



Región de Murcia  
Consejería de Sanidad

Dirección General de Salud  
Pública

## Índice

### Artículo:

Tendencia de los principales tumores malignos en la Región de Murcia, 1983-2001.

### Noticias Breves:

- Incidencia de cáncer en la Región de Murcia 2000-2001.
- Brotes de diarrea con heces anaranjadas por consumo de pescado.

### Semanas epidemiológicas EDO:

Semana 17 a 20 de 2007.

# Tendencia de los principales tumores malignos en la Región de Murcia, 1983-2001.

## Introducción

El crecimiento y envejecimiento de la población, la mejora de los medios de detección precoz y diagnóstico, junto al aumento de la exposición a factores de riesgo ambiental han contribuido al aumento que muchos tumores han experimentado desde la segunda mitad del siglo XX en los países desarrollados<sup>1</sup>.

La Región de Murcia no escapa a esta realidad, y tal como observan los clínicos, patólogos, especialistas en medicina preventiva y otros colectivos implicados en el control del cáncer, el número de casos parece aumentar de forma continuada.

El objetivo de este estudio consiste en analizar el cambio producido en la incidencia de los principales tipos de tumores durante las dos últimas décadas en la Región de Murcia y detectar posibles cambios en las tendencias.

## Métodos

Los casos proceden del Registro de Cáncer de Murcia (RCM). El RCM recoge de forma activa todos los casos nuevos diagnosticados de tumor maligno desde el año 1982 en personas residentes en la Región de Murcia; incluye tumores invasivos e *in situ* de cualquier localización y también los de comportamiento incierto de vejiga urinaria<sup>2</sup>. En el presente análisis se incluyen tumores invasores de presentación frecuente. Además, en vejiga urinaria se incluyen invasivo, incierto e *in situ*. En este estudio, para tumores de piel, sólo se incluyen los melanomas cutáneos (quedan excluidos los carcinomas cutáneos primarios).

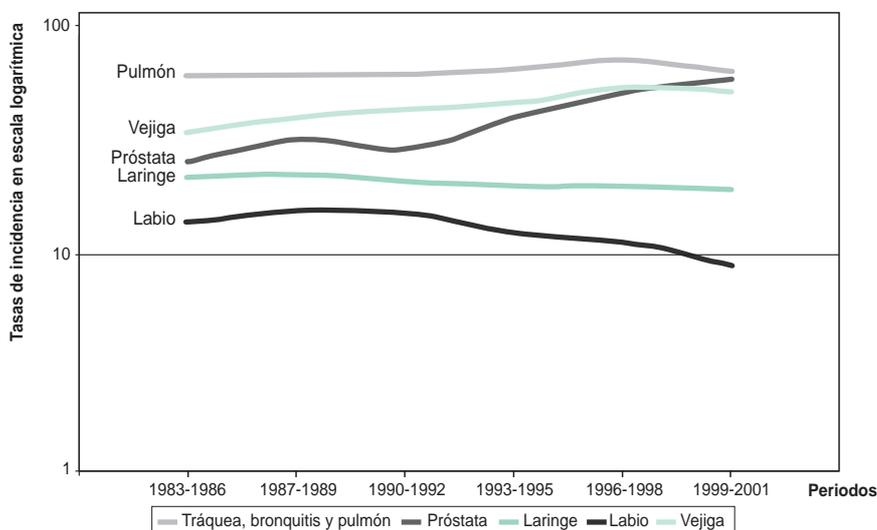
Las variables utilizadas en el análisis de tendencia son género, grupo quinquenal de edad de 0-4 años hasta 85

y más, y fecha de diagnóstico. La topografía e histología se ha codificado mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología 2ª Edición (CIEO-2) y se convierte a CIE-10 mediante el programa IARC-tools<sup>3</sup>, clasificación utilizada para analizar los diferentes tipos tumorales.

Las poblaciones se han obtenido del censo, padrón y proyecciones de población entre datos oficiales de elaboración propia.

