

Incidencia de cáncer en Navarra. 1993-1994 *Incidence of cancer in Navarra*

Registro de Cáncer de Navarra

RESUMEN

Se exponen los datos de incidencia de cáncer del bienio 1993-1994 de Navarra por grupos de edad y sexo, con la finalidad de proporcionar la información más reciente disponible del Registro de Cáncer de Navarra.

La recogida de datos de los años 1993-1994 se realizó de forma activa en las fuentes de información del registro. Se mantuvieron los procedimientos de recogida, control de duplicados y procesamiento de años anteriores. Tanto los indicadores de calidad como los cálculos de las diferentes tasas se obtuvieron siguiendo las recomendaciones propuestas por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC).

En 1993-1994 se registraron 5.186 casos incidentes de tumores malignos en Navarra. Un 59% ocurrieron en hombres. Excluyendo piel no melanoma, la tasa de incidencia bruta fue de 475 en hombres y 319 en mujeres, la tasa ajustada a la población mundial fue de 297 por 100.000 para hombres y de 186 por 100.000 para mujeres.

Si excluimos piel no melanoma el 55 % de todos los casos de cáncer diagnosticados durante 1993-1994 en hombres se presentaron en las localizaciones de pulmón, próstata, vejiga, colon y estómago. En mujeres las localizaciones de mama, cuerpo de útero, colon, tejidos linfoides y estómago supusieron el 56 % del total de los casos.

Palabras clave: Cáncer. Tumores malignos. Incidencia

ABSTRACT

The data on the incidence of cancer in Navarra for the two year period 1993-94 is set out by age groups and sex, with the aim of making available the most recent information contained in the Navarra Cancer Register.

The collection of data for the years 1993-94 was carried out in an active manner in the information sources of the register. The procedures of previous years regarding collection, control of duplicates and processing were maintained. Both the quality indicators and the calculations of the different rates were obtained following the recommendations proposed by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

In the 1993-1994 period, 5,186 incident cases of malign tumours were registered in Navarra. Some 59% occurred in men. Excluding nonmelanoma skin cancer, the crude rate of incidence was 475 in men and 319 in women; the rate adjusted to the world population was 297 per 100,000 for men and 186 per 100,000 for women.

If nonmelanoma skin cancer is excluded, 55% of all of the cancer cases diagnosed during 1993-1994 in men were located in the lung, prostate, bladder, colon and stomach. In women they were located in the breast, body of the uterus, colon, lymphoid tissue and stomach, representing 56% of the total cases.

Key words: Cancer. Malign tumours. Incidence.

ANALES Sis San Navarra 1999, 22 (3): 383-392.

Aceptado para su publicación el 27 de julio de 1999.

Correspondencia

Registro de Cáncer de Navarra
Sección de Enfermedades no Transmisibles y Estadísticas Vitales
Instituto de Salud Pública
C/ Leyre, 15
31003 Pamplona
Tfno. 948 423440
Fax 948 423474
E-mail: ispepi01@cfnavarra.es

INTRODUCCIÓN

En Navarra, el Registro de Cáncer inició en 1970¹ una recogida sistemática y continua de todos los casos de cáncer diagnosticados en la población residente en la provincia y a partir del año 1973 se han realizado estudios sobre incidencia y mortalidad por esta causa tanto regionales^{1,7}, como en colaboración con la IARC (Agencia Internacional de Investigación del Cáncer)^{8,10}.

Una vez finalizada la recogida de datos de 1994, se presentan en este informe los resultados del bienio 1993-1994 con el objetivo de aportar información básica sobre la incidencia de cáncer en Navarra lo más actualizada posible.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tanto el material como los métodos se han expuesto en artículos anteriores^{3,6}. A modo de resumen, en el Registro de Cáncer se incluyen todos los casos de tumores "in situ" y malignos diagnosticados en personas residentes en Navarra. La recogida de datos se realiza de forma activa continua y sistemáticamente de las fuentes de información identificadas en años anteriores. Los procedimientos de codificación, control de duplicados, procesamiento de los datos y control de concordancia fueron realizados en cada uno de los casos identificado como nuevo para el registro. Asimismo se realizan chequeos automáticos por medio del programa IARC-CHECK¹¹.

