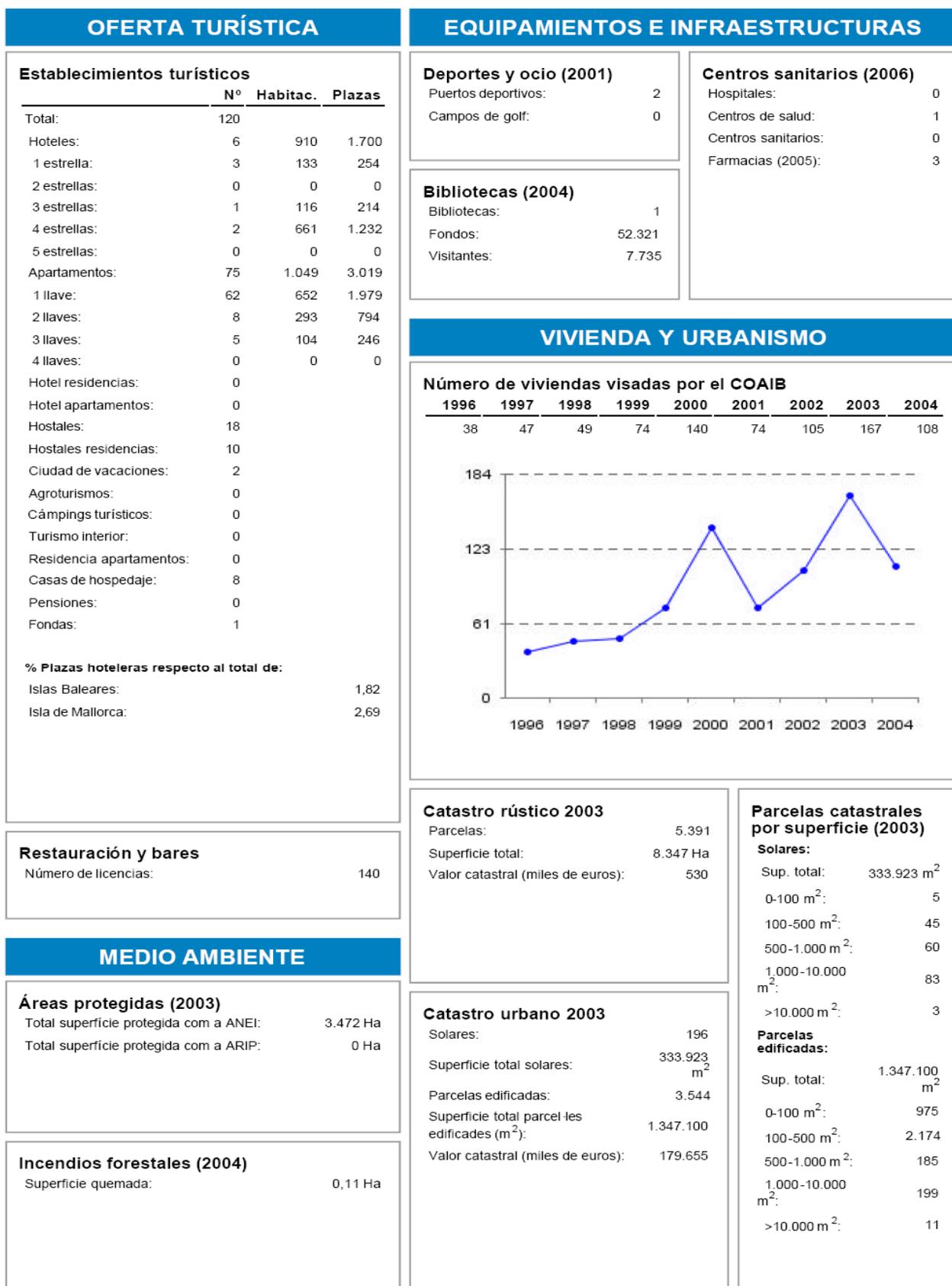


Figura 26. Datos sobre turismo, infraestructuras, vivienda y medio ambiente en Formentera (fichas municipales de la CAIB (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares)).

2.-OBJETIVOS.

2.1.-OBJETIVO PRINCIPAL.

Describir la prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer en la población de Formentera a fecha del 31 de Mayo del año 2005.

2.2.-OBJETIVOS SECUNDARIOS.

2.2.1.-Conocer la prevalencia del cáncer en los pacientes de Formentera por intervalo de edad y sexo.

2.2.2.-Describir la actual organización de los cuidados en la isla de Formentera.

2.2.3.-Valorar la necesidad de recursos para mejorar la atención sanitaria de los pacientes con cáncer y la organización de los cuidados en un medio de insularidad.

3.-METODOLOGÍA.

3.1.-TIPO DE ESTUDIO.

El diseño del estudio será **ecológico transversal**.

3.2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de Formentera en el año 2005 era de 8.055 habitantes (Ayuntamiento de Formentera, padrón municipal cerrado a fecha de 31 de Diciembre del año 2005). La **Tabla 3** muestra la distribución de la población censada de Formentera a dicha fecha distribuída por edad y sexo.

Tabla 3.

	Varones		Mujeres		TOTAL	
POBLACIÓN DE FORMENTERA (*)	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL POBLACIÓN	4231	100%	3824	100%	8055	100,0%
0 - 14 años	594	14,0%	515	13,5%	1109	13,8%
15 - 64 años	3200	75,6%	2731	71,4%	5931	73,6%
> ó = 65 años	437	10,3%	578	15,1%	1015	12,6%

(*) 31 de Diciembre de 2005.

La muestra del estudio comprende el cupo de pacientes repartido entre los cuatro médicos de cabecera de la isla a fecha del 31 de Mayo del año 2005. El mismo era de 6.534 personas . La **Tabla 4** muestra la distribución del cupo médico por edad y sexo (Fuente: Base de datos de Tarjeta Sanitaria de Ibiza y Formentera. Centro de Salud de Es Viver. Ibiza).

Tabla 4.

**DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DEL CUPO MÉDICO DE
FORMENTERA.**

	Varones		Mujeres		TOTAL	
Sexo y grupo de edad	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL CUPO MÉDICO	3304	100,0%	3230	100%	6534	100,0%
0 - 14 años	515	15,6%	503	15,6%	1018	15,6%
15 - 39 años	1394	42,2%	1339	41,5%	2733	41,8%
40 - 64 años	1055	31,9%	921	28,5%	1976	30,2%
> ó = 65 años	340	10,3%	467	14,5%	807	12,4%

Nº (número de pacientes).

3.2.1.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Se captará como **caso** todo aquel sujeto perteneciente al cupo médico de Formentera **con antecedente de diagnóstico de cáncer actual o pasado a fecha 31 de Mayo del año 2005.**

Los casos de cáncer no especificarán obligadamente el estadiaje ni el tipo histológico debido a las limitaciones impuestas por las fuentes de información, sobre todo en los sujetos que contrajeron la enfermedad en el pasado, ya que su diagnóstico está recogido en algunos de ellos de forma incompleta o genérica (por ejemplo, “cáncer de mama”).

Criterio de inclusión: Sólo quedarán incluidos aquellos enfermos con diagnóstico actual o anterior de cáncer confirmado en el historial clínico, aunque no especifique su estadiaje ni tipo histológico.

3.2.2.-CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Quedarán excluidos del estudio los siguientes grupos de sujetos:

1. Pacientes del cupo médico de Formentera que son exitus en la fecha de estudio (todos aquellos pacientes diagnosticados de cáncer fallecidos el 31 de Mayo del año 2005 o en fechas anteriores).
2. Pacientes que hayan contraído la enfermedad en una fecha posterior al 31 de Mayo del año 2005, fecha de corte del estudio.
3. Pacientes desplazados (como es el caso de los turistas o los que trabajan en la temporada de verano, así como inmigrantes en situación irregular), los cuales no son residentes de la isla ni tienen tarjeta sanitaria, aunque sean atendidos en el Centro de Salud.
4. Pacientes pendientes de confirmar el diagnóstico (por ejemplo, aquellos en los que consta solamente el juicio clínico del médico de cabecera).
5. Los pacientes diagnosticados de neoplasias con malignidad exclusivamente local (el carcinoma basocelular) y tumores de histología benigna pero considerados malignos por su localización (por ejemplo, el meningioma o el adenoma hipofisario).

Los resultados de este trabajo vendrán expresados en números absolutos, sin decimales, al tratarse de pacientes diagnosticados de cáncer. Se han hecho las estimaciones en la población de Formentera con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0.05$).

3.2.3.-DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO: ESCALAS DE MEDIDA. CÁLCULO DE LAS PREVALENCIAS.

3.2.3.1.-Definición de las variables.

- **Pacientes diagnosticados de cáncer:** pacientes que tienen el diagnóstico de cáncer en la actualidad o en el pasado, pertenecientes al cupo médico en el mes de Mayo del año 2005.

Escala: número de pacientes.

- **Fecha de registro:** Fecha en la que se registran los pacientes diagnosticados de cáncer, pertenecientes al cupo médico de la isla de Formentera. La fecha de corte es el día 31 de Mayo del año 2005.

Escala: día y año.

- **Edad:** edad en la que es diagnosticado el paciente. Se agrupará en cuatro intervalos.

Escala:

1. De 0 a 14 años.
2. De 15 a 39 años.
3. De 40 a 64 años.
4. De 65 o más años.

- **Sexo:** sexo de los pacientes diagnosticados de cáncer.

Escala:

1. Sexo masculino.
2. Sexo femenino.

- **Año de diagnóstico:** año en el que son diagnosticados los pacientes.

Escala:

1. Desde el año 1975 al 1990.
2. Desde 1991 al 2000.
3. Desde 2001 al 31 de Mayo del año 2005 inclusive.

- **Tipo de cáncer:** clasificación de los diferentes diagnósticos de cáncer, sin especificar histología ni estadiaje por lo deficitario del registro de algunos casos en el historial clínico. **Escala:** CIAP-2 (Clasificación Internacional de Atención Primaria Componente 7: Enfermedades y Problemas de Salud).

1. **.B72:** Enfermedad de Hodgkinn/linfomas.
2. **.B73:** Leucemias.
3. **.B74:** Otras neoplasias malignas hematológicas.
4. **.D74:** Neoplasias malignas del estómago.
5. **.D75:** Neoplasias malignas de colon/recto.
6. **.D76:** Neoplasias malignas de páncreas.
7. **.D77:** Otras neoplasias malignas del aparato digestivo.
8. **.F74:** Neoplasias de ojos/anejos.
9. **.H75:** Neoplasias del aparato auditivo.
10. **.K72:** Neoplasias cardiovasculares.
11. **.L71:** Neoplasias malignas del aparato locomotor.
12. **.N74:** Neoplasias malignas del Sistema Nervioso.
13. **.R84:** Neoplasias malignas de tráquea/bronquios/pulmón/pleura.
14. **.R85:** Otras neoplasias malignas del aparato respiratorio.
15. **.S77:** Neoplasias malignas de la piel.
16. **.T71:** Neoplasias malignas de tiroides.
17. **.T73:** Otras neoplasias endocrinas/inespecíficas.
18. **.U75:** Neoplasias malignas de riñón.
19. **.U76:** Neoplasias malignas de la vejiga urinaria.
20. **.U77:** Otras neoplasias malignas del aparato urinario.
21. **.U79:** Neoplasias NE del aparato urinario (riñón/uréter/vejiga/uretra).
22. **.W72:** Neoplasias malignas en conexión con el embarazo.
23. **.X75:** Neoplasias malignas de cuello de útero.
24. **.X76:** Neoplasias malignas de mama, en la mujer.
25. **.X77:** Otras neoplasias genitales femeninas.
26. **.X81:** Neoplasias genitales femeninas inespecíficas/otras.
27. **.Y77:** Neoplasias malignas de próstata.
28. **.Y78:** Otras neoplasias malignas de mama/aparato genital masculino.

3.2.3.2.-Cálculo de las prevalencias.

Los resultados vendrán expresados en tantos por 1000. Al ser la variable analizada cualitativa (el cáncer), la misma no puede ser cuantificada por lo que no presenta un valor medio susceptible de ser inferido o estimado en la población. Por tanto, se aplicarán a la población dichos resultados en un margen de tolerancia o intervalo de confianza, el cual será del 95%. Para ello, determinaremos el error estándar del porcentaje (Sp), es decir, la dispersión que presentarían los resultados de prevalencia ante hipotéticas repeticiones de nuestro estudio. Calculamos el error estándar a través de la siguiente fórmula:

$$Sp = \sqrt{p(1-p)/n}$$

A continuación, mostramos las proporciones que calcularemos, la prevalencia global y las específicas:

- **Prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer en la isla de Formentera.**

Prevalencia de pacientes = $\frac{\text{Número de pacientes diagnosticados de cáncer}}{\text{Cupo médico a 31 de Mayo del año 2005.}}$
con cáncer.

- **Prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer por sexo.**

Número de pacientes diagnosticados por sexo/ Cupo médico de ese sexo.

- **Prevalencia de pacientes diagnosticados por edad.**

Número de pacientes diagnosticados por intervalo de edad/ Cupo médico perteneciente a ese grupo de edad.

- **Prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer por edad y sexo.**

Número de pacientes diagnosticados por sexo e intervalo de edad/ Cupo médico de ese sexo e incluido en dicho grupo de edad.

- **Prevalencia de pacientes con antecedente de más de un diagnóstico de cáncer.**

Número de pacientes con más de un diagnóstico de cáncer / Cupo médico de Formentera.

- **Prevalencia del cáncer por año de diagnóstico.**

Número de pacientes diagnosticados en un determinado periodo / Cupo médico de Formentera.

1. Casos diagnosticados desde el año 1975 al 1990, ambos inclusive.
2. Casos diagnosticados desde el año 1991 al 2000, ambos inclusive.
3. Casos diagnosticados desde el año 2001 al mes de Mayo del año 2005, ambos inclusive.

3.2.4.-FUENTES DE INFORMACIÓN.

La información se obtuvo de datos secundarios: las historias clínicas del Centro de Salud de Formentera, completadas con los historiales clínicos del hospital de Can Misses, compilados informáticamente en la página de INTRANET del Área de Salud de Ibiza y Formentera; y el registro de pacientes del Servicio de Oncología, cedido amablemente por el Director de Gestión del Área Sanitaria de Ibiza y Formentera, con el pertinente permiso y aprobación del Director Médico de Atención Primaria. Dicho registro era un listado de todos los pacientes diagnosticados de cáncer que fueron atendidos e ingresados en el servicio de Oncología, agrupando vivos y finados. La Dirección de Gestión sacó, de dicho registro, un listado de pacientes oncológicos de Formentera cruzando el listado de derivaciones de dicha isla al hospital de Can Misses con el registro de enfermos del Servicio de Oncología.

3.2.5.-RECOGIDA DE CASOS.

Inicialmente se separaron los pacientes vivos de Formentera de los exitus en el listado elaborado por la Dirección de Gestión del Hospital de Can Misses, captándose 70 pacientes. Posteriormente, se cotejaron con el cupo médico del Centro de Salud de Formentera, verificándose su inclusión. Del cupo médico se captaron pacientes diagnosticados de cáncer que no figuraban en el listado de Oncología, los cuales podrían estar atendidos en otros servicios (por ejemplo, pacientes enfermos de cáncer de próstata controlados exclusivamente por el Servicio de Urología). Se captaron 44 pacientes más, tras una laboriosa búsqueda de cuatro meses de trabajo revisando los historiales clínicos del centro de salud y del hospital, que sumados a los 70 del listado de Oncología, dieron un total de 114 casos. Por encima de todo, la búsqueda de información tuvo como base primordial de referencia la documentación clínica del centro de salud.

Se intentó confirmar el diagnóstico de esos 114 casos a través de los historiales clínicos del hospital de Can Misses, en la página de intranet del Área de Salud de Ibiza y Formentera, buscando el diagnóstico histológico y el estadiaje de cada caso en las pruebas complementarias realizadas (resultados de biopsias, citologías, TAC, etc...). Los casos confirmados que no tenían registrado de forma específica el diagnóstico (tipo histológico y estadiaje) quedaron reseñados en su expresión genérica (por ejemplo, “cáncer de vejiga”).

Por encima de todo, la búsqueda de información, aunque completada por fuentes hospitalarias, **tuvo como base primordial de referencia la documentación clínica del centro de salud.**

3.3.-METODOLOGÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS Y VALORACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS DE LA ISLA DE FORMENTERA.

Se seguirán los pasos siguientes:

3.3.1.-Descripción del Área de Salud de Ibiza y Formentera.⁶⁶

3.3.2.-Consulta de las órdenes y disposiciones publicadas por el Consell de Sanitat i Consum del Govern Balear en lo referente a la atención y cuidado de los enfermos de cáncer.

3.3.3.-Entrevistas a profesionales clave del sector: Director de Gestión del hospital de Can Misses, Jefe del Departamento de Oncología del hospital de Can Misses y Jefe de la Unidad de Hospitalización Domiciliaria de Ibiza y Formentera.

3.3.4.-Con la información disponible, hacer una valoración de las necesidades en un área de doble insularidad como es el caso de la isla de Formentera.

4.-RESULTADOS.

4.1.-COMPARACIÓN DE HOMOGENEIDAD ENTRE LA MUESTRA DEL ESTUDIO Y LA POBLACIÓN (Tablas 5 y 6).