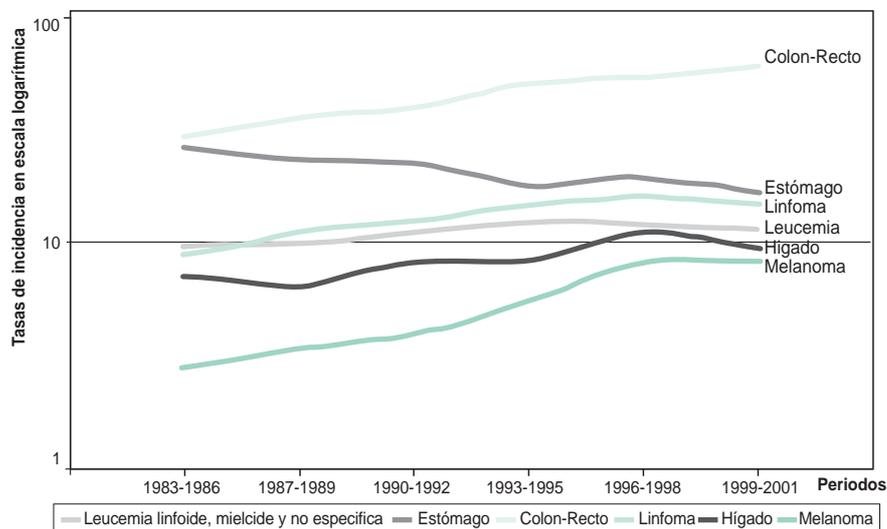
Se han calculado las tasas brutas y ajustadas a la población europea estándar (PEE) desde 1983 a 2001, en perio-

Gráfico 1. Tasas de incidencia ajustadas a la población europea en escala logarítmica de cáncer de pulmón, vejiga, próstata, laringe y labio en hombres. Región de Murcia 1983-2001.



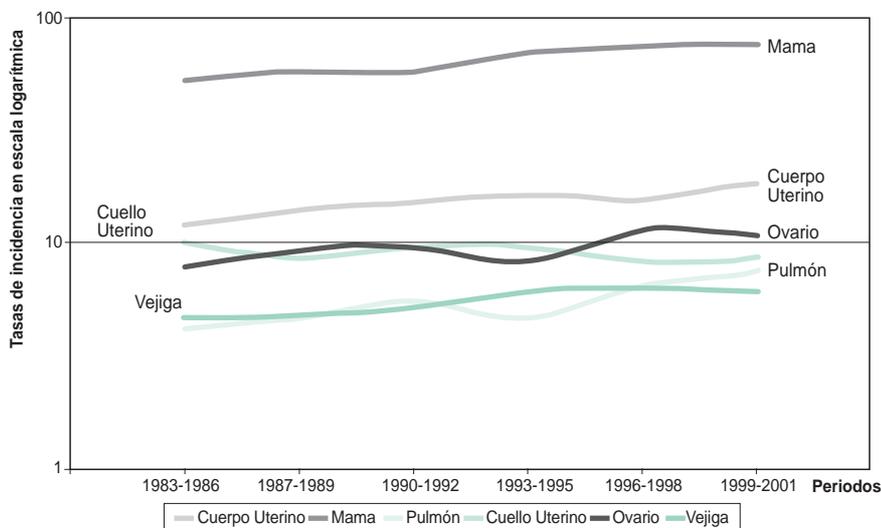
Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Gráfico 2. Tasas de incidencia ajustadas a la población europea en escala logarítmica de cáncer de colon-recto, estómago, linfoma, leucemia, hígado y melanoma en hombres. Región de Murcia 1983-2001.