La localización anatómica, morfología, comportamiento histológico y grado de diferenciación celular del tumor se han codificado a partir de 1993 de acuerdo a la segunda versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades-Oncología (CIE-O2)¹² y por medio del programa CONVERT¹³ de la IARC se ha procedido a la conversión de la localización en la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª edición para la presentación de los datos de forma similar a años anteriores.

La población utilizada para el cálculo de tasas ha sido la del Censo 1991 de Navarra de 523.563 habitantes¹⁴, y para el ajuste de tasas se ha empleado la población estándar mundial¹⁰.

Tanto los indicadores de calidad, como los cálculos de tasas brutas, específicas por edad, ajustada a la población mundial, truncada de 35 a 64 años y acumulada de 0 a 74 años se han obtenido siguiendo la recomendaciones propuestas por la IARC^{8,15}.

Las tasas brutas se han calculado dividiendo el número de casos incidentes durante un periodo entre la población del mismo periodo y se han expresado por 100.000 habitantes.

La comparación de las tasas brutas puede ser errónea debido a la diferente distribución por edad y sexo entre las poblaciones y en una misma población en distinto periodo. Estas diferencias se eliminan utilizando las tasas ajustadas. Las tasas ajustadas son las que tienen interés comparativo. La estandarización de tasas se ha realizado por el método directo.

La utilización de las tasas truncadas entre 35 a 64 años se recomienda debido a las dudas sobre la precisión del diagnóstico y registro de los cánceres entre los más ancianos y se ignora a los más jóvenes porque los tumores malignos son muy raros por debajo de estas edades.

La tasa acumulada de 0 a 74 años es la suma de las tasas de incidencia específicas por edad tomadas desde el nacimiento hasta los 74 años, a lo largo de cada año de edad. Puede interpretarse o bien como una tasa estandarizada por edad por el método directo con el mismo tamaño de población en cada grupo de edad, o como una aproximación al riesgo acumulado.

Los indicadores de calidad utilizados para este informe son el porcentaje de casos confirmados histológicamente, el porcentaje de casos de edad desconocida y el porcentaje de casos conocidos sólo por certificado de defunción.

RESULTADOS

Durante 1993-1994 se registraron en Navarra 5.503 nuevos casos de cáncer, de los cuales 317 fueron tumores "in situ" o de malignidad incierta. De los 5.186 tumores malignos detectados 3.053 fueron diagnosticados en hombres y 2.133 en mujeres. Excluyendo los de piel no melanoma, la

tasa bruta anual de incidencia de cáncer en 1993-1994 fue de 475 casos nuevos por cada 100.000 habitantes/año en los hombres y de 319 en las mujeres (Tabla 1).

La tasa de incidencia ajustada por edad a la población mundial fue de 297,5 por 100.000 en los hombres y de 185,5 por 100.000 en las mujeres. (Tabla 1). De los casos incluidos el 59% correspondieron a hombres y el 41% a mujeres.

La tasa acumulada para el bienio 1993-1994 para todas las localizaciones excepto piel no melanoma fue de un 34,6 % para los

hombres y de un 19,8% para las mujeres (Tabla 1).

El 64 % de los tumores registrados durante este bienio en hombres y el 59 % en mujeres, correspondieron a mayores de 65 años (Tabla 2). La incidencia del cáncer crece al aumentar la edad, sobre todo a partir de los 30 años. Este crecimiento fue más marcado en los hombres (Fig. 1). La edad media en el momento de diagnóstico fue de 67 años para los hombres y de 66 para las mujeres, variando dicha edad con la localización del tumor.

Tabla 1. Incidencia de tumores malignos. Tasas bruta, estandarizada, truncada (35-64) por 100.000 habitantes. Tasa acumulada de 0 a 74 años por 100. Navarra 1993-1994.