A pesar de la diferencia de fechas entre el cupo médico y el padrón de habitantes de Formentera, se ha intentó verificar la homogeneidad en la distribución por sexo y edad entre ambas poblaciones mediante el cálculo de la desviación típica poblacional para cada grupo de edad. Para ello, los datos de población y muestra se agruparon en clases (grupos de edad de cinco años), extrayéndose una marca de clase (**m**) de cada grupo de edad y multiplicándola por el número de individuos incluidos en el mismo (**f**), luego se sumaron todos los resultados (**E**) y se dividieron por el número de total de individuos (**n**) pertenecientes al intervalo de edad correspondiente en el que están contenidas las clases estudiadas (0-14, 15-39, 40-64 o mayores de 65 años).

$$m = \frac{E f m}{n}$$

A continuación, se analizó la dispersión de los valores agrupados alrededor de la media aritmética del intervalo de edad estudiado mediante el sumatorio (**E**) de las diferencias de cada marca de clase (**m**) con dicha media (**x**) al cuadrado y dividiendo su resultado con el número de individuos del intervalo de edad estudiado (**n**), obteniéndose su desviación típica.

$$v = \sqrt{\frac{E f (x-m)^2}{n}}$$

m (Media poblacional). **E** (sumatorio).

Finalmente, se calculó la homogeneidad de las dos medias, la poblacional y la muestral, en las que las varianzas son conocidas. Al ser $n > 30$ en ambos grupos, la variable edad sigue una distribución normal o de campana de Gauss. En ella, la media es cero, colocándose a ambos lados de la misma el error estándar de la diferencia de medias (**Sd**). Se decidió que el margen de variación de dicha diferencia de medias fuera de dos veces a cada lado de la media (**2xSd**; 95% de seguridad o $p < 0.05$). Se comprobó si la diferencia de ambas medias, poblacional y muestral (**m - m'**), para cada intervalo de edad, superaba o no a la atribuible por el azar, es decir, si su diferencia era o no estadísticamente significativa. Para ello se aplicó la siguiente fórmula:

$$m' - m > 2xSd$$

$$Sd = \sqrt{(v)^2/n + (v')^2/n'}$$

Tabla 5. VARONES.

GRUPOS DE EDAD.	M	M'	V	V'	2xSd (**)	M' - M > / < 2xSd
0 - 14	6'67	7'05	4'05	4'07	0'48	0'3 < 0'48
15 - 64	38'29	38'11	12'66	12'54	0'67	0'18 < 0'67
> 65 (*)	73'6	74'61	6'57	6'9	0'96	1'01 > 0'96

(*) : Años de edad.

M : Media poblacional.

M' : Media muestral.

V : Desviación típica poblacional.

V' : Desviación típica muestral.

Sd : Error estándar de medias.

()** : Nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$).

Tabla 6. MUJERES.

GRUPOS DE EDAD.	M	M'	V	V'	2xSd (**)	M' - M > / < 2xSd
0 - 14	7'12	7'28	4'16	4'11	0'5	0'16 < 0'5
15 - 64	38'48	37'59	12'8	12'38	0'7	0'89 > 0'7
> 65 (*)	74'85	75'66	7'37	7'74	0'92	0'81 < 0'92

(*) : Años de edad.

M : Media poblacional.

M' : Media muestral.

V : Desviación típica poblacional.

V' : Desviación típica muestral.

Sd : Error estándar de medias.

()** : Nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$).

Como conclusión, podemos afirmar que ambos grupos, el muestral (cupó médico) y poblacional (padrón de habitantes) son homogéneos en su distribución por edad y sexo para los intervalos de edad de 0 a 14 años, para varones en el intervalo de 15 a 64, ambos inclusive, y para las mujeres del grupo de 65 o más años, no cumpliéndose dicha homogeneidad para el sexo femenino en el intervalo de 15 a 64 años ni tampoco para los varones de 65 o más años. La causa hay que atribuirle, principalmente, a las diferentes fechas de procedencia de los grupos a comparar (el cupó médico pertenece al mes de Mayo del año 2005 y el padrón de habitantes se cerró al día 31 de Diciembre del mismo año). En dicho periodo (Mayo a Diciembre) se produjeron flujos migratorios que probablemente afectaron, sobre todo, a la población

femenina de 15 a 64 años, y defunciones que, lógicamente, pudieron influir en las diferencias de homogeneidad entre la población masculina censal de más de 64 años y la del cupo sanitario.

4.2.- RESULTADOS DE PREVALENCIA.

De un total de 6.534 pacientes, cupo médico de la isla de Formentera en el día 31 del mes de Mayo del año 2005, se ha determinado una **prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer** (114 pacientes), **en la actualidad o en el pasado, de 17 casos por 1.000 habitantes**, oscilando entre 14 y 20 casos en la población de la isla, con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0.05$).

4.2.1.- La prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer en la actualidad o en el pasado **por intervalo de edad** en el cupo médico de Formentera es de:

- **4 casos por 1.000 habitantes** en el intervalo de edad de 15 a 39 años, ambos inclusive (2.733 pacientes), oscilando entre 2 y 7 pacientes en la población de 15 a 39 años de la isla.
- **20 casos por 1.000 habitantes** para el intervalo de edad de 40 a 64 años, ambos inclusive (1.976 pacientes), oscilando entre 14 y 27 pacientes en la población de 40 a 64 años de la isla.
- **77 casos por 1.000 habitantes** para el intervalo de edad de 65 o más años (807 pacientes), oscilando entre 58 y 96 casos en la población de 65 o más años de la isla, con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0.05$).

4.2.2.- La prevalencia de pacientes diagnosticados de cáncer en la actualidad o en el pasado **por sexo** es de:

- **18 casos por 1.000 habitantes** para el grupo masculino (3.304 pacientes) del cupo de Formentera, oscilando entre 13 y 22 casos en la población de varones de la isla, con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$)).
- **17 casos por 1.000 habitantes** para el grupo femenino (3.230 pacientes) del cupo de Formentera, oscilando entre 12 y 22 casos en la población femenina de la isla, con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$)).

4.2.3.- Agrupación de resultados por periodos y cálculo de prevalencias:

- Pacientes diagnosticados de cáncer en el periodo de **1975 a 1990**, ambos inclusive: **8 casos**. La prevalencia en ese periodo fue de **1'22 casos por cada 1000 habitantes**, oscilando entre 0'36 y 2'08 casos en la población de la isla con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$).
- Pacientes diagnosticados de cáncer en el periodo de **1991 al 2000** (ambos inclusive): **52 casos**. La **prevalencia** en ese periodo fue de **7'95 casos por cada 1000 habitantes**, oscilando entre 5'76 y 10'14 casos en la población de la isla con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$).
- Pacientes diagnosticados de cáncer en el periodo de **2001 a Mayo del año 2005** (ambos inclusive): **64 casos**. La **prevalencia** en ese periodo fue de **9'79 casos por cada 1000 habitantes**, oscilando entre 7'36 y 12'22 casos en la población de la isla con un nivel de seguridad del 95% ($p < 0'05$).

En la siguiente tabla (**Tabla 7**) mostramos los resultados de prevalencia **totales y específicos por edad y sexo**.

En la **Tabla 8** se muestran los resultados de prevalencia **por periodo de diagnóstico**.

Tabla 7. RESULTADOS DE PREVALENCIA TOTAL Y AJUSTADA POR EDAD Y SEXO EN LA POBLACIÓN DE FORMENTERA (resultados expresados en números absolutos y tantos por mil, con sus correspondencias en porcentaje).

Pacientes diagnosticados (*)	VARONES		MUJERES		TOTAL	
TOTAL CON CÁNCER	59	100,0%	55	100,0%	114	100,0%
0 - 14 años	1	1,7%	0	0,0%	1	0,9%
15-39 años	6	10,2%	6	10,9%	12	10,5%
40-64 años	17	28,8%	22	40%	39	34,2%
> ó = 65 años	35	59,3%	27	49,1%	62	54,4%

PREVALENCIA (**)	V		M		TOTAL	
	x 1000	%	x 1000	%	x 1000	%
PREVALENCIA TOTAL	17,8	1,8%	17	1,7%	17	1,7%
0 - 14 años	1,9	0,2%	0,0	0,0%	1,9	0,2%
15-39 años	4,3	0,4%	4,5	0,4%	4,4	0,4%
40-64 años	16	1,6%	23,9	2,4%	20	2%
> ó = 65 años	102,9	10,3%	57,8	5,8%	76,8	7,7%

(*) 31 de Mayo del 2005.
V = varones. **M** = mujeres.

Tabla 8. PREVALENCIA DEL CÁNCER POR PERIODO DE DIAGNÓSTICO.

PREVALENCIA 1975 - 2005

Periodo	Diagnósticos	Nº años	Diag. / año	Prevalencia
Entre 1975 y 1990	8	15	0,5	1,2
Entre 1991 y 2000	52	10	5,2	8,0
Entre 2001 y Mayo de 2005	64	5	12,8	9,8

Cupo médico - Mayo de 2005

6534

Tabla 9. NÚMERO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS POR SEXO, EDAD Y TIPO DE CÁNCER.

ANÁLISIS POR TIPOS DE CÁNCER

Numerador. TIPO DE CÁNCER	VARONES (V)					MUJERES (M)					V + M				
	0-14	15-39	40-64	>64	TOTAL	0-14	15-39	40-64	>64	TOTAL	0-14	15-39	40-64	>64	TOTAL
Cáncer de mama (X76)					0			11	15	26			11	15	26
Melanoma (S77)			3	4	7		1	3	2	6		1	6	6	13
Carcinoma colorectal (D75)			3	4	7			1	6	7			4	10	14
Cáncer epidermoide cutáneo(S77)				9	9		0	0	1	1		0	0	10	10
Carcinoma de vejiga (U76)			1	9	10					0			1	9	10
Carcinoma de próstata (Y77)			2	8	10					0			2	8	10
Cáncer de cérvix (X75)					0		4	3	1	8		4	3	1	8
Leucemia linfática crónica (B73)				1	1				3	3			0	4	4
Carcinoma de endometrio (X77)					0			1	2	3			1	2	3
Carcinoma testicular (Y78)		1	3		4					0		1	3	0	4
Carcinoma de tiroides (T71)		2			2			1		1		2	1	0	3
Cáncer de pulmón (R84)				3	3					0			0	3	3
Linfoma cutáneo folicular (B72)		1	1		2					0		1	1	0	2
Cáncer de esófago (D77)				2	2					0			0	2	2
Síndrome Mielodisplásico (B74)				1	1			1		1			1	1	2
TOTAL OTROS	1	2	5	0	8	0	1	1	0	2	1	3	6	0	10
Retinoblastoma (F74)	1				1					0	1		0	0	1
Carcinoma de laringe (R85)			1		1					0			1	0	1
sarcoma de cordón espermático(Y78)			1		1					0			1	0	1
Ependimoma lumbosacro (N74)			1		1					0			1	0	1
Carcinoma de cavum			1		1					0			1	0	1
Sarcoma óseo (L71)			1		1					0			1	0	1
Car. escamoso anal (D77)		1			1					0		1	0	0	1
Oligodendroglioma cerebral (N74)		1			1					0		1	0	0	1
Cáncer de ovario (X77)					0		1			1		1	0	0	1
Carcinoma gástrico (D74)					0			1		1			1	0	1
TOTALES	1	6	18	41	66	0	6	22	30	58	1	12	40	71	124

() : Clasificación internacional de Atención Primaria (CIAP2).

Tabla 10. PREVALENCIA DE TIPOS DE CÁNCER POR SEXO Y GRUPO DE EDAD, EXPRESADA EN TANTOS POR 1000.

PREVALENCIA DE CASOS.	VARONES X 1000					MUJERES X 1000				
	0-14	15-39	40-64	>64	TOTAL	0-14	15-39	40-64	>64	TOTAL
Carcinoma de mama (X76)								11,9	32	8
Melanoma (S77)			2,8	11'8	2,1		0,7	3,2	4,3	1,8
Carcinoma colorectal (D75)			2,8	11'8	2,1			1,1	12,8	2,2
Carcinoma escamoso cutáneo (S77)				26	2,7				2,1	2,1
Carcinoma de vejiga (U76)			0,9	26	3					
Carcinoma de próstata (Y77)			1,9	23	3					
Carcinoma de cérvix (X75)							3	3,2	2,1	2,5
Leucemia linfática crónica (B73)				2,9	0,3				6,4	0,9
Carcinoma de endometrio (X77)								1,1	4,3	0,9
Carcinoma testicular (Y78)		0,7	2,8		1,2					
Carcinoma de tiroides (T71)		1,4			0,6			1,1		0,3
Carcinoma de pulmón (R84)				8,8	0,9					
Linfoma cutáneo folicular (B72)		0,7	0,9		0,6					
Cáncer de esófago (D77)				5,8	0,6					
Síndrome Mielodisplásico (B74)				2,9	0,3			1,1		0,3
OTROS.	1,9	2,1	4,7		2,7		1,5	2,2		1,2

2. Denominador: nº pacientes por sexo y grupo de edad.

VARONES.

0-14 Años	515
15-39 Años	1394
40-64 Años	1055
65 o más Años	340
Total varones.	3304

MUJERES.

0-14 Años	503
15-39 Años	1339
40-64 Años	921
65 o más Años	467
Total mujeres.	3230

() : Clasificación internacional de Atención Primaria (CIAP2).

4.2.4.- La prevalencia de pacientes con más de un diagnóstico de cáncer en la actualidad o en el pasado en la isla de Formentera es de **1´68 casos por 1000 habitantes**, oscilando entre 0´67 y 2´69 casos en la población de la isla.

4.3.-ORGANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS EN EL ÁREA DE SALUD DE LAS ISLAS DE IBIZA Y FORMENTERA.

El Área de Salud de Ibiza y Formentera⁶⁶ consta de una gerencia única, con sede en el hospital de Can Misses, de cuatro centros de salud (Can Misses, Vila (ambos situados en la ciudad de Ibiza), San Antonio y Santa Eulalia) y dos hospitales (el de Can Misses y el hospital de Formentera, inaugurado en Enero del año 2007 (antiguo Centro de Salud)). El Área da cobertura sanitaria a una población de 135.432 habitantes. La distancia entre las islas de Ibiza y Formentera es de 20´32 km. por mar (11 millas náuticas) y la comunicación entre ellas es exclusivamente marítima.

4.3.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS IMPLICADOS EN LA ATENCIÓN DE LOS ENFERMOS ONCOLÓGICOS EN LA ISLA DE FORMENTERA.

Se describirán de mayor (hospital de Son Dureta) a menor nivel (hospital de Formentera):

4.3.1.1.-Estructura organizativa del Hospital de Son Dureta de la isla de Mallorca⁶⁷.

Hospital de tercer nivel, el cual dispone de los siguientes servicios:

1. **Servicio de diagnóstico por imagen:** radiología convencional, dos unidades de Tomografía axial computerizada (TAC) de última generación, una unidad de Resonancia

magnética (RM) y cuatro unidades de diagnóstico por ultrasonidos. El servicio de radiología, en colaboración con el de Anatomía Patológica, realiza diagnósticos por biopsia percutánea o punción-aspiración con aguja fina de lesiones de tórax y abdomen, controladas por TAC o ultrasonidos. Asimismo, también participa en la ablación de tumores hepáticos mediante etanol y radiofrecuencia y en el tratamiento de las vías biliares.

2. **Servicio de Medicina Nuclear:** dispone de dos gammacámaras para el diagnóstico por isótopos (escáner óseo, gammagrafía con galio, venticulografía isotópica, gammagrafía tiroidea...). También realiza todos los tratamientos que requieren isótopos radiactivos. Dispondrá pronto de un equipo de diagnóstico metabólico y funcional mediante una Tomografía de emisión de positrones.
3. **Diagnóstico endoscópico:** endoscopias de tubo digestivo alto y rectosigmoidoscopias, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y colocación de endoprótesis biliares y prótesis esofágicas. Ecoendoscopia para el diagnóstico de extensión de neoformaciones esofágicas, pancreáticas y de recto-sigma. Fibrobroncoscopia, técnicas de biopsia bronquial y transbronquial, y pruebas funcionales respiratorias. Mediastinoscopia y toracoscopia. Laparoscopia ginecológica.
4. **Diagnóstico citohistológico:** histología, citología, técnicas de inmunohistoquímica, técnicas de diagnóstico inmunológico, diagnóstico genético y biomolecular y valoración de riesgo genético.
5. **Tratamiento del cáncer:** cirugía general y digestiva, cirugía torácica, neurocirugía, ginecología, cirugía maxilofacial y ORL.
6. **Servicios específicos para el tratamiento del cáncer:**
 - Servicio de Oncología radioterápica: unidad de cobaltoterapia y un acelerador. Personal específico: un jefe de servicio y cuatro médicos adjuntos.

- Servicio de Hematología: unidad de transplante de médula ósea y hospital de día. Personal específico: un jefe de servicio y cinco hematólogos clínicos.
- Servicio de Oncología médica. Personal específico: un jefe de servicio y seis médicos adjuntos.

4.3.1.2.-Estructura organizativa del hospital de Can Misses.

El hospital de Can Misses⁶⁶ es un centro público gestionado por el Servicio de Salud de las Islas Baleares (Ib-salut). Es el hospital de referencia del Área y da servicio a 134.727 tarjetas sanitarias (datos de Mayo del año 2008). Cumple funciones de hospital comarcal, con ciertos servicios reforzados debido a su insularidad. El mismo consta de:

- 177 camas de hospitalización.
- 5 quirófanos de intervenciones programadas y un quirófano de urgencias.
- 6 salas de hospitalización de día para enfermos oncológicos y hematológicos.
- 15 salas para hospitalización de día de enfermos psiquiátricos.
- Una sala para hospitalización de día de enfermos de SIDA.
- Una sala para hospitalización de día quirúrgico.
- 26 salas para enfermos de hemodiálisis.