	Nº Casos	Tasa Bruta	Tasa Ajus.	Tasa Trunc. (35-64)	Tasa Acum. (0-74)
Hombres (Todas las localizaciones)	3053	587,4	364,1	510,6	41,9
(Todas las localizaciones excepto piel no melanoma)	2468	474,8	297,5	421,7	34,6
Mujeres (Todas las localizaciones)	2133	404,4	231,3	419,9	24,8
(Todas las localizaciones excepto piel no melanoma)	1681	318,7	185,5	343,2	19,8

Tabla 2. Distribución de los tumores por grupos de edad y sexo durante el periodo 1993-1994. Navarra.

Grupos de edad	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
0-14 años	18	0,59	7	0,33
15-34 años	63	2,06	76	3,56
35-64 años	1.024	33,54	798	37,41
65 ó + años	1.948	63,81	1.252	58,69
Total	3.053	100,00	2.133	100,00

Las tasas brutas y ajustadas a la población mundial para cada localización y para el total de las localizaciones se presentan en las tablas 3 y 4.

Prácticamente en todas las localizaciones las tasas son mayores en hombres. La razón de tasas de incidencia (ajustadas por edad) hombres/mujeres fue para este periodo de 1,6 (Tabla 5).

Excluyendo piel no melanoma, la localización tráquea, bronquios y pulmón sigue siendo la más frecuente en hombres con un 16,8 %. El cáncer de mama, se mantiene en el primer lugar en mujeres con un 28,5% (Tabla 4).

El 55 % del total de casos en los hombres y el 56 % en las mujeres correspondieron a las 5 localizaciones más frecuentes. En hombres por orden de frecuencia fueron: pulmón, próstata, vejiga, colon y estómago y, en mujeres, fueron los cánceres de mama, cuerpo de útero, colon, tejidos linfoides y estómago.

Las tasas ajustadas para registros de España y de Europa en el quinquenio último publicado por la IARC¹⁰ se presentan en la figura 2 comparadas con las de este bienio.

Respecto al quinquenio 1988-1992 cuya tasa ajustada en hombres para todas la

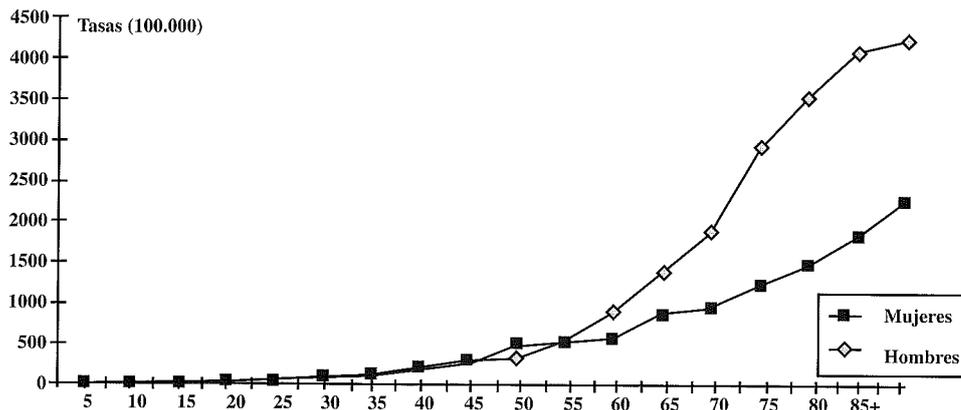


Figura 1. Tasa específicas por sexo y grupo de edad. Navarra 1993-1994. Todas las localizaciones.