El hospital de Can Misses acoge, a través de su Unidad Docente, a médicos residentes en las especialidades de Medicina Familiar y Comunitaria, y Psiquiatría, así como enfermeras y matronas en periodo de formación. En el año 2008 se formaron un total de 21 médicos residentes y 6 enfermeras. Además, la Unidad Docente colabora en la formación continuada y de pregrado, tanto de medicina como de enfermería.

El hospital de Can Misses cuenta con un edificio principal y un anexo donde se encuentran las consultas de nefrología y se realizan los tratamientos de hemodiálisis. La estructura del edificio principal es la siguiente (**TABLA 11**):

TABLA 11. Estructura del hospital de Can Misses (tomado de la página web del Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)⁶⁶.

Planta 3	
Servicios hospitalarios.	Consultas.
Dirección del Área de Salud de Ibiza y Formentera.	Neurofisiología-Unidad del Sueño.
Docencia-Formación.	Medicina interna.
Biblioteca.	Oncología.
Salón de Actos.	Reumatología
Unidad de Hospitalización Domiciliaria.	--
Cirugía Mayor Ambulatoria.	--

Planta 2	
Servicios hospitalarios.	Consultas.
Medicina interna.	Cardiología.
Especialidades médicas.	Hematología.
Unidad de psiquiatría.	Banco de sangre.
--	Laboratorios (extracción de sangre).
--	Control de Sintron.

Planta 1	
Servicios hospitalarios.	Consultas.
Traumatología.	Odontología.
Cirugía y especialidades quirúrgicas.	Ginecología.
Bloque quirúrgico.	Obstetricia.
Paritorios.	Medicina interna.
Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).	Neumología-tabaquismo.

--	Oftalmología.
--	Digestivo-endoscopia.
--	Dermatología.

Planta 0

Servicios hospitalarios.	Consultas.
Recepción-Citaciones.	Cirugía.
Admisiones.	Anestesia.
Traslados.	Logopedia.
Servicio de Atención al Paciente.	Neurología.
Tocoginecología – Maternidad.	Pediatría.
Pediatría.	Urología.
Radiodiagnóstico.	Otorrinolaringología.
Urgencias.	Traumatología.
--	Endocrinología.
--	Ecografías obstétricas (adunto a Maternidad).

Planta -1

Servicios hospitalarios.	Consultas.
Rehabilitación.	Rehabilitación.
Farmacia.	Fisioterapia.
Anatomía patológica.	--

4.3.1.3.-El servicio de oncología del hospital de Can Misses⁶⁶.

Dispone de servicio de oncología, con unidad de quimioterapia y un departamento

de oncohematología. Los procedimientos que lleva a cabo dicho servicio son:

- Tratamiento quimioterápico convencional.
- Tratamiento hormonal.
- Tratamiento paliativo y/o de soporte.
- Procedimientos diagnósticos: biopsia de médula ósea y test de susceptibilidad genética al desarrollo de enfermedades cancerígenas.
- Protocolos de investigación.
- Hospitalización y urgencias oncológicas.
- Hospital de día oncohematológico.

4.3.1.4.-La Unidad de Hospitalización Domiciliaria (UHD)⁶⁶.

La UHD es un servicio hospitalario que atiende al paciente en su domicilio hasta la finalización de su tratamiento, previa conformidad por el mismo o familiar responsable en caso de no poder decidir el enfermo por ser menor de edad o no disponer de sus plenas facultades. Generalmente se designa un cuidador principal, al cual se pone al corriente del tratamiento y de las visitas periódicas a realizar por el equipo de la UHD. Se exigen unas condiciones socio-sanitarias mínimas para el domicilio (agua corriente, electricidad, teléfono, etc...).

En el momento que la situación clínica del paciente lo permita, éste puede ser dado de alta, recibiendo toda la información en relación al informe médico, así como el tratamiento pautado y el seguimiento posterior. Se remite una copia del informe al médico de Familia y al equipo de enfermería con las recomendaciones necesarias para mantener la atención que satisfaga las necesidades de salud del paciente.

El equipo de profesionales que forman parte de esta unidad (dos médicos y cuatro enfermeras) realizan, como mínimo, una visita domiciliaria diaria por la mañana o la tarde de los casos captados. Según el tipo de demanda, la visita la realiza el médico, la enfermera o ambos. La disposición de la UHD es de 8 a 22 h. todos los días, en coordinación con el 061 para las visitas urgentes.

Las principales funciones de la UHD son:

- Manejo de ostomas: seguimiento y educación sanitaria del paciente ostomizado (colostomía, ileostomía, gastrostomía, traqueostomía, ureterostomía, nefrostomía).
- Sondaje nasogástrico.
- Sondaje uretral y lavado vesical.
- Sondaje rectal.
- Paracentesis diagnóstica y evacuadota.
- Toracocentesis paliativa.
- Administración, control y educación sanitaria del manejo de inhaladores, nebulizadores, aerosoles y oxigenoterapia.
- Aspiración de secreciones.
- Administración de enemas de limpieza comercializados o personalizados.
- Desimpactación y extracción manual de fecalomas.
- Soporte por los Equipos de Atención Primaria para consultas y visitas conjuntas de enfermos complicados.
- Atención de pacientes con patología médica (infecciones (endocarditis, neumonías, gastroenteritis, diverticulitis no complicada, infecciones urinarias, celulitis, etc...), trombosis venosa profunda, control domiciliario de pacientes dados de alta de un tromboembolismo pulmonar, etc...), cura de úlceras vasculares, cuidados del pie diabético, etc...), pacientes con fractura ósea dados de alta (manejo del dolor en pacientes con fractura de pelvis, vertebral, etc...).

- Pacientes operados dados de alta (complicaciones postquirúrgicas de la herida (dehiscencias, infecciones, hematomas, etc...), complicaciones médicas asociadas, retirada de puntos de sutura y grapas, manejo y retirada de drenajes, drenaje de abscesos subcutáneos, etc...).
- Pacientes diagnosticados de enfermedad crónica terminal (insuficiencia cardíaca congestiva descompensada, EPOC avanzado, cirrosis hepática, edad avanzada, diabetes, SIDA y **enfermos de cáncer**).
- Cuidados paliativos: educación familiar del manejo del enfermo (limpieza, nutrición, cuidados de la piel, cambios posturales, mantener el ciclo sueño-vigilia, cambios posturales, etc...). Control del dolor aplicando la escala analgésica (incluyendo opiáceos orales, sublinguales, parenterales y transdérmicos) y de otros síntomas del paciente terminal (astenia, anorexia, insomnio, estreñimiento, náuseas, vómitos, deterioro cognitivo, agonía). Manejo de la vía subcutánea con administración de analgésicos, sedantes, neurolépticos, antiespasmódicos, corticoides, etc... Utilización de bombas de infusión electrónicas, manejo y seguimiento de la úlcera neoplásica, nutrición parenteral e hidratación.
- Cumplimentación de certificados de defunción.

4.3.1.5.-Estructura organizativa del hospital de Formentera. El área de Atención Primaria del Hospital de Formentera.

El año que se realizó este estudio (2005), la isla de Formentera tenía una población de 8.055 habitantes de la que 6.534 tenían tarjeta sanitaria. Hasta diciembre de 2006, la población de Formentera era atendida en el Centro de Salud (ubicación donde se realizó este estudio). En el mismo se realizaban las siguientes actividades:

- Asistencia sanitaria básica o de primer nivel: cuatro médicos generalistas, organizados en microequipos con sus correspondientes enfermeras.

- Servicio de emergencias del 061 (cinco médicos de emergencias y cinco enfermeras, con turnos rotatorios de guardias de 24 horas con un médico y enfermera por turno).
- Servicio de traslado urgente con helicóptero: Los casos urgentes indicados para su derivación al hospital de Can Misses son trasladados con un helicóptero adscrito al servicio de Emergencias del 061. Los desplazamientos por vía aérea son utilizados solamente para el transporte sanitario de pacientes, suponiendo un considerable avance por la rapidez en los traslados, estando el helipuerto de llegada en el mismo hospital de Can Misses. Dicho servicio se implantó en el año 1997, siendo anteriormente los traslados por mar, con sus terribles inconvenientes (mayor tiempo de traslado, perjudicial para los enfermos en estado crítico, el problema de la climatología, etc...).
- Prescripción y realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Prevención y promoción de la salud.
- Información y vigilancia de la salud.
- Atención a la adolescencia, la tercera edad, grupos de riesgo, drogodependencias y enfermos crónicos y pacientes domiciliarios.
- Atención a la infancia (pediatría).
- Atención en salud mental (consulta de psiquiatría cada 15 días).
- Trabajo social (consulta semanal).
- Ginecología (consulta quincenal).
- Traumatología (consulta semanal).
- Dermatología (consulta quincenal).

El Centro de Salud se clausuró en diciembre del año 2006, inaugurándose el hospital de Formentera en Enero del año 2007 y desplazándose el Equipo de Atención Primaria al mismo. Allí se ampliaron las actividades contempladas en la Cartera de Servicios con las siguientes actividades:

- Doce camas de hospitalización, tres camas de observación y tres camas de hospital de día.
- Un quirófano y una sala de partos.
- Tres salas de hemodiálisis.
- En el servicio de Urgencias, dos boxes de observación, dos de exploración, un box de reanimación cardiopulmonar, un box de curas y un box de traumatología. El equipo médico atiende urgencias ambulatorias y domiciliarias, estas últimas a través del 061. Los casos urgentes indicados para su derivación al hospital de Can Misses son trasladados con un helicóptero adscrito al servicio de Emergencias del 061.
- Un gimnasio de fisioterapia.
- Un salón de actos con capacidad para 50 personas.
- Consultas de odontología (1), trabajadora social (1), pediatría (1), medicina interna(1), cirugía general(1), dermatología(1), psiquiatría(1), psicología(1), oftalmología(1), traumatología(1), **oncología** (1), rehabilitación (1), odontología (1) y medicina general(4). El psiquiatra, psicólogo, dermatólogo, oncólogo y médico rehabilitador vienen de Can Misses a la consulta del hospital con una periodicidad quincenal.
- Atención a la mujer maltratada y salud mental infanto-juvenil.

4.4.-CONSULTA DE LAS ÓRDENES Y DISPOSICIONES PUBLICADAS POR EL CONSELL DE SANITAT I CONSUM DEL GOVERN BALEAR EN LO REFERENTE A LA ATENCIÓN Y CUIDADO DE LOS ENFERMOS DE CÁNCER.

El día 1 de septiembre del año 2002, la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares asumió las competencias en gestión sanitaria. A partir de la Ley General de Sanidad, como instrumento normativo para el desarrollo de las políticas sanitarias en todo el estado español y garante de una asistencia sanitaria equitativa, se elaboró un instrumento de planificación y coordinación a partir del cual hacer un análisis de la salud de la comunidad balear, priorizar los problemas de salud, definir las áreas prioritarias de intervención y orientar las estrategias para alcanzar los objetivos propuestos. Fruto del esfuerzo combinado de numerosas instituciones públicas (Dirección General de Salud Pública, Oficina del Plan de Salud, Escuela Andaluza de Salud Pública-Asesoría externa, Dirección General de Evaluación y Acreditación, y la Dirección General de Planificación y Coordinación Asistencial del Ibsalut) se gestó el **Pla de Salut de les Illes Balears 2003-2007**⁶⁷. Aquí se aborda, en rasgos generales, el apartado del cáncer en las islas Baleares.

4.4.1.-ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD.

Desde el Ministerio de Sanidad y Consumo y de acuerdo con el proyecto de Ley de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, se han puesto en marcha la elaboración de programas integrales de atención sobre los problemas de salud más prevalentes o relevantes en las diferentes comunidades autónomas del estado español. Uno de ellos es el Plan Integral del Cáncer.

4.4.1.1.-Prevención Primaria.

El tabaco es uno de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo de aproximadamente un tercio de los tumores (cavidad oral, faringe, laringe, pulmón, vejiga,

páncreas y riñón). En la isla de Mallorca, un 47% de los tumores en varones y un 11% en mujeres está asociado al tabaco. Según la Encuesta de Salud de las Islas Baleares (ESIB) realizada en el año 2001, la prevalencia de fumadores en la población de 15 o más años es del 32'9% en varones y 28'7% en mujeres. Esta prevalencia es más elevada en el grupo de edad de 15 a 44 años (42'9%), donde no existe apenas diferencia entre sexos. El Govern Balear aprobó el 10 de Enero del año 2003 un plan de lucha contra el tabaco en las islas Baleares⁶⁸. El mismo incluye programas dirigidos a la población general, la población joven, profesionales sanitarios y la promoción de espacios sin humo.

La dieta es otro factor importante de riesgo: la promoción de hábitos de vida saludables, el consumo de frutas y verduras, pescado, moderación en el consumo de alcohol, la limitación en el consumo de grasas y el control del peso forman parte de una estrategia común que persigue el prevenir la aparición de enfermedades cancerosas así como otras patologías crónicas (cardiovasculares, obesidad, diabetes, etc...). En los años 1999-2000 se realizó un Estudio de Nutrición de las Islas Baleares (ENIB) con el fin de conocer los hábitos alimentarios, los conocimientos y actitudes frente a la alimentación y la obesidad en la población de 15-44 años de edad⁶⁹. Los resultados mostraron un elevado consumo de fruta, verdura y aceite de oliva, así como de carne, leche y pescado, y pobre en legumbres, cereales y patatas (patrón con algunas características de la dieta mediterránea). El estudio reveló que el 13% de la población balear es obesa, el 30% tiene sobrepeso y el 39% tiene un estilo de vida sedentario.

4.4.1.2.- Detección precoz.

Hoy en día, por desgracia, es muy difícil evitar el cáncer a través de la prevención primaria por la gran dificultad de intervención sobre los factores de riesgo conocidos. La detección precoz y el estadiaje sigue siendo el principal factor pronóstico⁷⁰.

Las islas Baleares es la tercera comunidad, después de Navarra y Tarragona, donde la incidencia del **cáncer de mama** es mayor. El Programa de detección precoz⁷¹ se implantó en la isla de Menorca en el año 1997, en Mallorca en 1998 y en Ibiza y Formentera en el 2001. Está dirigido a todas las mujeres de entre 50 y 64 años de edad residentes en las islas Baleares. Éstas reciben una invitación para realizar una mamografía de doble proyección y doble lectura (triple

si hay discordancias) de frecuencia bienal. Para la puesta en marcha del programa se creó una Unidad central, tres unidades de diagnóstico (una en cada isla), y diversas unidades para la realización de mamografías. La garantía mínima de calidad para cumplir los programas se rige por el documento “Las directrices europeas de garantía de calidad del cribaje mamográfico”, editado por la Red Europea del Cribaje del Cáncer de Mama⁷². El porcentaje de participación es aproximadamente de un 60% de promedio, mostrándose a través de encuestas telefónicas que un porcentaje importante de pacientes recurre a servicios ginecológicos privados para la realización del cribaje. A lo anterior Según datos de la Encuesta de Salud de las Islas Baleares (ESIB)⁷³, el 71% de las mujeres de entre 50 y 64 años se hacía una mamografía periódicamente. Los problemas de gestión hospitalaria durante los primeros años de implantación del programa, la excesiva rotación de profesionales, especialmente en Menorca e Ibiza, la reestructuración coincidente de los servicios hospitalarios en los años 1999-2001 y los problemas retributivos de los profesionales en los diferentes hospitales afectaron, sin duda, a la implantación de los circuitos, la accesibilidad, los tiempos de diagnóstico y la citación de las pacientes.

El **cáncer de cuello uterino**, por su fácil abordaje preventivo y terapéutico, está dentro de la lista de neoplasias con muerte evitable. A pesar de ello, sigue siendo una de las primeras causas de mortalidad femenina en el mundo. Según los datos del Registro de Cáncer de los años 1988-1994, la incidencia del cáncer de cuello uterino en Mallorca es de 13´83 casos por 100.000 habitantes, doblando la tasa nacional y destacando la elevada incidencia de tumores in situ detectados en mujeres jóvenes. Las actuaciones en la comunidad autónoma de las islas Baleares va dirigida a la captación de pacientes de forma oportunista. En Atención Primaria, el Programa de Actividades Preventivas para la Promoción de la Salud (PAPPS) recomienda inicialmente la realización de una citología anual durante dos años y después cada cinco en el grupo de mujeres de 35 a 65 años de edad. A las mujeres mayores de 65 años sin citologías previas en los últimos cinco años se les ofrecerá hacerse dos tests de papanicolau consecutivos anuales y, si ambos son normales, no se propondrán más intervenciones. A pesar de estas recomendaciones, se ha impuesto la rutina de hacer las citologías cada año o dos años por la presión social ejercida por el colectivo femenino, que exige seguir estas pautas.

El Servicio de Salud de las islas Baleares realizó en el año 2001 unas 30.000 citologías cervico-vaginales. La Encuesta de Salud de las Islas Baleares (ESIB)⁷³ muestra que un 55´8 % de las mujeres de entre 20 y 69 años se hace periódicamente una citología. En un análisis posterior de los datos se observó que las mujeres de clase socioeconómica baja o nivel educativo

inferior se hacían citologías en menor proporción que las de clase social alta o nivel educativo superior⁷⁴.

El cribaje del **cáncer colorectal** en las Islas Baleares sigue las recomendaciones de la Unión Europea, la cual aconseja la práctica del test de sangre oculta en heces⁷⁵ y, en caso de positividad, la confirmación posterior mediante colonoscopia dependiendo de la experiencia profesional en el cribaje y los recursos disponibles.

Sobre el **cáncer de próstata**, el comité consultivo de la Unión Europea no recomienda el cribaje mientras los estudios aleatorios no demuestren una disminución de la mortalidad y una mejora de la calidad de vida⁷⁶. En la comunidad balear no existe un protocolo de manejo de los pacientes sospechosos. Se ha identificado un aumento de las peticiones del Antígeno Prostático (PSA) por los médicos de Atención Primaria.

4.4.1.3.- Proceso asistencial.

El grado de conocimiento de la población sobre los signos y síntomas de alarma es un punto clave para que acudan a la consulta en caso de sospecha. Estudios realizados sobre el grado de conocimiento, creencias y actitudes de la población sobre el cáncer concluyen que son necesarios esfuerzos formativos con los pacientes de edad avanzada, de bajo nivel educativo.

El primer punto de contacto suele ser la consulta con el médico de Familia y, en ocasiones, el servicio de urgencias de los centros hospitalarios. No hay información disponible para valorar el peso de los servicios de urgencias como puerta de acceso de estos enfermos.

En Formentera, los pacientes oncológicos son diagnosticados fundamentalmente por sospecha clínica en la consulta (tos que no remite habitualmente con medicación oral, pérdida de peso y/o de apetito, disfagia, hematuria, hematoquecia, hematemesis, linfedema de una extremidad, etc....), siendo remitidos al servicio de urgencias del hospital de Can Misses para su ingreso. Solamente dos tumores son diagnosticados por programas de screening: mama y cuello uterino.

El equipo de Atención Primaria juega un papel fundamental en la prevención primaria (consejos para abandonar el tabaco, evitar el consumo excesivo de alcohol, la exposición a tóxicos ambientales, mantener un estilo de vida saludable, etc....)⁷⁷ y en el soporte de los programas de cribaje. También su función como “puerta del sistema” es vital para derivar los casos sospechosos al hospital de referencia para su valoración y asistencia inmediata. Actualmente no hay protocolos establecidos para la captación y diagnóstico precoz de los casos sospechosos. En la Fundación Son Llàtzer se ha creado la figura de un médico oncólogo consultor a quien poder dirigirse telefónicamente para comentar los casos sospechosos y que coordina el proceso de derivación de los pacientes a los servicios hospitalarios para llevar a cabo la confirmación diagnóstica y el tratamiento correspondiente. No hay estudios en la actualidad que evalúen esta iniciativa.

Un estudio realizado en dos centros de salud de Mallorca⁷⁸ mostró que el médico de Atención Primaria intervino en el proceso diagnóstico de los pacientes sospechosos en un 63% de los casos y que un 55% fue derivado de forma urgente al hospital. El tiempo entre el inicio de los síntomas y la primera visita era de 19 días aproximadamente de media, 11 días entre la primera consulta y la derivación al hospital, 48 días entre la primera consulta y la confirmación diagnóstica y, finalmente, la media para el inicio del tratamiento fue de 75 días, atribuyéndose la mayor parte del retardo al medio hospitalario.

4.4.1.4.-Fase diagnóstica y terapéutica.

Una vez se ha diagnosticado al paciente (en un 90% de los casos por confirmación histológica), se le deriva al servicio correspondiente para recibir tratamiento (cirugía, radioterapia o quimioterapia). Tanto la vía de acceso como el servicio donde recibirá el tratamiento influyen en la variabilidad del manejo del enfermo oncológico. La existencia de comités de tumores en los hospitales, en los que participan especialistas de diferentes servicios, favorece el intercambio científico y el consenso para el tratamiento más apropiado para cada paciente, partiendo de la evidencia científica existente. En el Comité de Tumores del hospital de Can Misses participan especialistas de los diferentes servicios (cirujano general, urólogo, gastroenterólogo, etc...) y, ocasionalmente, oncólogos del hospital de Son Dureta de Palma de Mallorca, con el objetivo de consensuar el abordaje multidisciplinar más adecuado de la

enfermedad del paciente (cirugía, quimioterapia, radioterapia y/o tratamiento paliativo domiciliario).

No todos los hospitales de la comunidad balear disponen de radioterapeutas, cirugía torácica o neurocirujanos. En el hospital de Can Misses se administra quimioterapia para la mayoría de los tumores, debiendo ser remitidos al hospital de Son Dureta de Mallorca los pacientes tributarios de radioterapia. Se deberían reforzar los mecanismos de colaboración intra e interhospitalaria para garantizar la equidad del sistema para todos los pacientes, intentando minimizar en la medida de lo posible la problemática de residir en una comunidad multiinsular. La implantación de la historia clínica informatizada en las islas Baleares ayudará a mejorar la coordinación con el nivel especializado en el seguimiento de los pacientes oncológicos una vez han sido tratados en el hospital.

Un aspecto a tener en cuenta es la valoración de las necesidades, expectativas y satisfacción de los pacientes atendidos. La Encuesta de Salud de las Islas Baleares muestra un elevado grado de satisfacción con los servicios sanitarios utilizados en los últimos doce meses, aunque son resultados obtenidos de la población general. Actualmente hay un estudio en marcha para comparar los diferentes modelos de Atención Primaria y de equipos de atención domiciliaria a los enfermos de cáncer en fase avanzada.

4.4.1.5.-Actividad asistencial.

En el año 2001 y según el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)⁷⁹, el número de altas con el diagnóstico de cáncer en los hospitales de las islas Baleares fue de 6.598, representando un 11´46% del total de altas. Esta cifra es más elevada que la observada en el año 1999 (8´38%). Una de cada cuatro altas fue por quimioterapia y radioterapia (una de cada cinco en el año 1999). Entre los principales diagnósticos motivo de ingreso encontramos los tumores de pulmón y vejiga en hombres y de mama en mujeres.

Un problema de especial relevancia es la lista de espera para la radioterapia en las islas Baleares. Aunque no hay estudios concluyentes sobre el impacto del retardo del tratamiento en la supervivencia de los pacientes, los tratamientos combinados de radio y quimioterapia ven

comprometida su eficacia por las listas de espera prolongadas. Un 40-50% de los pacientes requieren irradiación en cualquier momento de la evolución de su enfermedad (la mitad, aproximadamente, con fines paliativos). En el resto de España esta cifra es más baja, sobre todo por el bajo porcentaje de irradiaciones paliativas (35%).

Un análisis de los recursos necesarios publicada en el Libro Blanco de Oncología⁸⁰ basándose en las recomendaciones de la Asociación Española de Radioterapia Oncológica (AERO) calcula una unidad de megavoltaje necesaria por cada 200.000 habitantes y 17 radioterapeutas por millón de habitantes. En la comunidad balear existen 3 unidades de radioterapia disponibles de las 4 recomendables y 6 radioterapeutas de los 14 recomendables.

4.4.1.6.-La asistencia oncológica en la sanidad privada.

Según los datos de la Encuesta de Salud de las Islas Baleares (ESIB), el 28,8% de los encuestados tiene un seguro médico privado, subiendo este porcentaje en la población de 45-64 años a un 34%. Por islas, la de Mallorca es la que presenta un mayor porcentaje de población con este tipo de cobertura sanitaria. En Mallorca trabajan ocho oncólogos (cuatro a tiempo parcial, tres a jornada completa y un oncólogo con función consultora) y dos radioterapeutas. Uno de los centros privados tiene una unidad de radioterapia. Problemas detectados en el ámbito de la sanidad privada son la falta de comunicación entre los profesionales implicados y la no existencia de comités de tumores para consensuar la mejor estrategia diagnóstica y terapéutica para el paciente. También se observa una falta de comunicación entre los médicos generalistas de los pacientes. Otro aspecto relevante a tener en cuenta es la falta de cobertura en asistencia domiciliaria y los escasos ingresos prolongados en centros hospitalarios privados de pacientes con cáncer en fase terminal.

4.4.1.7.- Las curas paliativas.

El Plan sociosanitario⁸¹ de las islas Baleares contempla como tributarios de asistencia domiciliaria paliativa a los enfermos crónicos inmobilizados y a los diagnosticados de enfermedad terminal. De los programas de Atención Primaria con dimensión sociosanitaria

destaca el Programa de atención domiciliaria, de aplicación obligatoria en todos los centros de salud desde abril de 1994, dirigido a los pacientes inmovilizados y terminales. En este mismo ámbito, existe desde el año 1999 el Equipo de Atención de Soporte Domiciliario el cual atiende los pacientes inmovilizados complejos y terminales, oncológicos o no.

En el año 2000 fallecieron de cáncer en las islas Baleares 1.803 pacientes (1.477 en Mallorca, 158 en Menorca, 157 en Ibiza y 11 en Formentera). Suponiendo que el 90% de los pacientes atendidos llegan a estadio terminal de la enfermedad, se llega a tener una incidencia anual 1.622 pacientes en fase terminal (1.329 en Mallorca, 142 en Menorca, 141 en Ibiza y 10 en Formentera). Considerando una supervivencia media de 99 días en los pacientes en fase terminal, la prevalencia de pacientes terminales por islas serían 360 en Mallorca, 39 en Menorca e Ibiza y 3 en Formentera.

El paciente tumoral tiene principalmente una muerte hospitalaria (75%) pero es muy probable que haya disminuído en los últimos años. En el año 2002, un 60% de los pacientes atendidos por Equipos de soporte en atención domiciliaria murieron en el hospital. De los datos conjuntos de la Unidad de curas paliativas y Equipos de soporte en atención domiciliaria en el año 2000, en Mallorca se registraron 621 pacientes terminales, de los que se calcula que aproximadamente un 38% recibió curas paliativas ofrecidas por estos equipos.

En el momento actual no hay un programa integral de tratamientos paliativos en las islas Baleares ni hay un conocimiento de los recursos disponibles por los miembros de la comunidad balear, lo cual dificulta la integración de los pacientes en la red sanitaria⁸². Por otro lado, los recursos sociales y sanitarios dependen de diferentes administraciones, lo cual dificulta la accesibilidad por parte de los usuarios.

En cuanto a la figura del cuidador, tan necesaria en la asistencia a los enfermos terminales, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha elaborado una Guía de criterios en la que se recogen todas las necesidades referentes a los familiares y responsables cuidadores.

4.4.1.8.-La rehabilitación de los enfermos oncológicos.

El paciente oncológico debería iniciar su rehabilitación desde el proceso diagnóstico hasta que adquiriera un nivel deseable de independencia. Para ello es fundamental que los profesionales sanitarios se involucren no sólo en mejorar la supervivencia de estos pacientes, sino también en dar soporte emocional, psicológico y físico, transmitiendo las habilidades e información necesaria independientemente del pronóstico de la enfermedad. Médicos rehabilitadores, fisioterapeutas, enfermeras de rehabilitación, logopedas, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales, psicólogos y técnicos ortopedas deberían formar parte de los equipos de rehabilitación de los pacientes oncológicos. En el caso de los niños enfermos de cáncer, es fundamental contar con profesionales en rehabilitación cognitiva para ayudar a recuperar las funciones intelectuales, mermadas en los casos tratados con cirugía cerebral, radioterapia y/o quimioterapia.

En la comunidad balear no hay un servicio de rehabilitación específico del enfermo oncológico. La mayor parte de las iniciativas existentes son de carácter privado, con o sin subvención del Govern Balear. Se tratan generalmente de asociaciones constituídas por enfermos, familiares y voluntarios integrados en organismos nacionales o internacionales que buscan mejorar la calidad de vida de los enfermos de cáncer y de su entorno sociofamiliar, dando soporte emocional y psicológico, informando y asesorando a los cuidadores y familias y promoviendo la sensibilización social frente a la enfermedad, favoreciendo el aprendizaje de habilidades que faciliten la integración social y formando a profesionales y voluntarios. La mayor parte de estas asociaciones trabajan en solitario ya que no hay una visión integral de la rehabilitación de estos pacientes por parte de los profesionales que atienden al enfermo de cáncer y su entorno: cirujanos plásticos, oncólogos, logopedas, rehabilitadores, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, etc....

4.5.-VALORACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS ENFERMOS ONCOLÓGICOS EN LA ISLA DE FORMENTERA, DESTACANDO LA INSULARIDAD COMO RASGO PECULIAR AÑADIDO.

Tras revisar a fondo la bibliografía existente, las disposiciones del Programa de Salud del Servicio Balear de Salud y hacer las entrevistas a los profesionales clave del sector (al Director de Gestión del hospital de Can Misses, al Jefe del Departamento de Oncología del hospital de Can Misses y al Jefe de la Unidad de Hospitalización Domiciliaria de Ibiza y Formentera) se pormenizaron las principales carencias asistenciales del cupo médico de la isla de Formentera en los casos enfermos de cáncer:

4.5.1.-La isla de Formentera padece el inconveniente de la **doble insularidad** al depender, por no disponer de ellos, de parte de los servicios sanitarios del hospital de Can Misses de Ibiza y éste, a su vez, depende parte de su asistencia sanitaria del hospital de Son Dureta de Mallorca. Ello conlleva el desplazamiento o traslado del paciente al hospital de referencia de Ibiza para determinados procedimientos diagnósticos y terapéuticos, debiendo ser remitido al hospital de Son Dureta de Mallorca para aquellos tratamientos y/o exploraciones diagnósticas que el hospital de Can Misses no puede ofrecer, con las consiguientes dificultades y molestias para los familiares y el paciente, muchas veces con signos de enfermedad avanzada.

4.5.2.-No hay un programa de cribaje del carcinoma colorectal (el test de determinación de sangre oculta en heces tiene un escaso valor predictivo, con un importante porcentaje de colonoscopias ulteriores negativas), **tampoco hay infraestructura ni circuitos de derivación sistemática** en el hospital de Formentera ni en el resto de los centros de Ibiza. Se derivan al servicio de Digestivo para controles endoscópicos periódicos aquellos casos de riesgo (historia de cáncer de colon familiar o con poliposis adenomatosa) así como a todo paciente mayor de 50 años de edad con síntomas de sangrado rectal que no remite espontáneamente o con tratamiento médico antihemorroidal, en caso de tener este problema de salud concomitante.

4.5.3.-Los pacientes oncológicos que tienen mal pronóstico son remitidos al domicilio, donde reciben tratamiento paliativo y asistencia por una **Unidad de Hospitalización Domiciliaria (UHD)**, compuesta por dos médicos y cuatro enfermeras. Dicha unidad funciona en Ibiza pero **no está implantada en Formentera**, teniendo dificultades para desplazarse a la Pitiusa menor

por ser la marítima la principal vía de comunicación entre ambas islas, donde a veces se impone la meteorología, sobre todo en invierno (en esa época también se restringen los horarios por la marcada disminución de usuarios, circunscritos a los residentes de la isla) a pesar de los avances técnicos con los nuevos catamaranes impulsados con turbinas. No obstante, la UHD se desplaza periódicamente para determinados pacientes (enfermos jóvenes diagnosticados de cáncer o pacientes con cáncer avanzado y situación sociofamiliar compleja) o por solicitud expresa del médico de cabecera. Para los demás casos, es el médico de cabecera el que atiende al paciente oncológico en el domicilio, aunque mantiene una comunicación fluida con la UHD para resolver dudas y consultar determinados tratamientos y problemas que van surgiendo a lo largo de las últimas etapas de vida del enfermo. Durante este proceso, el paciente puede ser trasladado nuevamente a Ibiza para tratar, de una forma quirúrgica o médica, una determinada complicación que afecte seriamente su calidad de vida.

4.5.4.-La población de Formentera no tiene el conocimiento suficiente sobre la importancia de prevenir el cáncer a través de la promoción de estilos de vida saludables. No hay programas organizados en ese aspecto, ni en el hospital ni en los centros educativos para concienciar a la población desde edades tempranas. La promoción de hábitos saludables se lleva a cabo de forma individual, en la consulta del médico o de la enfermera, destacando, eso sí, el taller de tabaquismo organizado desde hace algunos años por el equipo de enfermería del equipo de Atención Primaria, en el que se reúnen los pacientes fumadores con ex-fumadores los cuales aportan sus experiencias en la lucha contra el hábito y la consecución de su abandono.

4.5.5.-No hay programas ni protocolos consensuados entre los profesionales sanitarios de atención a los pacientes diagnosticados de cáncer en fase terminal. Tampoco actividades de formación continuada en ese campo.

4.5.6.-La consulta de oncología se implantó en el hospital en el año 2008, siendo atendida quincenalmente por un médico adjunto del hospital de Can Misses. Se echa en falta la figura de un médico oncólogo consultor al que contactar durante los días que no acude este profesional. Asimismo, la comunicación entre los profesionales del hospital de Can Misses que diagnostican y atienden a los enfermos de cáncer y los de Atención Primaria del hospital de Formentera es escasa y puntual, siendo necesario reforzar el intercambio de información entre ambos ámbitos para mejorar la atención y el seguimiento de estos pacientes (formar a los profesionales sanitarios en la gestión por procesos).

5.-DISCUSIÓN.

5.1.-LIMITACIONES DEL DISEÑO UTILIZADO.