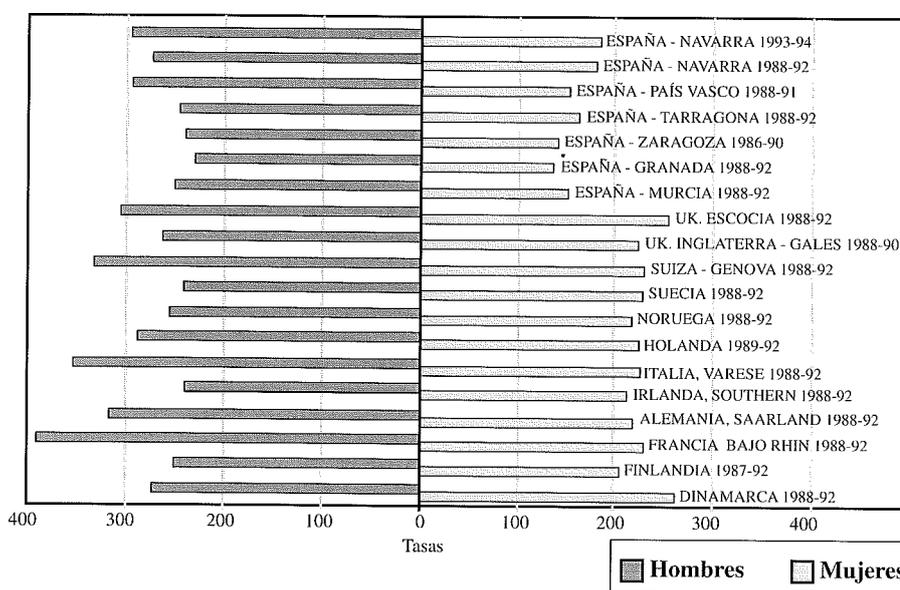


Figura 1. Incidencia de cáncer para todas las localizaciones, excepto piel no melanoma en Registros de Europa y España. Tasas ajustadas por edad por 100.000 h.

Fuente: Parkin y col⁹.

localizaciones excepto piel no melanoma fue de 274 por 100.000, la encontrada en el bienio 1993-94 fue más alta, 297 por 100.000, lo que representa un aumento de un 8,4 %.

En mujeres se observa un aumento para el total de las localizaciones de un 1,1 %, pasando la tasa de 183 por 100.000 mujeres durante el quinquenio 1988-1992 a 185 por 100.000 en 1993-1994.

Tabla 4. Casos incidentes de tumores malignos por grupo de edad. Mujeres 1993-94. Navarra.

	%	0-	5-	10-	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-	65-	70-	75-	80-	85+	Tasa B	Tasa A	Cie 9	
Total	2133	4	0	3	6	15	22	33	60	86	134	127	149	242	281	241	210	404,4	231,3	140-208	0,5	140	
Labio	6	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	141
Lengua	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	142
Gl. Salival	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	143-5
Boca	2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	146
Orofaringe	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	147
Nasofaringe	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	148
Hipoarínge	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149
Faringe inesp.	10	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
Esófago	100	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151
Estómago	9	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
Intest. delgado	154	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153
Colon	71	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154
Recto	31	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
Higado, cond bil.	45	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156
Vesícula	53	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157
Páncreas	12	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158
Peritoneo/Retroperit.	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
Larínge	34	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
Pulmón	7	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163-4
Otros órg torácicos	5	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170
Huesos y artíc	9	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171
Conjuntivo	41	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172
Melanoma piel	452	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173
Otros mg piel	479	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174
Mama femenino	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179
Útero NOS	26	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Cérvix uterino	106	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182
Cuerpo de útero	59	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184
Ovario	19	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183
Otros genit. fem.	33	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188
Vejiça	38	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189
Riñón, otros urin.	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190
Ojo	51	3,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191-2
TEncéfalio-SNC.	40	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193
Tiroides	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194
Otras endocrinas	10	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201
Enf. de Hodgkin	62	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200,2
No Hodgkin linf.	30	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203
Mieloma Multiple	19	1,1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204
Leucemia linf.	15	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205
Leucemia miel.	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208
leucemia inesp.	79	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208
Otros e indefinidos	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208
Total	2133	4	0	3	6	15	22	33	60	86	134	127	149	242	281	241	210	404,4	231,3	140-208	0,5	140	
Total sin piel (173)	1681	100,0	4	0	3	4	13	18	48	72	114	101	128	188	214	182	163	318,7	185,5	140-208	0,8	142	

Como indicadores de calidad durante el bienio 93-94 destaca que el 89,9% de casos fueron confirmados histológicamente, y que el 5,7% de casos fueron conocidos sólo por certificado de defunción. En todos constaba la fecha de nacimiento o la edad. En un 2,9 % de los casos la localización se consideró o mal definida o desconocida o no especificada adecuadamente.