Las limitaciones de este trabajo a destacar son:

5.1.1.- La población de la isla (sólo 8.055 personas residentes) **y la diferencia entre la población con tarjeta sanitaria y la censada de la isla** (1521 personas). Esa diferencia está compuesta, en su mayor parte, por residentes extranjeros, principalmente comunitarios, que pasan estancias en la isla en la época estival, por motivos de trabajo (dueños de negocios turísticos o de restauración) o por vacaciones (segunda residencia en Formentera como lugar de ocio y descanso), regresando a sus países de origen en invierno; y trabajadores de temporada (los meses de Mayo a Octubre), de la península la mayoría, empleados en la hostelería y restauración. Muchos de estos ciudadanos, al igual que los residentes del resto de Europa, se empadronan en Formentera para disfrutar de los descuentos en los viajes en ferry a Ibiza, no estando incluidos en el cupo médico de la isla por conservar sus tarjetas sanitarias en sus países o, en el caso de los trabajadores españoles, comunidades autónomas de origen. A lo anterior hay que sumar la imposibilidad de conseguir un padrón municipal a fecha de Mayo del año 2005. En el Ayuntamiento de Formentera, al término del año, se hace el cómputo global del padrón, cerrándolo el 31 de Diciembre. En el periodo transcurrido (Mayo-Diciembre del año 2005) hubieron, sin duda, migraciones (entradas y salidas) y defunciones que pudieron afectar a la composición final del padrón en su fecha de cierre.

A lo anterior hay que sumar la pertenencia de algunos ciudadanos a seguros médicos privados a través de las Mutuas de funcionarios (profesores, guardia civil, etc..) y también, aunque en menor medida, las deficiencias en la cobertura de la tarjeta sanitaria (pacientes censados que están en trámite de solicitud de tarjeta).

5.1.2.- Este estudio está basado, principalmente, en la documentación clínica de Atención Primaria, introducida con la apertura del Centro de Salud en el año 1994, con lo que muchos casos antiguos, ya curados, no quedaron registrados. La informatización y digitalización de la documentación clínica se llevó a cabo en el Centro de Salud en el año 1999.

A pesar de los progresos significativos en el registro de la documentación clínica en el Centro de Salud de Formentera, sobre todo gracias a la automatización del centro sanitario, fue imposible subsanar el deficiente registro de algunas historias clínicas, pudiendo ello afectar a la fiabilidad y reproductibilidad del estudio.

El Centro de Salud de Formentera se cerró en diciembre del año 2006, siendo trasladado el personal y las historias clínicas al actual Hospital de Formentera, inaugurado en Enero del año 2007.

5.2.-BREVE DESCRIPCIÓN DE OTROS ESTUDIOS DE PREVALENCIA REALIZADOS EN ESPAÑA Y EUROPA.

Se hizo una intensa búsqueda de estudios de prevalencia similares al hecho en Formentera en MEDLINE y en otras fuentes documentales virtuales, no habiéndose encontrado trabajos descriptivos que recojan de forma detallada, al menos en España, todos los casos vivos diagnosticados de cáncer en la actualidad o en el pasado, en un periodo de tiempo tan dilatado, siendo probablemente este estudio pionero en este aspecto.

A continuación se exponen los trabajos de prevalencia de cáncer más importantes realizados recientemente en España y Europa, de cuyos resultados se pueden establecer interesantes comparaciones con los de este estudio:

5.2.1.- Comenzaremos por el estudio de prevalencia quizá más relevante realizado en España, el correspondiente a **“La Situación del Cáncer en España”**, elaborado por el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Instituto de Salud Carlos III según estimaciones de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)⁵⁰, ya explicado en la introducción de este trabajo. El indicador presentado en dicho informe corresponde a los casos ocurridos en un periodo temporal preestablecido. En este caso, se presenta la prevalencia estimada para 1998 (número de casos) teniendo en cuenta el impacto de la incidencia correspondiente al año, a los tres años y a los cinco años anteriores.

Según las estimaciones realizadas, el sistema sanitario español tuvo que atender a unos 430.000 pacientes con cáncer diagnosticados en los 5 años previos. A nivel europeo esta cifra ascendía a 2 millones de pacientes. Se presentó para España una prevalencia total de 1.175´4 casos por 100.000 habitantes en el año 1998 y una “prevalencia parcial”, correspondiente a los pacientes diagnosticados en los 5 años anteriores, de 814 casos por 100.000 habitantes. Las estimaciones correspondientes para Europa fueron de 1.253 y 933 casos por 100.000 habitantes respectivamente.

El mayor impacto en términos de prevalencia correspondió a los tumores de vejiga, próstata, cáncer colorrectal, cáncer de cavidad bucal y faringe; y cáncer de pulmón en hombres. En mujeres, la mayor proporción de casos prevalentes correspondieron a tumores de mama (un 36% del total), seguidos del cáncer colorectal y de cuerpo uterino.

5.2.2.- En el Área de Salud de Guadalajara se hizo en el año 1999 un estudio de prevalencia de punto y su distribución en diferentes zonas geográficas mediante revisión de documentación clínica en fuentes primarias y secundarias⁸³.

En primer lugar, se incluyeron todos los tumores malignos invasivos diagnosticados a partir de los 14 años de edad. Se analizó la distribución general y específica en función del lugar de residencia, comarca y proximidad a centrales nucleares. Se hizo un cálculo de prevalencias crudas y ajustadas por 100.000 habitantes así como la razón de prevalencia con un intervalo de confianza del 95%.

Se detectaron 2.717 casos (prevalencia cruda: 2.034´6 casos por 100.000 habitantes), repartidos al 50% entre el medio urbano y el rural. La prevalencia ajustada a la población mundial fue de 1.295´2 casos por 100.000 habitantes, mayor en el medio urbano (1.479´9 casos por 100.000 habitantes) que en el rural (1.136´3 casos por 100.000 habitantes). En relación con las comarcas geográficas únicamente el cáncer de tiroides, en ese estudio, era más prevalente en mujeres en las zonas más deprimidas y montañosas. Como conclusión, se observó que las prevalencias de cáncer registradas eran similares a las publicadas en la literatura médica y, tras ajuste por edad, mayores en el medio urbano que el rural. También se observó que las

diferencias de prevalencia entre comarcas se relacionaban con las características demográficas, geográficas y el medio urbano.

5.2.3.- El proyecto Europreval.

Las estadísticas de prevalencia del cáncer se han provisto tradicionalmente de fuentes de información limitadas por su deficitario registro debido, sobre todo, a la ausencia de una ordenada sistemática de compilación. Gracias al cada vez más sistematizado seguimiento de nuevos casos incidentes gracias a los sorprendentes avances informáticos y en metodología estadística, es posible hoy en día conseguir información más fiable y completa para estudios de prevalencia a partir de registros anteriores, incluso de los años 70 y 80. Fruto de estos avances fue **el proyecto EUROPREVAL**⁸⁴⁻⁸⁵, el más ambicioso en este campo hasta la fecha, el cual ha estado haciendo estudios de prevalencia del cáncer en la población europea, recogiendo información de registros de tumores de 17 países europeos, compilando un total de 3 millones de enfermos vivos diagnosticados de cáncer en el periodo comprendido entre 1970 y 1992. Toda esa información era, y es, esencial a la hora de elaborar programas y políticas de prevención del cáncer en la población de la Unión Europea.

En Mayo del año 2001 se creó el apartado en el que se recogen las prevalencias de los once tumores incluídos en el registro, estimadas a partir del índice de clasificación de 1992: gástrico, colon, recto, pulmón, mama, cérvix uterino, útero, próstata, melanoma, enfermedad de Hodgkinn y leucemia.

Se estimó una prevalencia promedio de cáncer de un 2% para los países de la Unión Europea. Se obtuvieron prevalencias desde los 1.170 casos por 100.000 habitantes en Polonia hasta los 3.050 por 100.000 en Suecia. Los países con mayor prevalencia de cáncer eran: Suecia (3%), Suiza, Alemania e Italia; mientras que aquellos con menor índice fueron Polonia (1%), Estonia y Eslovenia. Del total de casos diagnosticados, 61% eran mujeres y 57% varones.

Los casos diagnosticados en los últimos 2 años (1999 y 2000) constituyeron el 22% de todos los casos de prevalencia (quizá, en parte, al deficiente registro de años anteriores y a las

diferencias palpables de registro entre unos países y otros). El cáncer de mama comprendió el 34% de todos los tumores en mujeres mientras que el más prevalente en varones, el colorectal, constituyó el 15%. También se apreció que la prevalencia de cáncer era más elevada en países con tasas de supervivencia general altas (correlación tasas de mortalidad/prevalencia general del cáncer = -0´64), sucediendo lo opuesto en naciones con tasas de mortalidad global más elevadas. En cuanto al nivel de desarrollo económico se observó que, en los países con niveles de renta más altos se presentaban mayores tasas de prevalencia de cáncer (correlación renta per capita / prevalencia general de cáncer = + 0´79).

En Junio del año **2001** se llevó a cabo un análisis comparativo de la prevalencia del cáncer en **Francia, España e Italia**⁸⁶, presentado como parte del proyecto EUROPREVAL. Estos tres países son cultural y social relativamente homogéneos, comparados con el resto de Europa. El principal problema hallado en los mismos, no obstante, fue la existencia en su mayor parte de registros que cubrían pequeñas poblaciones y durante cortos periodos de tiempo. Ello pudo afectar la representatividad del estudio al disponer de datos infraestimados de prevalencia. Se detectó una mayor prevalencia de cáncer en mujeres, para todos los tipos, en Italia y en hombres, en Francia. La incidencia y mortalidad del cáncer en las mujeres españolas era, comparativamente con Italia y Francia, más baja. Diferencias en las estructuras de edad de las diferentes poblaciones pudieron ser la principal causa de estas discrepancias. Como dato destacado, se detectó una elevada prevalencia de cáncer gástrico en Italia. En España destacaron, como prevalencia diferenciada de los otros dos, los cánceres de laringe y vejiga. Las tasas de supervivencia variaron ligeramente entre los tres países, observándose como principal determinante de la prevalencia del cáncer en los mismos las diferencias en la incidencia de la enfermedad. Los tumores más prevalentes en los tres países fueron, en varones, el carcinoma de próstata (vejiga y próstata en España) y, en mujeres, el de mama y colorectal, sobre todo en el grupo de edad de 65 o más años.

En **Francia**, en el año **2005**, se publicó un estudio sobre la frecuencia del cáncer en el año 2000 y la evolución del mismo desde 1950⁸⁷. Se registraron un total de 160.000 pacientes varones y 120.000 mujeres diagnosticados de cáncer en el año 2000. Los tumores más frecuentes en varones eran los de próstata, pulmón, colon, intestino, boca, faringe y laringe. En mujeres, el cáncer de mama es el más frecuente, seguido con distancia del colorectal. La mortalidad por cáncer empezó a disminuir en los varones desde el año 1987 y en las mujeres desde mediados de los años 60.

En el año **2008**, otro estudio hizo estimaciones sobre la evolución del cáncer desde 1993 al año 2002⁸⁸, su prevalencia para ese año y proyecciones para el 2012. Partiendo de la información suministrada por las estimaciones de incidencia y mortalidad, a partir de los registros de cáncer, se calcularon las tasas de prevalencia parcial (5 años) en el año 2002, aplicándose los resultados posteriormente a la población general. La prevalencia parcial fue de 427.000 casos en la población masculina y 409.000 en la femenina. Los tumores más frecuentes fueron los de próstata (35% de los casos) en varones y mama (45% de los casos) en mujeres. En el año 2002, más del 3'5% de los varones mayores de 74 años tenían un cáncer de próstata diagnosticado en los 5 años anteriores. El incremento de casos diagnosticados entre el año 1993 y 2002 fue de un 40%, principalmente por los tumores de próstata y mama. Tomando solamente las variaciones demográficas, los incrementos de casos prevalentes serían de 75.000 en los varones y 54.500 en mujeres si las tasas de incidencia y mortalidad fueran estables durante el periodo 2002-2012.

En **Italia**, la proporción de pacientes diagnosticados cáncer se espera que aumente gracias a las mejoras diagnósticas y terapéuticas y al envejecimiento de la población. Para confirmar esta tendencia, se llevó a cabo un estudio que hizo estimaciones de **prevalencia** del cáncer a lo largo del **periodo de 1970 a 2010**⁸⁹, con proyecciones para ese último año. Se presentaron resultados por sexo y tipo de tumor (estómago, colon, recto, pulmón, próstata y mama). La prevalencia se estimó a partir de los datos de supervivencia relativa y mortalidad específica por edad y tipo de tumor. Las estimaciones de prevalencia futuras se hicieron a partir de las mismas tasas de incremento de supervivencia del periodo 1978-1994. Se estableció un doble escenario (incremento o estancamiento) en la división del aumento de la prevalencia del cáncer en el periodo 1995-2005 según sus determinantes: cambios demográficos, de supervivencia e incidencia. Las estimaciones de prevalencia también se calcularon por grupos de edad (0-44, 45-59, 60-74, 75-84 y 85-99) y duración de la enfermedad (2, 5 y 10 años). Se estimó una proporción de supervivientes del cáncer en Italia para el año 2010 del 4% en mujeres y 3% en varones (el doble de los valores del año 1990). Los incrementos de prevalencia más marcados se observaron en el cáncer de próstata (212 a 623 pacientes por 100.000 habitantes en periodo de 1995 a 2005) mientras que, en términos absolutos y con proyección al año 2010, el cáncer de mama presentó los valores de prevalencia más elevados (1.700 pacientes por 100.000 habitantes en el año 2010). El incremento del 48% detectado en el cáncer durante el periodo de 1995 al 2005 (1.152.000 pacientes a 1.709.000) fue atribuido en un 21% al aumento de la incidencia de nuevos casos, a las mejoras en supervivencia (14%) y al envejecimiento de la población (13%).

La proyección para el año 2010 prevee una prevalencia de 1.925.000 casos en Italia. En el año 2005, los supervivientes a los dos años del diagnóstico eran el 20%, 21% entre 2 y 5 años, y 36% para los supervivientes de más de 10 años. La prevalencia era muy elevada en los grupos de la tercera edad (8% en el grupo de 60-74 años y 12'6% en el de 75-84). Ante este marcado y constante incremento de prevalencia, se pone de manifiesto que las necesidades de recursos para diagnosticar los nuevos pacientes, hacer el tratamiento adecuado, el seguimiento posterior y el tratamiento de las recurrencias son cada vez mayores. En Italia hay diferencias en la disponibilidad de medios para el diagnóstico y tratamiento del cáncer entre el norte y el sur, por lo que se hace necesario implementar los recursos en tecnología diagnóstica y terapéutica así como en los programas de screening para las zonas con peor accesibilidad. Será necesario disponer de amplios y completos registros de tumores, actualizados periódicamente para diagnosticar en cada momento la situación de la zona y evaluar el impacto de las medidas de control adoptadas⁹⁰.

En Enero del año **2002** se finalizó el estudio de prevalencia del cáncer en los países del **Norte de Europa**⁹¹ enmarcado en el proyecto EUROPREVAL. La población de estudio se focalizó en este trabajo en países del Norte de Europa: Dinamarca, Estonia, Finlandia, Islandia y Suecia. Se encontraron importantes diferencias entre estos países: Suecia, con el índice de prevalencia más alto y Estonia, el más bajo (1.339 casos por 100.000 habitantes). Esa diferencia era debida a una mayor proporción de tumores con tasas de supervivencia más elevadas (mama, próstata y melanoma) en Suecia, frente a neoplasias con peor pronóstico y menor esperanza de vida en Estonia (mayor prevalencia de cáncer de pulmón y gástrico), además de datos que indicaban deficiencias en el sistema sanitario de dicho país.

En Abril del año **2002** se llevó a cabo el estudio de prevalencia en los países de **Europa Central**⁹² también enmarcado en el proyecto EUROPREVAL. Se trabajó con información de registros de 465.000 casos procedentes de los países de Austria, Alemania, Holanda, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Suiza, calculándose la prevalencia de los cánceres de estómago, colon, recto, pulmón, mama, cérvix uterino, útero, próstata, melanoma, enfermedad de Hodgkin, leucemia y el sumatorio de todas ellas. Se apreció una amplia heterogeneidad entre los países de Europa Central. La prevalencia varió desde los 730 casos por 100.000 habitantes en Polonia (hombres) hasta los 3.350 casos por 100.000 habitantes en Alemania (mujeres).

La prevalencia de cáncer más alta se detectó en los países de Alemania y Suiza, y la más baja en Polonia y Eslovenia. En Eslovaquia, se destacó una mayor tasa de prevalencia de cáncer en varones y más baja en mujeres, en todos los grupos de edad (0-44 años, 45-64 años y 65 o más años). En mujeres, el cáncer de mama era el más prevalente en todos los países de este estudio. En varones, el cáncer de próstata era el más prevalente en Alemania, Austria y Suiza; y el de pulmón en Eslovaquia y Polonia. En Holanda había una alta prevalencia de ambos tumores, próstata y pulmón.

La magnitud y variabilidad de la prevalencia en los diferentes países centroeuropeos también se determinó en relación al tiempo de supervivencia desde el diagnóstico (un año, de 1 a 5 años, 5 a 10 años y más de 10 años). La prevalencia promedio del cáncer a un año de diagnóstico de todos los países centroeuropeos del estudio era de 248 casos por 100.000 habitantes en varones y de 321 por 100.000 en mujeres. Los casos prevalentes entre 1 y 5 años del diagnóstico eran 229 por 100.000 habitantes (varones) en Polonia (prevalencia más baja) y 811´4 casos por 100.000 (mujeres) en Alemania (prevalencia más alta para este periodo). Los casos prevalentes de entre 5 y 10 años del diagnóstico representaron entre el 17% y el 23% del total de casos (oscilando entre los 131´7 casos por 100.000 habitantes (varones) en Polonia y 711´3 por 100.000 (mujeres) en Alemania). Por encima de los 10 años de diagnóstico, los casos promedio de todos los países centroeuropeos eran 490 por 100.000 habitantes (varones) y 1.028 casos por 100.000 (mujeres) con un rango de entre 26% (Holanda, hombres) y 50% (Eslovaquia, mujeres).

Como conclusión, se observó que la mayor prevalencia de cáncer está asociada con países con un mayor desarrollo económico, al ser mayor la esperanza de vida en los mismos y al diagnosticarse y registrarse de forma más efectiva los nuevos casos. No obstante, no se puede obviar la influencia de los diferentes estilos de vida, dietéticos (incluyendo el tabaco y alcohol) y ambientales (polución), factores de riesgo y los desequilibrios sociales y económicos en los países del Este, resultantes de los traumáticos cambios geopolíticos recientes⁹³.

En el **Reino Unido**⁹⁴, al igual que en otros muchos países, las estadísticas de incidencia, mortalidad y supervivencia son accesibles y rutinariamente actualizadas. Sin embargo, se destaca una marcada escasez de estudios de prevalencia necesarios para el desarrollo de políticas sanitarias y planificación de recursos. Usando como fuente de información un total de

ocho registros de cáncer, correspondientes a más de la mitad de la población, se obtuvo un listado de más de millón y medio de pacientes diagnosticados. La prevalencia se calculó basándose en la metodología del estudio EUROPREVAL⁸⁴, en modelos de incidencia y tendencias de supervivencia del cáncer. Se calculó la prevalencia del total de neoplasias y de los tumores de estómago, colon, recto, pulmón, mama, cervix uterino, útero, melanoma, enfermedad de Hodgkin y leucemia, tomando como fecha de corte el final del año 1992. La prevalencia es más elevada en Escocia que en Inglaterra para los tumores de colon, pulmón y melanoma, en ambos sexos. En Inglaterra, destacan los de recto y próstata en varones y los de mama y útero en mujeres. Se observó que, del total de varones, 1'5% estaban diagnosticados de cáncer y, del total de mujeres, el 2'5%. Estas proporciones se incrementaron de forma significativa en el grupo de edad mayor de 65 años, un 7'3% y 7'8% en hombres y mujeres respectivamente. En este grupo, los tumores más prevalentes son los de próstata, pulmón, colorectal y, con cierta distancia, melanoma en varones y mama, colon y útero en mujeres. El patrón es similar en el grupo de edad de 45-64 años, aunque las estimaciones de prevalencia absoluta son más bajas, especialmente para el cáncer de próstata en varones. En dicho grupo de edad, los tumores de cervix en mujeres y la enfermedad de Hodgkin en varones alcanzan su mayor valor de prevalencia. En mujeres, casi el 1% de la población tenía cáncer de mama (una de cada tres mujeres enfermas), cuatro veces por encima del cáncer de próstata, el más prevalente en varones, siendo el tumor de mayor prevalencia en ese sexo, especialmente para el grupo de edad mayor de 65 años, aunque la menor prevalencia en el de 45-64 años no era tan marcada como la de otros tumores. En menores de 45 años, los tumores más prevalentes son los hematológicos y el melanoma, sobre todo en varones, aunque en mujeres también presentan valores elevados, alcanzando la enfermedad de Hodgkin su nivel más alto en ese sexo. No obstante, en las mujeres menores de 45 años predominan, al igual que en los grupos de mayor edad, los tumores de mama y cervix uterino. En varones, casi la mitad de los casos prevalentes fue diagnosticado en los 5 años anteriores, y el 30% en los 10 años; para las mujeres, estos resultados eran más altos, 60 y 40% respectivamente. Las estimaciones de prevalencia comprendían pacientes diagnosticados en tratamiento, supervivientes con diagnóstico previo, los cuales podrían recaer de la enfermedad y desgraciadamente fallecer o llegar a la etapa de curación; y los pacientes enfermos en estado terminal.

5.3.- COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE FORMENTERA CON LOS DE OTROS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS.

5.3.1.- COMPARACIÓN DE PREVALENCIAS CRUDAS.

En el estudio realizado en la isla de Formentera, la prevalencia cruda total de pacientes diagnosticados de cáncer en la actualidad o en el pasado, era de 17 casos por 1.000 habitantes.

En la isla de Mallorca, las tasas brutas de incidencia de cáncer por 100.000 habitantes en el año 2005 eran de 466´4 nuevos casos en hombres y 297´8 en mujeres (no se han encontrado datos de prevalencia).

En el estudio EUCAN⁵⁰ de 1998, la prevalencia cruda de pacientes diagnosticados de cáncer en España era de 1.175´4 casos por 100.000 habitantes (para Europa era de 1.253 casos por 100.000 habitantes).

Según los resultados del estudio GLOBOCAN¹ realizado en el año 2002, en el mundo había un total de 24.570.000 pacientes con diagnóstico de cáncer en los últimos cinco años. En términos globales, los tumores más prevalentes son el cáncer de mama (17´9% del total de tumores a nivel mundial), colorectal (11´5%) y próstata (9´6%).

Si se establecen las comparaciones con los resultados del estudio EUROPREVAL⁸⁴, de los años 2002 y 2003, el mismo estimó una prevalencia para los países de la Unión Europea durante el periodo de 1970 a 1992 de un 2%, siendo prácticamente idéntica a la observada en el trabajo de Formentera (1´7%). En el EUROPREVAL, el 61% de los casos diagnosticados eran mujeres y el 57%, varones. En Formentera, el 52% de los casos diagnosticados eran varones y el 48%, mujeres. En el estudio EUROPREVAL, los casos diagnosticados en los últimos 2 años del periodo comprendido entre 1970 y 1992 constituyeron el 22% de todos los casos, por el deficiente registro de los años anteriores y las diferencias de captación de enfermos entre unos países y otros. En el trabajo realizado en Formentera, los casos captados en los últimos 5 años, coincidiendo con la informatización del Centro de Salud y su consiguiente mejora en la calidad

del registro de los pacientes diagnosticados de cáncer, constituyeron aproximadamente el 52% de todos los casos diagnosticados en el periodo de 1975 a Mayo del año 2005.

5.3.2.- COMPARACIÓN POR TIPO DE CÁNCER Y SEXO.

En la isla de **Formentera**, los **tumores más prevalentes en los varones** son los carcinomas de vejiga, próstata y carcinoma epidermoide cutáneo (3 casos por 1.000 habitantes, respectivamente), seguidos por el carcinoma colorectal y el melanoma (2 casos por 1.000 habitantes) y, a continuación, el carcinoma testicular, de pulmón, de tiroides, el linfoma cutáneo folicular y el cáncer de esófago (todos ellos con prevalencias aproximadas de 1 caso por 1.000 habitantes). Estos resultados guardan una similitud con los del estudio EUCAN, donde los tumores más prevalentes en España en el año 1998 eran, también, de vejiga (37.217 pacientes diagnosticados en los últimos cinco años) y próstata (36.492 pacientes), viniendo a continuación el cáncer colorectal (36.314), orofaríngeo (22.202) y, en quinto lugar, el de pulmón (21.899 pacientes). En el estudio GLOBOCAN del año 2002, los tumores más prevalentes son los de próstata (2.369 casos por 100.000 habitantes, diagnosticados en los últimos cinco años) y el colorectal (1.515 casos por 100.000).

Los tumores de vejiga (26 casos por 1.000 habitantes en mayores de 64 años) y próstata (23 casos por 1.000) son más prevalentes en la población anciana de Formentera la cual, para racionalizar y planificar adecuadamente los recursos necesarios para atender a dicho segmento poblacional, deberá ser profundamente estudiada y controlada en lo referente al uso de los servicios sanitarios para consultar los primeros síntomas de la enfermedad, la accesibilidad a los servicios especializados, el seguimiento posterior por Atención Primaria y especializada y la calidad de los cuidados paliativos domiciliarios administrados. La atención domiciliaria en la administración de los cuidados paliativos jugará un papel fundamental. Para ello es fundamental plantear al Área de Salud de Ibiza y Formentera la creación de una Unidad de Hospitalización Domiciliaria, o bien, potenciar la formación continuada y capacitación de los médicos y enfermeras de Atención Primaria de la isla en la asistencia domiciliaria a los pacientes oncológicos y en la administración de los cuidados paliativos.

En cuanto a las actividades de **prevención primaria**, el médico generalista juega un papel fundamental en el consejo antitabáquico, animando a los pacientes a abandonar el consumo de tabaco y a participar en los talleres de tabaquismo coordinados por enfermería, **de cara a prevenir la aparición del cáncer de vejiga** y disminuir su incidencia en la población a medio y largo plazo. Asimismo, el profesional de Atención Primaria deberá estar alerta ante cualquier signo o síntoma sospechoso de la enfermedad, como es la aparición de hematuria que pueda consultar el usuario.

En el caso de la **prevención del cáncer de próstata**, es primordial que los médicos de Familia de Formentera incluyan el antígeno prostático específico (PSA) en las analíticas solicitadas por pacientes con síntomas de patología prostática y a todos aquellos que acudan a la consulta con dicha clínica. No existe evidencia científica en la actualidad que muestre una reducción de la mortalidad por cáncer de próstata mediante un cribado masivo poblacional, cuyo sobrediagnóstico de formas asintomáticas conllevaría un importante número de biopsias y tratamientos no exentos de riesgo, por lo que no se recomienda en las conclusiones de este trabajo la solicitud de PSA a toda la población masculina mayor de 64 años de Formentera.

Debido a que la historia natural del cáncer de próstata es variable e impredecible (algunos tumores desarrollan metástasis rápidamente mientras que otros tienen una evolución más lenta, quedando localizados durante toda la vida del paciente) y su asociación a pacientes ancianos, la mayoría fallecerá por edad avanzada u otras enfermedades que por el propio cáncer. Muchos casos de enfermedad diseminada serán tributarios de atención domiciliaria, por lo que el equipo de Atención Primaria de Formentera deberá dar una respuesta adecuada a través de una intervención multidisciplinar (médico, enfermero, asistente social y trabajadora familiar), actuando de conexión con otros ámbitos asistenciales (hospital, centros residenciales geriátricos, etc..).

En cuanto al carcinoma epidermoide cutáneo y el melanoma, destaca en Formentera este último. No justifica suficientemente la elevada exposición al Sol, ya que la misma se da en todos los países ribereños del Mediterráneo y las tasas de prevalencia no son tan elevadas. Ello podría ser base de un interesante estudio en el futuro para filiar esta elevada prevalencia. El equipo de Atención Primaria debe promover la protección solar, mediante la limitación a la exposición y el uso de cremas protectoras efectivas. Asimismo, prestar especial atención a pacientes de piel

clara, a los mayores de 65 años (para el carcinoma epidermoide, 26 casos por 1.000 habitantes son mayores de 64 años; para el melanoma, 12 casos por 1.000), pacientes con nevus atípicos o los que tienen un número mayor de 50, debiendo derivar a un nivel especializado aquellos con cambios morfológicos, de diámetro y/o de color recientes.

Sería interesante **profundizar mediante estudios ambientales la alta prevalencia del melanoma en Formentera** y comprobar si también es frecuente en Ibiza y el resto del archipiélago balear (sería necesario hacer estudios de prevalencia en las islas restantes para comprobar este hecho). También investigar si dicha prevalencia puede afectar a un determinado grupo familiar, dada la elevada cosanguineidad en la isla (**plantear hacer un estudio genético del melanoma**).

No se ha captado ningún caso de carcinoma orofaríngeo en la isla y el carcinoma de pulmón se encuentra en tercer lugar, formando parte del grupo de tumores cuya prevalencia aproximada es de un caso por 1.000 habitantes.

El carcinoma colorectal también afecta principalmente a la población mayor de 64 años (12 casos por 1.000 habitantes). La proximidad al paciente es la destacada herramienta de trabajo del médico de Familia, la cual debe ser utilizada para promover estilos de vida saludables de cara a prevenir el desarrollo del tumor (disminuir el consumo de grasas, aumentar el consumo de fibra vegetal, frutas frescas, verduras y legumbres, evitar el sobrepeso (el exceso de peso es un factor de riesgo importante para el desarrollo del cáncer de colon⁹⁵⁻⁹⁶, pero también para otros tumores (mama, endometrio, riñón, esófago, etc...)), el consumo excesivo de alcohol y realizar ejercicio físico con regularidad).

En la prevención secundaria del carcinoma de colon, se podría proponer a la Gerencia del Área de Salud de Ibiza y Formentera la puesta en marcha de un programa de detección bianual de sangre oculta en heces a la población de riesgo (pacientes con antecedente de pancolitis ulcerosa de más de 10 años de evolución, antecedentes familiares de poliposis adenomatosa, de cáncer colorectal hereditario no polipoideo o antecedentes personales de polipos adenomatosos tubulares o vellosos).

En mujeres, el orden de prevalencia de los tipos de cáncer viene encabezado, con mucha distancia respecto a los demás, por el carcinoma de mama (8 casos por 1.000 habitantes, un 49% del total de mujeres con cáncer), seguidos de los carcinomas cérvix, colorectal y melanoma (los tres con una prevalencia aproximada de 2 casos por 1.000 habitantes, respectivamente), carcinoma de endometrio y la leucemia linfática crónica (1 caso por 1.000 habitantes, aproximadamente). Destaca también, al igual que en los varones, la elevada tasa de prevalencia del melanoma.

En nuestro estudio, el cáncer de mama afecta principalmente al grupo de edad mayor de 64 años (11,9 casos por 1.000 mujeres en el grupo etario de 40 a 64 años, 32 casos por 1.000 en las mujeres mayores de 64 años de edad). En el Centro de Salud de Formentera ya estaba implantado, en la fecha de realización de este trabajo, el programa de cribaje del cáncer de mama para mujeres de 50 a 65 años de edad, con una periodicidad bienal, compuesto por un circuito de derivaciones protocolizado, un equipo radiológico para la realización de mamografías moderno, ubicado en el hospital de Can Misses, y de anatomopatólogos instruidos, estando todo integrado en un programa de detección de base poblacional.

Dada la elevada prevalencia del cáncer de mama por encima de los 64 años de edad, parece aconsejable seguir con los programas de cribaje más allá de cumplidos los 70 años (las últimas recomendaciones internacionales no establecen una edad superior limitante para el cribado, exponiendo la evidencia de que la incidencia de la enfermedad aumenta con la edad). Solamente la comorbilidad con enfermedades que puedan acortar la esperanza de vida de forma significativa sería un argumento clínico en su contra.

En el grupo de 40 a 64 años, la prevalencia es menor, pero significativa (11,9 casos por 1.000 mujeres). Se podrían plantear mamografías de cribado, en el intervalo de 40 a 49 años de edad, a las pacientes con antecedentes familiares directos de carcinoma de mama, debiendo realizarse las mismas de forma anual dadas las características de densidad glandular y el veloz crecimiento tumoral a estas edades.

Por parte de los médicos de Familia, su labor debe limitarse a incentivar la práctica regular de la exploración radiológica y a mostrar su disponibilidad para las posibles dudas e inquietudes

de las pacientes, debiendo debatirse los eventuales beneficios y riesgos del cribado con las pacientes no incluidas en la población diana que solicitan una mamografía.

En el caso del carcinoma de cérvix, la mayor frecuencia se registra en los grupos de edad de 15 a 39 (3 casos por 1.000 mujeres) y de 40 a 64 años (3,2 casos por 1.000). También en Formentera se venía y viene realizando el cribado de cáncer de cérvix a las mujeres de 35 a 65 años de edad, especialmente a las sexualmente activas o que han mantenido relaciones sexuales completas en el pasado. Dada que la prevalencia en las pacientes mayores de 64 años tampoco es despreciable (2,1 casos por 1.000 mujeres), se debería contemplar la citología a aquellas pacientes que no se hayan hecho ninguna citología en los últimos 5 años, debiendo realizarse dos con un intervalo de un año entre ambas y, si son normales, no proseguir con el cribado.

El médico de Atención Primaria debe esforzarse en el procedimiento de búsqueda y seguimiento de la población de riesgo. La intervención tiene poco sentido si, en la práctica, sólo se benefician del cribado las mujeres más motivadas pero menos vulnerables a la enfermedad.

Las recomendaciones sobre la actitud a seguir en los carcinomas de colon, epidermoide cutáneo y melanoma ya han sido tratados en el apartado dedicado a los varones, siendo también aplicables al caso de las mujeres.

En el estudio **EUCAN**⁵⁰, la mayor proporción de casos prevalentes en España en mujeres corresponde al cáncer de mama (67.613 casos diagnosticados en los últimos cinco años, un 36% del total), seguido del carcinoma colorectal (28.112 casos) y de endometrio (14.765 casos).

En el estudio **GLOBOCAN**¹, los tumores más prevalentes en mujeres son los de mama (4.408 casos por 100.000 habitantes), cérvix uterino (1.410 casos por 100.000 habitantes) y colorectal (1.315 casos por 100.000 habitantes).

En el caso de Europa, el estudio **EUROPREVAL**⁸⁴ muestra, como cáncer más prevalente en mujeres, el de mama (un 34% de prevalencia) y, en hombres, el de colon (un 15% de prevalencia). En Formentera, al igual que en el resto de España, son los de mama en mujeres y los de vejiga y próstata en hombres los tumores más prevalentes, ocupando el cáncer colorectal el tercer lugar.