DISCUSIÓN

Cuando se da por finalizada la recogida de un año, los primeros datos de incidencia publicados hay que considerarlos como provisionales¹⁶. Además los datos de un solo año pueden carecer de la estabilidad que proporcionan los datos agrupados de varios años sobre todo en áreas pequeñas como la del Registro de Cáncer de Navarra, por ello para este informe hemos agrupado los años 1993 y 1994. Podemos decir que los datos son fiables si se consideran todas las localizaciones en su conjunto y para las localizaciones de mayor incidencia.

En 1993-1994 se ha observado un incremento en el número total de tumores registrados frente a la media de los años anteriores. Respecto al quinquenio anterior las tasas ajustadas por edad para el total de las localizaciones excepto piel no melanoma presentan un crecimiento aproximado durante 1993-1994 de un 8,5% para hombres y de un 1,4 %. Esta diferencia no fue significativa estadísticamente.

El riesgo en los hombres de padecer un cáncer, se relaciona en gran parte con el consumo de tabaco y con hábitos dietéticos¹⁷. En Navarra como en otras regiones españolas¹⁸, para las localizaciones relacionadas con el consumo de tabaco y alcohol, como cánceres de pulmón, laringe, cavidad oral, vejiga o esófago, los hombres presentan un riesgo superior a las mujeres (Tabla 5).

En general, los tumores más frecuentes en las mujeres como el de mama, cuerpo de útero, colon y estómago se asocian más a factores hormonales y dietéticos¹⁷.

La tasa acumulada durante el bienio 1993-1994 para todas las localizaciones

Tabla 5. Tasas ajustadas y razón de tasas por sexo según localización. Navarra 1993-1994.

Localización (CIE 9)	hombres	mujeres	Razón tasas por sexo
Cavidad oral y faringe (140-7)	16,2	2,7	6,0
Esófago (150)	6,5	1,0	6,5
Estómago (151)	21,1	9,3	2,3
Colon (153)	21,6	12,4	1,7
Recto (154)	13,2	7,2	1,8
Hígado (155)	8,6	2,2	3,9
Vesícula Biliar (156)	3,7	3,1	1,2
Páncreas (157)	8,6	4,8	1,8
Laringe (161)	13,4	0,0	
Pulmón (162)	51,2	3,6	14,2
Melanoma (172)	3,5	5,3	0,7
Piel no melanoma (173)	66,7	45,8	1,5
Vejiga Urinaria (188)	25,4	2,7	9,4
Riñón (189)	8,1	3,4	2,4
T.Encéfalo-SNC (191-2)	8,4	6,3	1,3
Tiroides (193)	2,6	6,6	0,4
Tejidos linfoides (200-203)	14,4	11,2	1,3
Leucemias (204-208)	8,1	5,0	1,6
Total	364,1	231,3	1,6
Total excepto piel no melanoma	297,4	185,5	1,6

excepto piel no melanoma fue de un 34,6 % para los hombres y de un 19,8 % para las mujeres, lo que supone que aproximadamente uno de cada tres hombres y una de cada cinco mujeres residentes en Navarra serán diagnosticados de un cáncer antes

de los 75 años, si las tendencias no se modifican y en ausencia de mortalidad por otra causa.

En ambos sexos (Tabla 6) destaca el aumento de las tasas ajustadas para la localización de piel no melanoma. En hom-

Tabla 6. Tendencia de los principales tumores (Tasas de incidencia ajustadas por edad a la población mundial y número promedio de casos al año en cada periodo). Navarra 1973-1994.