Desglosando el estudio EUROPREVAL por áreas climatológica, sociodemográfica y culturalmente homogéneas vemos que, en los **países de Europa del Norte** (Finlandia, Islandia, Suecia, Estonia y Dinamarca), se observa una mayor prevalencia del cáncer en Suecia, con el carcinoma de mama, melanoma y cáncer de próstata como tumores más frecuentes; y una menor en Estonia, con los cánceres de pulmón y gástrico como más prevalentes (tumores asociados a una mayor mortalidad). Los resultados de Formentera muestran semejanzas con Suecia en tipos de tumores más prevalentes (también el melanoma, al igual que en Suecia, ocupa un destacado lugar, dato interesante que deberá dar pie, sin duda, a estudios epidemiológicos ampliados a dicho tumor).

En los **países de Centroeuropa** (Austria, Alemania, Suiza, Holanda, Eslovenia, Polonia y Eslovaquia), los de mayor prevalencia de cáncer fueron Suiza y Alemania y, los de menor, Eslovenia y Polonia. En los primeros, los tumores más frecuentes fueron los de próstata (en España, los de vejiga y próstata, al igual que en Formentera) y, en los segundos, los de pulmón. En Holanda, los tumores más prevalentes eran los de próstata y pulmón. En mujeres, el cáncer más prevalente, para todos los países del estudio, fue el de mama. En Eslovaquia se registraron mayores prevalencias de cáncer para los varones en todos los grupos de edad (0-44, 45-64 años de edad y mayores de 64). En Formentera, la prevalencia oscila en el grupo de edad de 15 a 39 años entre 4 casos por 1.000 habitantes en varones y 5 casos por 1.000 habitantes en mujeres, siendo mayor en mujeres en el intervalo de 40 a 64 años (24 casos por 1.000 habitantes, 17 por 1.000 en hombres), y en hombres en el grupo de 65 o más años de edad (103 casos por 1.000 habitantes, 58 por 1.000 en mujeres).

En los países del Sur de Europa (Francia, Italia y España), el principal problema a la hora de establecer comparaciones de prevalencia del cáncer fue la escasez de registros que abarcasen poblaciones y periodos de estudio amplios. Se detectó una mayor prevalencia del cáncer femenino en Italia y masculino en Francia, con pequeñas diferencias. Como dato curioso, destaca la alta prevalencia del carcinoma gástrico en Italia. Las tasas de tumores más prevalentes son similares en los tres países; siendo el más frecuente el carcinoma de próstata en varones (vejiga y próstata en España, al igual que en Formentera) y el de mama, seguido del colorectal, en mujeres. Se observó un importante aumento, en los tres países, de los casos diagnosticados de cáncer en los pacientes mayores de 64 años, debido a la mayor supervivencia de la población por el desarrollo económico, la mejora de las técnicas diagnósticas, el mejor

registro de los casos diagnosticados y los importantes avances en la terapéutica del cáncer. Recientes publicaciones destacan, además, que la edad es un factor de riesgo para la carcinogénesis, al menos hasta los 95 años de edad⁹⁷. Muchas de esas neoplasias en los ancianos son potencialmente curables o presentan prolongadas supervivencias con tratamiento crónico. El comportamiento biológico de muchas neoplasias se puede ver alterado por la edad: en determinados casos puede ser más agresivo y resistente a la quimioterapia y en otros presentar mejor respuesta. Datos que fehacientemente demuestran el grave impacto del cáncer en la tercera edad son los suministrados por el SEER de Estados Unidos en el periodo 1998-2002⁹⁸.

5.4.-RECOMENDACIONES SOBRE LA ESTRUCTURA Y EL PROCESO DE ATENCIÓN DEL CÁNCER EN LA ISLA DE FORMENTERA A PARTIR DE LOS DATOS DE ESTE ESTUDIO.

Este estudio suministra información descriptiva fundamental para evaluar las necesidades asistenciales de los pacientes oncológicos de Formentera, la utilización de los servicios sanitarios y los progresos en el control de la enfermedad. El disponer de un registro de base poblacional es fundamental para obtener toda la información necesaria sobre los diagnósticos y el estado actual de los casos incidentes⁹⁹. Sería deseable disponer de un registro automatizado de pacientes oncológicos, actualizable periódicamente, a partir de la base de datos informatizada de las altas hospitalarias y los resultados de Anatomía Patológica. Desarrollando una aplicación informática en el registro de tumores se aumentaría la fiabilidad de los datos, su disponibilidad y lógica reducción de costes¹⁰⁰⁻¹⁰¹.

Como se puede apreciar a la luz de los resultados de este estudio, los tumores más frecuentes afectan, en su mayor proporción, a los pacientes mayores de 64 años de edad, muchos de ellos tributarios, posteriormente, de cuidados paliativos en su domicilio. Recientes estudios muestran que dos de cada tres casos de cáncer son diagnosticados después de los 65 años de edad¹⁰². La probabilidad de un paciente varón de ser diagnosticado de cáncer antes de los 75 años es de un 30% y de una mujer, 27%. La estructura sanitaria de Formentera debe dar una

respuesta adecuada a estas situaciones, combinando la implantación de recursos específicos con medidas de adaptación de recursos convencionales teniendo en cuenta la insularidad como rasgo peculiar añadido. Ello se podría estructurar en los siguientes puntos:

- Se debe proponer con vistas a potenciar la asistencia domiciliaria en la isla **la creación de una Unidad de Hospitalización Domiciliaria propia**, con la estructura física adecuada (hospital o centro sanitario de día). El equipo de Atención Primaria de Formentera debe estar capacitado para dar respuesta a las necesidades de asistencia de los pacientes oncológicos. Para ello, los equipos de soporte multidisciplinarios, requeridos por el paciente o la familia, o por el propio profesional de Atención Primaria, deberán disponer de los recursos específicos necesarios, en los que también se incluirán aquellos destinados a la formación continuada e investigación. Se precisa la impartición periódica por parte del servicio de Oncología del hospital de Can Misses así como de la Unidad de Hospitalización Domiciliaria (UHD) de Ibiza y Formentera de cursos de Formación Continuada en asistencia domiciliaria a enfermos de cáncer que mejoren las habilidades de los equipos de Atención Primaria de Formentera en el control de los síntomas, educación para el autocuidado, administración de cuidados específicos, asesoramiento de la familia y conexión entre los distintos ámbitos asistenciales.
- **El médico de Atención Primaria**, por la proximidad física del entorno, una isla pequeña y abarcable, y el conocimiento del paciente y sus circunstancias sociofamiliares y culturales, **debe esforzarse en la difusión de estilos de vida saludables** a la población y en la captación y seguimiento de aquellos grupos de riesgo.
- **De entre los tumores más frecuentes registrados en este estudio destaca el carcinoma colorectal para ambos sexos.** Este tumor se puede beneficiar de la radioterapia pelviana local para prevenir las recidivas, con quimioterapia coadyuvante, por lo que sería deseable que dicho servicio se implantase en Ibiza ante el inconveniente de la doble insularidad que padece Formentera. De esta forma, los pacientes irían a Ibiza a someterse al tratamiento de radioterapia, pudiendo volver a Formentera el mismo día o al día siguiente, evitándose el perjuicio y la molestia de viajar a Palma de Mallorca, que implica pasar primero una noche en Ibiza, en muchas ocasiones, y varios días en Palma mientras duren las sesiones de radioterapia.

- En respuesta a los tumores de mayor prevalencia de la isla, se hace necesario potenciar **la puesta en práctica de estudios ambientales** para así desarrollar futuras acciones que disminuyan su impacto. Prestar especial atención al melanoma, por su elevada prevalencia (profundizar mediante estudios ambientales y comprobar si también es frecuente en Ibiza y el resto del archipiélago balear (sería necesario hacer estudios de prevalencia en las islas restantes para comprobar este hecho)). También investigar si dicha prevalencia puede afectar a un determinado grupo familiar, dada la elevada consanguinidad en la isla (plantear hacer un estudio genético del melanoma).
- **Aprovechar la proximidad al paciente que ofrece el entorno geográfico de Formentera:** potenciar las visitas domiciliarias programadas, suministrar el teléfono de consulta, mantener una conexión permanente con los recursos especializados, dar una respuesta ágil y efectiva a las complicaciones que irán surgiendo con la evolución de la enfermedad (síntomas mal controlados, claudicación familiar, agitación, agonía, etc...).
- **Mantener un intercambio de información fluido,** permanente y bidireccional con los equipos de apoyo especializados de Can Misses. Con ello se buscará la mejora del trabajo interdisciplinario y con otros niveles con vistas a implantar protocolos de actuación actualizados: dolor, agonía, síntomas, claudicación familiar, etc... En el Centro de Salud de Formentera, uno o dos años antes de la realización de este estudio, se difundieron dichos protocolos a través de cursos impartidos por la UHD pero no se ha vuelto a reunir al personal para reciclarlo en el manejo de los mismos y ponerlo al corriente de las actualizaciones.
- **Es importante que algún profesional actúe como referente en todos los equipos y niveles sanitarios implicados,** conduciendo todo el proceso y coordinando las funciones que pueden variar a lo largo del tiempo. El equipo médico de Oncología de Can Misses suele ser el responsable principal del proceso, pero es fundamental que el nexo con el mismo desde Formentera se consolide con la creación de una Unidad de Hospitalización Domiciliaria propia o la de Ibiza se traslade a Formentera de forma periódica, organizando encuentros con los profesionales de Atención Primaria sobre los casos atendidos. Sería deseable en un futuro la creación de una estructura física adecuada en Formentera (hospital o centro sanitario de día) donde la UHD pueda

ingresar al paciente en momentos de crisis y colaborar o dar soporte a la familia en el complejo proceso de cuidar al paciente oncológico.

- **Asesorar sobre las vías administrativas pertinentes** a las que precise recurrir el paciente o la familia durante el proceso de atención a los enfermos de cáncer. El paciente deberá conocer personalmente o tener información de la existencia de los diversos sectores asistenciales, lo que puede ofrecerle cada uno de ellos y la forma de acceso.
- Es fundamental **personificar la relación de los miembros del equipo** que realizan la atención continuada del enfermo, a fin de evitar incertidumbres y miedos.
- **Asistencia en el momento de la muerte**, asegurando la continuidad asistencial a la familia después del fallecimiento, concluyendo el proceso de duelo.

6.-CONCLUSIONES.

1. Los resultados de este estudio muestran que la prevalencia del cáncer en la isla de Formentera era de 17 casos por 1.000 habitantes en el año 2005.
2. La prevalencia de cáncer es ligeramente más elevada en varones que en mujeres, aunque en el intervalo de 40 a 64 años, la misma es claramente mayor en mujeres (23´9 casos por 1.000 frente a 16 en los varones), y en los pacientes de edad mayor o igual a 65 años la situación de frecuencia se invierte, en perjuicio de los varones (102´9 casos por 1.000 frente a 57´8 en las mujeres).
3. Los tumores más prevalentes en varones en Formentera son los de vejiga, próstata, carcinoma colorectal, epidermoide cutáneo y melanoma; en España, según el estudio EUCAN, el orden de frecuencia es similar, con la salvedad de que el tercer lugar lo ocupa el carcinoma orofaríngeo, no estando presente el melanoma.
4. En mujeres, en Formentera, destaca en primer lugar el cáncer de mama, seguido en mucha distancia por el carcinoma de cérvix, el colorectal y el melanoma.
5. El cáncer colorectal, frecuente en la isla en ambos sexos, plantea la necesidad de crear un servicio de radioterapia en Ibiza para paliar el grave problema de la doble insularidad de Formentera.
6. El melanoma parece presentar una prevalencia en la isla mayor que la que se señala para otras áreas de la geografía española.
7. El listado de casos de este estudio servirá para completar el registro de tumores de Baleares, tratándose de un registro de pacientes oncológicos diferenciado del de Ibiza.
8. Teniendo en cuenta los resultados de este trabajo así como el rasgo peculiar añadido de la insularidad, se proponen una serie de recomendaciones para potenciar la asistencia domiciliaria en la isla

7.- BIBLIOGRAFÍA.

Las referencias bibliográficas están reseñadas como superíndices en el texto:

1. Parkin M., Bray F., Ferlay J., Pisani P.. **Global Cancer Statistics, 2002**. CA Cancer J Clin **2005**; 55:74-108.
2. World Health Organisation (WHO). Disponible en: <http://www.who.int/whosis/> (actualizada: 6-2-2009; consultada: 7-9-2009).
3. Sant M., Aareleid T., Berrino F. et al.. EURO CARE Working Group. **EURO CARE-3: survival of cancer patients diagnosed 1990-94. Results and commentary**. Ann Oncol **2003**; 14:61-118.
4. Ries L.A.G., Eisner M.P., Kosary C.L. et al. (eds). **SEER cancer statistics review, 1975-2001**. Bethesda, MD: National Cancer Institute **2004**. Disponible en: <http://www.seer.cancer.gov/index.html> (consultada: 7-9-2009).
5. Gondos A., Chokunonga E., Brenner H. et al.. **Cancer survival in a Southern African urban population**. Int J Cancer **2004**; 112:860-864.
6. Gondos A., Brenner H., Wabinga H. et al.. **Cancer survival in Kampala, Uganda**. Br J Cancer **2005**; 92:1808-1812.
7. United Nations. World population prospects. **The 2002 Revision. Population database**. New York: United Nations **2003**.
8. Pisani P., Parkin D.M., Ferlay J.. **Estimates of the worldwide mortality from eighteen major cancers in 1985. Implications for prevention, and projections of future burden**. Int J Cancer **1993**; 55:891-903.
9. Parkin D.M., Hakulinen T.. **Cancer Registration, Principles and Methods**. En: Jensen O.M., Parkin D.M., Maclennan R. et al. (eds.). International Agency for Research on Cancer (IARC) Scientific Publications N° 95. Lyon, France: IARC **1991**; 159-176.

- 10.**Parkin D.M., Pisani P., Ferlay J.. **Estimates of the worldwide incidence of eighteen major cancers in 1985.** Int J Cancer **1993**; 54:594-606.
- 11.**International Agency for Research on Cancer (IARC). Handbook on Cancer Prevention N° 7. **Breast Cancer Screening.** Lyon, France: IARC **2002**.
- 12.**Hewitt M., Breen N., Devesa S.. **Cancer prevalence and survivorship issues: analyses of the 1992 National Health Interview Survey.** J Natl Cancer Inst **1999**; 91:1480-1486.
- 13.**McPherson K., Steel C.M., Dixon I.M.. **Breast cancer epidemiology, risk factors and genetics.** Brit Med J **2000**; 321:624-628.
- 14.**Giovannucci E.. **Modifiable risk factors for colon cancer.** Gastroenterol Clin North Am **2002**; 31:925-943.
- 15.**Palli D.. **Epidemiology of gastric cancer: an evaluation of available evidence.** J Gastroenterol **2000**; 35:884-889.
- 16.**Chu K.C., Tarone R.E., Feeman H.P.. **Trends in prostate cancer mortality among black men and white men in the United States.** Cancer **2003**; 97:1507-1516.
- 17.**Brawley O.W.. **Prostate carcinoma incidence and patient mortality. The effects of screening and early detection.** Cancer **1997**; 80:1857-1863.
- 18.**Oliver S.E., May M.T., Gunnell D.. **International trends in prostate cancer mortality in the “PSA era”.** Int J Cancer **2001**; 92:893-898.
- 19.**Baade P.D., Coory M.D., Aitken J.F.. **International trends in prostate-cancer mortality: the decrease is continuing and spreading.** Cancer Causes Control **2004**; 15:237-241.

- 20.** Parkin D.M., Pisani P., Muñoz N., Ferlay J.. **The Global Health Burden of Infection Associated Cancer.** En: Weiss R.A., Beral V., Newton R. (eds). Infections and Human Cancer. Cancer Surveys **1999**; 33:5-33.
- 21.** Gustafsson L., Pontén J., Bergström R., Adami H.O.. **International incidence rates of invasive cervical cancer before cytological screening.** Int J Cancer **1997**; 71:159-165.
- 22.** Sadjadi A., Malekzadeh R., Derakhshan M.H. et al.. **Cancer occurrence in Ardabil. Results of a population-based cancer registry from Iran.** Int J Cancer **2003**; 107:113-118.
- 23.** Yokoyama A., Kato H., Yokoyama T. et al.. **Genetic polymorphisms of alcohol and aldehyde dehydrogenase and glutathione S-transferase M1 and drinking, smoking, and diet in Japanese men and esophageal squamous cell carcinoma.** Carcinogenesis **2002**; 23:1851-1959.
- 24.** Vizcaino A.P., Moreno V., Lambert R. et al.. **Time trends in incidence of both major histologic types of esophageal carcinomas in selected countries, 1973-1975.** Int J Cancer **2002**; 99:860-868.
- 25.** Chow W.H., Blot W.J., Vaughan T.L. et al.. **Body mass index and risk of adenocarcinomas of the esophagus and gastric cardis.** J Natl Cancer Inst **1998**; 90:150-155.
- 26.** Lagergren J., Bergström R., Nyren O.. **Association between body mass and adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardis.** Ann Intern Med **1999**; 130:883-890.
- 27.** Melbye M., Trichopoulos D.. **Non-Hodgkins' s lymphomas.** En: Adami H.O., Hunter D., Trichopoulos D. (eds.). Textbook of Cancer Epidemiology. Oxford, U.K.: Oxford University Press **2002**.