Hombres	73-77	78-82	83-87	88-92	93-94
Piel no melanoma (173)	28,3	29,6	42,1	52,9	66,7
1.- Pulmón (162)	23,2	34,9	42,0	42,2	51,2
2.- Próstata (185)	17,7	20,5	27,3	27,8	38,5
3.- Vejiga (188)	15,3	21,5	23,1	27,4	25,4
4.- Colon (153)	9,4	11,2	14,1	17,9	21,6
5.- Estómago (151)	34,7	31,6	25,2	25,5	21,1
6.- Tejidos linfoides (200-203)	9,3	9,6	13,3	14,3	14,4
7.- Laringe (161)	14,6	17,2	17,6	14,5	13,4
8.- Recto (154)	9,6	11,2	11,5	13,0	13,2
9.- Hígado (155)	8,3	7,9	7,4	8,4	8,6
10.- T Encéfalo-SNC (191-2)	8,1	7,9	8,9	7,7	8,4
Todas la localizaciones	226,8	264,0	304,1	327,1	364,1
Todas las localizaciones excepto piel no melanoma	201,9	243,0	262,0	274,1	297,4
Nº promedio de casos al año	695	902	1.105	1.348	1.526
Nº promedio de casos al año excepto piel no melanoma	631	797	947	1.124	1.234
Mujeres	73-77	78-82	83-87	88-92	93-94
1.- Mama femenina (174)	37,7	38,7	47,4	64,4	60,8
Piel no melanoma (173)	10,8	14,3	23,5	31,1	45,8
2.- Cuerpo de útero (182)	11,3	12,5	9,9	12,1	12,4
3.- Colon (153)	7,1	8,1	11,5	12,0	12,4
4.- Tejidos linfoides (200-203)	5,1	5,8	7,6	9,7	11,2
5.- Estómago (151)	17,5	13,5	11,8	9,3	9,3
6.- Ovario (183)	5,0	6,4	8,0	8,3	8,5
7.- Recto (154)	5,8	7,5	7,0	6,8	7,2
8.- Tiroides (193)	1,8	2,7	5,4	7,5	6,6
9.- T Encéfalo-SNC (191-2)	4,3	5,6	5,6	4,4	6,3
10.- Melanoma (172)	1,9	2,5	3,9	3,5	5,3
Todas las localizaciones	153,1	163,5	193,5	214,1	231,3
Todas las localizaciones excepto piel no melanoma	145,5	153,7	170,0	182,9	185,5
Nº promedio de casos al año	542	644	783	974	1.066
Nº promedio de casos al año excepto piel no melanoma	498	578	675	813	840

Fuente: Registro de cáncer de Navarra bienio 93-94 y referencias bibliográficas^{1,7}.

bres aumentan las tasas de cáncer de pulmón, próstata y colon. En mujeres, se observa cómo el quinquenio anterior⁶ estuvo influido por el inicio del programa de detección precoz de cáncer de mama y en este bienio las tasas se estabilizan en cifras más bajas que el quinquenio anterior. El cáncer de cérvix uterino invasivo que estaba en la décima posición en el quinquenio anterior⁷ ha bajado de posición debido a que la tasa en este bienio ha sido de 3,4. Destaca el aumento de melanoma maligno en piel que ha pasado a ocupar con una tasa de 5,3 el décimo lugar en mujeres.

La situación actual del cáncer en Navarra indica como prioridades las mismas que se derivan del análisis del cáncer del quinquenio anterior en Navarra y en otras regiones¹⁸: prevención del tabaquismo y continuidad de la lucha contra el tabaco, prevención del consumo excesivo de alcohol, importante en si mismo y por su efecto interactivo con el tabaco, conservación de la dieta mediterránea tradicional, evitar la exposición excesiva al sol y continuar con el programa de detección precoz de cáncer de mama en mujeres.