- 28.** Arisawa K., Soda M., Endo S. et al.. **Evaluation of adult T-cell leukaemia/lymphoma incidence and its impact on non-Hodgkin lymphoma incidence in southwestern Japan.** *Int J Cancer* **2000**; 85:319-324.
- 29.** Eltorn M.A., Jemal A., Mbulaiteye S.M. et al.. **Trends in Kaposi's sarcoma and non-Hodgkin's lymphoma incidence in the United States from 1973 through 1988.** *J Natl Cancer Inst* **2002**; 94:1204-1210.
- 30.** Sriplung H., Parkin D.M.. **Trends in the incidence of acquired immunodeficiency syndrome related malignancies in Thailand.** *Cancer* **2004**; 101:2660-2666.
- 31.** Newton R., Sitas F., Dedicoat M., Ziegler J.L.. **HIV infection and Cancer.** En: Essex M., Mboup S., Kanki P.J. et al. (eds.). *AIDS in Africa*, 2nd ed.. New York: Kluwer Academic **2002**.
- 32.** Sitas F., Pacella-Norman R., Carrara H. et al.. **The spectrum of HIV-1 related cancers in South Africa.** *Int J Cancer* **2000**; 88:489-492.
- 33.** **International Collaboration on HIV and Cancer, Highly active antiretroviral therapy and incidence of cancer in human immunodeficiency virus-infected adults.** *J Natl Cancer Inst* **2000**; 92:1823-1830.
- 34.** Ferlay J., Autier P., Boniol M., Heanue M., Colombet M. & Boyle P.. **Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006.** International Agency for Research on Cancer (IARC). *Ann Oncol* **2007**; 18:581-592.
- 35.** Boyle P., d'Onofrio A., Maisonneuve P. et al.. **Measuring progress against cancer in Europe: has the 15% decline targeted for 2000 come about?.** *Ann Oncol* **2003**; 14:1312-1325.
- 36.** Quinn M.J., d'Onofrio A., Möller B., Boyle P. et al.. **Cancer mortality trends in EU and acceding countries.** *Ann Oncol* **2003**; 14:1148-1152.

- 37.** Boyle P., Ferlay J.. **Cancer incidente and mortality in Europe, 2004.** Ann Oncol **2005**; 16: 481-488.
- 38.**Internacional Agency for Research on Cancer (IARC). Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Vol. 83. **Tobacco Smoke and Involuntary Smoking.** Lyon, France: IARC **2004.**
- 39.**Boyle P., Gray N., Zatonski W. et al.. **Tobacco: Public Health Disaster of the Twentieth Century.** Oxford, U.K.: Oxford University Press **2003.**
- 40.**Boyle P. and Ferlay J.. **Mortality and survival in breast and colorectal cancer.** Nat Clin Pract Oncol **2005**; 2: 424-425.
- 41.**Faivre J., Dancourt V., Lejeune C. et al.. **Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study.** Gastroenterology **2004**; 126:1674-1680.
- 42.**Levi F., Bosetti C., Lucchini F. et al.. **Monitoring the decrease in breast cancer mortality in Europe.** Eur J Cancer Prev **2005**; 14(6): 497-502.
- 43.**Tyczynski J.E., Plexo I., Aareleid T. et al.. **Breast cancer mortality patterns and time trends in 10 new EU member states: mortality declining in young women, but still increasing in the elderly.** Int J Cancer **2004**; 112 (6): 1056-1064.
- 44.**Internacional Agency for Research on Cancer (IARC). Handbooks of Cancer Prevention Vol. 7. **Breast Cancer Screening.** Lyon, France: IARC Press **2002.**
- 45.**Feuer E.J., Merrill R.M., Hankey B.F.. **Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer-part II: cause of death misclassification and the recent rise and fall in prostate cancer mortality.** J Natl Cancer Inst **1999**; 16:91 (12): 1025-1032.

- 46.**Bartelink H., Baselga J., Boffetta P., Burn J. et al. **European Code Against Cancer and scientific justification: third version 2003**. Ann Oncol **2003**; 14: 973-1005.
- 47.**López-Abente Ortega G., Pollán Santamaría M., Aragonés Sanz N. y Pérez Gómez B.. **La situación del cáncer en España en el año 2005**. Madrid: Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- 48.**Llacer A.. **Años potenciales de vida perdidos por causa 1989-1998**. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología **2002**. Disponible en: <http://www.isciii.es> (consultada: 7-9-2009).
- 49.**Berrino F., Capocaccia R., Coleman M.P., Estève J., Gatta G., Hakulinen T. et al.. **Survival of Cancer. Patients in Europe: EUROCARE-3 Study**. Ann Oncol **2003**; 14 Supl 5.
- 50.**Ferlay J., Bray F., Sankila R., Parkin D.M. **EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998**, version 5.0. International Agency for Research on Cancer (IARC). Cancer Base No. 4. Lyon, France: IARC Press **1999**.
- 51.**López-Abente G., Pollán M., Aragonés Sanz N., Pérez-Gómez B., Llàcer Gil de Ramales A. et al.. **Tendencias en la mortalidad en España, 1952-1996. Efecto de la edad, de la cohorte de nacimiento y del periodo de muerte**. Madrid: Instituto de Salud Carlos III **2002**.
- 52.**Levi F.. **Cancer Prevention: Epidemiology and perspectives**. Eur J Cancer **1999**; 35:1912-1924.
- 53.**Verkasalo K.T.J., Banks E.. **Epidemiology of breast cancer**. Lancet Oncol **2001**;2:133-140.
- 54.**Lacey J.V. Jr., Devesa S.S., Brinton L.A.. **Recent trends in breast cancer incidence and mortality**. Environ Mol Mutagen **2002**; 39:82-88.

- 55.**López-Abente G., Pollán M., Vergara A., Ardanaz E., Moreo P., Moreno C. et al.. **Tendencia temporal de la incidencia del cáncer en Navarra y Zaragoza.** Gac Sanit **2000**; 14:100-109.
- 56.**Johnson-Thompson M.C., Guthrie J.. **Ongoing research to identify environmental risk factors in breast cancer.** Cancer **2000**; 88:1224-1229.
- 57.**Armstrong K., Eisen A., Weber B.. **Assessing the risk of breast cancer.** New Engl J Med **2000**; 342:564-571.
- 58.**Pollán M.. **Cáncer de mama en mujeres y ocupación: Revisión de la evidencia existente.** Gac Sanit **2001**; 15:3-22.
- 59.**Ross R.K., Schottenfeld D.. **Prostate cancer.** En: Schottenfeld D., Fraumeni J. (eds.). Cancer Epidemiology and Prevention. New York: Oxford University Press **1996**; 1180-1206.
- 60.**Kogevinas M., Mannetje A., Cordier S., Ranft U., Gonzalez C.A., Vineis P. et al.. **Occupation and bladder cancer among men in Western Europe.** Cancer Causes Control **2003**; 14:907-14.
- 61.**Balzi D., Carli P., Geddes M.. **Malignant melanoma in Europe: changes in mortality rates (1970-1990) in European Community countries.** Cancer Causes Control **1997**; 8:85-92.
- 62.****El Registro del cáncer en Mallorca.** Mallorca: Unidad de Epidemiología y Registro de cáncer de les Illes Balears. Disponible en: <http://gmein.uib.es/registro/index.html> (consultado: Febrero-2009).
- 63.**Vergara A., Ardanaz E., Moreo P., Obrador A., Garau I.. **El càncer a Mallorca 1993-1996. Incidència i mortalitat.** Mallorca: Unitat d'Epidemiologia i Registre de Càncer de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. Quaderns de Càncer de les Illes Balears N° 1, Septiembre **2002**.

- 64.** Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. **Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2005.** Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/informeAnualSNS/docs/2005/baleares.pdf> (consultado: Febrero-2009).
- 65.** Mallorca: Instituto de Estadística de les Illes Balears. Fichas municipales 2005. Municipio de Formentera. Disponible en: http://www.caib.es/ibae/fitxesmunicipals/mformentera_cast.htm (consultado: Febrero-2009).
- 66.** Govern de les Illes Balears. Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera. Disponible en: <http://www.asef.es> (consultado: 12-9-2009).
- 67.** Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. **Pla de Salut de les Illes Balears 2003-2007.** Disponible en: <http://portalsalut.caib.es> (consultado: 18-9-2009).
- 68.** Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. Direcció general de Salut Pública i participació. **Plan sobre el tabaquismo en las islas Baleares 2003-2007.** Disponible en: <http://portalsalut.caib.es> (actualizado: 25-9-2009; consultado: 21-9-2009).
- 69.** Tur J.. **Alimentación y Salud en las Islas Baleares. Enquesta de nutrició de les Illes Balears 1999-2000.** Jornades de seguretat alimentària. Palma de Mallorca **2001.**
- 70.** Advisory Committee on Cancer Prevention. **Recommendations on cancer screening in the European Union.** Eur J Cancer **2000**; 36:1473-1478.
- 71.** Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. **Programa de detecció precoz del càncer de mama en Baleares.** Palma de Mallorca **2000.**
- 72.** Comisión Europea: **Directrices europeas de garantía de calidad del screening mamográfico** 2ª ed.. Comisión europea, Bruselas **1996.** Disponible en: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/ (consultado: 21-9-2009).

73. Govern de les Illes Balears. Direcció General de Sanitat. Conselleria de Salut i Consum. **Enquesta de Salut de les Illes Balears 2001**. Palma de Mallorca 2001. Disponible en: <http://dgsalut.caib.es> (actualizado: 20-9-2009; consultado: 21-9-2009).
74. Pujol A., Cabeza E., Esteva M., Thomas V., Sánchez-Contador C.. **Desigualdades sociales en la realización de prácticas preventivas según la encuesta de salud de las Islas Baleares**. Gac Sanit 2002; 16:80.
75. Towler B., Irwig L., Glasziou P. et al.. **Asystematic review of the effects of screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test Hemoccult**. Brit Med J 1998; 317:559-565.
76. Harris R, Lohr K.. **Screening for prostate cancer: an update of the evidence for de U.S. Preventive Task Force**. Ann Intern Med 2002; 137:917-929.
77. Ministerio de Sanidad y Consumo. **Informe de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud para la Comisión Europea. La evidencia de la eficacia de la promoción de la Salud, configurando la salud pública en una nueva Europa**. Madrid 2000.
78. Ruiz A.M., Ribot S.. **Retraso diagnóstico en el cáncer y papel del médico de familia**. Atención Primaria 1999; 24:260.
79. Instituto Nacional de la Salud. **Conjunto mínimo básico de datos (CMBD)**. Madrid 1999. Disponible en: <http://ingesa.msc.es/estadEstudios/> (consultado: 21-9-2009).
80. Federación de Sociedades Españolas de Oncología (FESEO). **III Libro Blanco de Oncología en España**. Madrid 2002.
81. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. Conselleria de Benestar Social. **Plan sociosanitario de las islas Baleares**. Palma de Mallorca 2001. Disponible en: <http://boib.caib.es> (consultado: 21-9-2009).

- 82.** Benito E., Llobera J., Pons O., Santamaría J.. **La atención al enfermo oncológico terminal en las islas Baleares. Elementos técnicos para la elaboración de un Plan de Atención.** Palma de Mallorca: Conselleria de Salut i Consum **1999.**
- 83.** Alonso Gordo J.M., Jiménez del Val D., Palacios Rojo J.J., Royo Sánchez C., Urbina Torija J.R., Santiago González C., Bárcena Marugán A., **Prevalencia y distribución geográfica del cáncer en el área de salud de Guadalajara.** Grupo PREVALCAN de Guadalajara. Revista Española de Salud Pública **2004.**
- 84.** Capocaccia R., Colonna M., Corazziari I., De Angelis R., Francisci S., Micheli A. and Mugno E.. **Measuring cancer prevalence in Europe: the EUROPREVAL Project.** Ann Oncol **2002;** 13:831-839.
- 85.** Micheli A., Mugno E., Krogh V., Quinn M.J., Coleman M., Hakulinen T., Gatta G., Berrino F., Capocaccia R. and the EUROPREVAL Working Group. **Cancer prevalence in European registry areas.** Ann Oncol **2002;** 13: 840-865.
- 86.** Verdecchia A., Micheli A., Colonna M., Moreno V., Izarzugaza M.I., Paci E.. **A comparative analysis of cancer prevalence in cancer registry areas of France, Italy and Spain.** Ann Oncol **2002;** 13: 1128-1139.
- 87.** Hill C., Doyon F.. **The frequency of cancer in France in year 2000 and trends since 1950.** Bull Cancer **2005;** 92: 7-11.
- 88.** Colonna M., Danzon A., Delafosse P., Mitton N., Bara S., Bouvier A.M., Ganry O., Guizard A.V., Launoy G., Molinie F., Sauleau E.A., Schwartz C., Velten M., Grosclaude P., Tretarre B.. **Cancer prevalence in France: time trend, situation in 2002 and extrapolation to 2012.** Eur J Cancer **2008.** 44:115-122.
- 89.** De Angelis R., Grande E., Inghelmann R., Francisci S., Micheli A., Baili P., Meneghini E., Capocaccia R., Verdecchia A.. **Cancer prevalence estimates in Italy from 1970 to 2010.** Tumori **2007;** 93:392-397.

- 90.**Micheli A., Berrino F., Paci E., Verdecchia A., Pierottis MA.. **Strategies for cancer control in Italy.** Tumori **2007**. 93:329-336.
- 91.**Möller T., Anderson H., Aareleid T., Hakulinen T., Storm H., Tryggvadottir L., Corazziari I., Mugno E.. **Cancer prevalence in Northern Europe: the EUROPREVAL study.** Ann Oncol **2003**; 14: 946-957.
- 92.**Lutz J.M., Francisci S., Mugno E., Usel M., Pompe-Kirn V., Coebergh J.W., Bieska-Lasota M. and the EUROPREVAL Working Group. **Cancer prevalence in Central Europe: the EUROPREVAL Study.** Ann Oncol **2003**; 14: 313-322.
- 93.**Primic-Zakelj M., Zadnik V., Zagar T.. **Is cancer epidemiology different in Western Europe to that in Eastern Europe?.** Ann Oncol **2005**; 2:1127-1129.
- 94.**Forman D., Stockton D., Moller H., Quinn M., Babb P., De Angelis R., Micheli A.. **Cancer prevalence in the UK: results from de EUROPREVAL study.** Ann Oncol **2003**; 14:648-654.
- 95.**Ceschi M., Gutzwiller F., Moch H., Eichholzer M., Probst-Hensch N.M.. **Epidemiology and pathophysiology of obesity as cause of cancer.** Swiss Medical Weekly **2007**; 137:50-56.
- 96.**Chang S., Masse L.C., Moser R.P., Dodd K.W., Arganaraz F., Fuehmler B.F., Jemal A.. **State ranks of incident cancer burden due to overweight and obesity in the United States, 2003.** Obesity **2008**; 16:1636-1650.
- 97.**Balducci L., Aapro M.. **Epidemiology of cancer and aging.** Cancer Treatment & Research **2005**; 124:1-15.
- 98.**Yancik R.. **Population aging and cancer: a cross-national concern.** Bethesda, Maryland: National Institute on Aging. Cancer J **2005**; 11:437-441.

- 99.**Ribes J., Galvez J., Melia A., Cleries R., Messeger X., Bosch F.X.. **Automatization of a hospital-based tumor registry.** *Gac Sanit* **2005**; 19:221-228.
- 100.** Ambrosone C.B., Nesline M.K., Davis W.. **Establishing a cancer data bank and biorepository for multidisciplinary research.** *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* **2006**; 15: 1575-1577.
- 101.** Gibli A., Mariotto A., Clegg L.X., Tavilla A., Corazziari I., Capocaccia R., Hachey M., Steve S.. **Estimating the variance of cancer prevalence from population-based registries.** *Stat Methods Med Res* **2006**; 15:235-253.
- 102.** Barlow L.. **Major Public health problems—cancer.** *Scandinavian Journal of Public Health* **2006**. 67:78-86.

8.- RESUMEN.

En la isla de Formentera no se habían hecho estudios de prevalencia del cáncer. El objetivo principal de este trabajo era conocer la prevalencia de cáncer en la población de la isla a 31 de Mayo de 2005.

A través de los historiales clínicos del Centro de Salud de Formentera se registraron todos aquellos pacientes con diagnóstico actual o previo de cáncer. De un total de 6.534 personas registradas, se identificaron 114 pacientes con diagnóstico de cáncer, lo que supone una prevalencia de 17 casos por 1.000 habitantes (IC95%: 14-20). Por sexos, la prevalencia en los hombres era de 18 casos por 1.000 habitantes y en las mujeres de 17 por 1.000. Por tipo de tumor, los más frecuentes en los hombres son los de próstata y vejiga, el carcinoma epidermoide cutáneo, el melanoma y el carcinoma colorectal; en las mujeres los mas frecuentes eran los tumores de mama, colorectal, carcinoma epidermoide y melanoma.

Los tumores más prevalentes, tanto en hombres como en mujeres, tienen una distribución similar a la encontrada por el estudio EUCAN⁵⁰ para el conjunto de España y el EUROPREVAL⁸⁴ en Europa, con altas prevalencias de cáncer de vejiga y próstata en los hombres y de cáncer de mama en las mujeres, equiparándose al resto de los países desarrollados de nuestro entorno.

Las limitaciones de este trabajo fueron la población de la isla (sólo 8.055 pacientes residentes, la diferencia entre la población con tarjeta sanitaria y la censada de la isla (1.521 pacientes) y estar basado en la documentación clínica de Atención Primaria, introducida con la apertura del Centro de Salud en 1994, con lo que muchos casos antiguos, ya curados, no quedaron registrados.

En base a los resultados de este trabajo y teniendo en cuenta el hecho de la insularidad, se proponen una serie de recomendaciones en la organización de la atención sanitaria a estos pacientes, que incluye potenciar la asistencia domiciliaria y la creación de una Unidad de Hospitalización Domiciliaria propia. Se debería potenciar la puesta en práctica de estudios ambientales con especial atención al melanoma, por su elevada prevalencia.

9.-ANEXOS.