El aumento del número de casos al año de cáncer (Tabla 6) por distintos motivos como la mejora del diagnóstico, el envejecimiento de la población o la accesibilidad al sistema sanitario, hace que el cáncer sea un problema de magnitud creciente que puede generar un aumento de demanda de distintos servicios.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los servicios y profesionales del Sistema Sanitario de Navarra, tanto de centros públicos como privados, que de una u otra manera han colaborado y colaboran con el Registro de Cáncer de Navarra. También queremos agradecer la participación y colaboración en el Registro de los miembros de la Comisión Asesora Técnica del Registro de Cáncer de Navarra.

BIBLIOGRAFÍA

1. VIÑES JJ. Incidencia de Cáncer en Navarra. Aplicación del método epidemiológico al conocimiento de los tumores malignos.

Anales. Instituto Médico de Beneficencia. Tema monográfico. Pamplona: Diputación Foral de Navarra, 1981.

2. ABAD J, ARRAZOLA A, ASCUNCE N. Cáncer en Navarra 1973-82. Departamento de Sanidad y Bienestar Social. Pamplona: Gobierno de Navarra, 1987.
3. Registro de Tumores de Navarra. Incidencia y mortalidad por cáncer en Navarra. Incidencia 1983-1987. Mortalidad 1985-1989. Informes Técnicos. Nº 7. Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de Salud, 1993.
4. ARDANAZ E, PÉREZ DE RADA ME, EZPONDA C, NAVARIDAS N. Incidencia por cáncer en Navarra 1988-89. Boletín de Salud Pública de Navarra 1995; 13: 15-21.
5. ARDANAZ E, PÉREZ DE RADA ME, EZPONDA C, NAVARIDAS N. Incidencia por cáncer en Navarra: 1990-91. Boletín de Salud Pública de Navarra 1996; 20: 18-22.
6. Registro de Cáncer de Navarra (Ardanaz E, Pérez de Rada ME, Ezponda C y Navaridas N) Incidencia de cáncer en Navarra: 1988-1992. ANALES Sis San Navarra 1998; 21: 65-75.
7. ISP. Boletín Informativo. Incidencia de cáncer en Navarra 1993. Nº 5. Semanas 33 a 40 de 1998: 4-8.
8. JENSEN OM, PARKIN DM, MACLENNAN R, MUIR CS, SKEET RG. Registros de Cáncer. Principios y métodos. IARC Scientific Publications Nº 95. Lyon: IARC Scientific Publications, 1995.
9. PARKIN DM, MUIR CS, WHELAN SL, GAO YT, FERLAY J, POWELL J. Cancer Incidence in five continents. Volume VI. Nº 120; Lyon: IARC Scientific Publications, 1992.
10. PARKIN DM, WHELAN SL, FERLAY J, RAYMOND L, YOUNG J. Cancer Incidence in five continents. Volume VII. Nº 143; Lyon: IARC Scientific Publications, 1997.
11. IARC. Programa IARC-CHECK. En Comparabilidad y Control de Calidad en los Registros de Cáncer. Informe Técnico nº 19. Lyon: IARC, 1995.
12. Organización Mundial de la Salud: Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología. Segunda Edición. Ginebra 1995.
13. FERLAY J. ICD Conversion Programs for Cancer. IARC Technical Report Nº 21 Lyon 1994.
14. Sección de Estadística. Distribución de la población Navarra por municipios, edades y sexos. Censo de habitantes de 1991. Pamplona: Gobierno de Navarra, 1993.

15. IARC. Multiple Primaries. Internal Report Nº 94/003. Lyon: IARC, 1994.
16. LARRAÑAGA N, SASTRE B, MUNIOZGUREN N, SANZO J, ESPARZA H. Incidencia del Cáncer en la comunidad Autónoma el País Vasco, 1993. Osasunkaria. 1998; 15: 19-24.
17. DOLL R, PETO R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. J Natl Cancer Inst 1981; 66: 1191-1308.
18. BORRÁS J M, BORRÁS J, VILADIU P, BOSCH FX. Epidemiología y prevención del cáncer en Catalunya. 1975-1992. Institut Català d'Oncologia. Servei Català de la Salut. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1997.