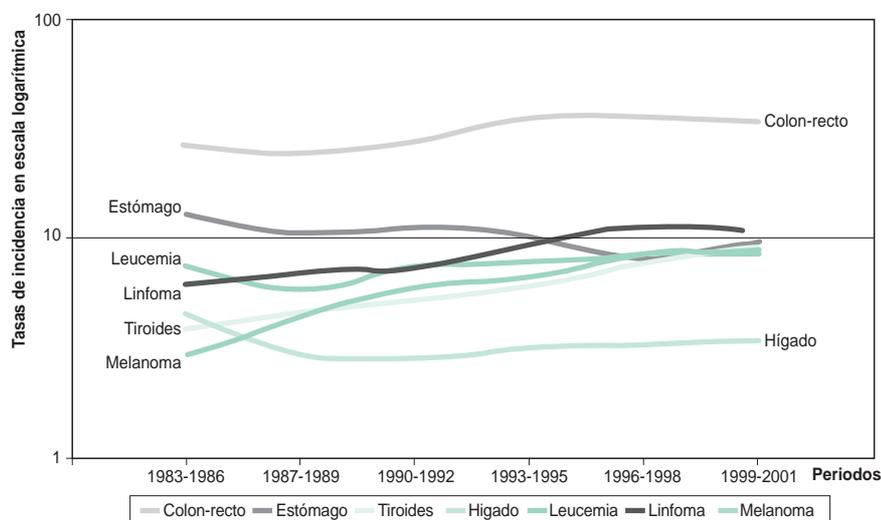
Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Gráfico 3. Tasas de incidencia ajustadas a la población europea en escala logarítmica de cáncer de mama, cuerpo de útero, cuello de útero, ovario, pulmón y vejiga en mujeres. Región de Murcia 1983-2001.



Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Gráfico 4. Tasas de incidencia ajustadas a la población europea en escala logarítmica de cáncer de colon-recto, estómago, leucemia, linfoma, tiroides y melanoma en mujeres. Región de Murcia 1983-2001.



Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

dos de tres años de amplitud, excepto el primer periodo (1983-1986) de cuatro años. El análisis de tendencia se ha realizado estratificado por género para todos los grupos de edad conjuntamente y, separadamente, en el grupo de 35 a 64 años. Los tumores incluidos son pulmón, colon y recto, vejiga, melanoma, tiroides, laringe, hígado, estómago, leucemia y linfoma. Además, en mujeres mama, cuerpo de útero, cuello de útero y ovario, y en hombres próstata.

Como indicadores de calidad se han utilizado el porcentaje de casos identificados por el certificado de defunción y los casos cuya única fuente de información es el certificado de defunción.

Para el análisis de tendencias se han utilizado las tasas anuales ajustadas por el método directo a la población europea estándar (PEE), y se ha obte-

nido el porcentaje de cambio anual y su significación estadística ( $p < 0,05$ ) mediante regresión log lineal joinpoint. El porcentaje de cambio anual (PCA) se considera estadísticamente significativo si el intervalo de confianza al 95% no contiene el 0. Esta técnica de regresión permite describir una tendencia global e identificar cambios modelando segmentos unidos por puntos de inflexión. Para este análisis se usó el software Joinpoint<sup>4</sup>, versión 3.0.

Para la estimación de dichos modelos se utilizaron las tasas anuales estandarizadas de incidencia y sus errores estándar. Se buscó un máximo de cuatro puntos de inflexión en cada regresión, para lo cual el programa busca el modelo más sencillo que se ajuste a los datos mediante la técnica de mínimos cuadrados ponderados, estimando luego su significación estadística por medio

de permutaciones Monte Carlo<sup>5</sup>. Esta técnica permite describir una tendencia y comprobar si los cambios observados en ella son estadísticamente significativos. El resultado es una regresión compuesta de varios segmentos lineales, donde cada segmento corresponde a un periodo de tendencia similar. Los puntos de unión entre segmentos representan los momentos en que se producen los cambios de tendencia.

## Resultados

En el periodo 1983-2001 se han diagnosticado en residentes en la Región de Murcia 60.125 casos de cáncer excluyendo los de piel no melanoma, de los que el 59% corresponden a hombres y el 41% a mujeres<sup>6</sup>.

En las tablas 1-2 se muestran las tasas de incidencia (media anual) ajustadas a la población europea por tipo de tumor y periodos, en hombres y mujeres respectivamente.

El cambio porcentual anual global (APC) y su intervalo de confianza al 95% se presentan para todos los grupos de edad y en el grupo de 35-64 años en la tabla 3 para hombres y en la tabla 4 para mujeres. Los tumores que presentan un cambio en su tendencia a lo largo de las dos décadas analizadas se muestran en la tabla 5.

Las tasas se muestran gráficamente para los diferentes tipos de tumores en escala logarítmica ajustadas por edad en el eje de ordenadas y los periodos en el eje de abscisas (gráficos 1-4).

Los indicadores de calidad del registro han mejorado sustancialmente a lo largo del periodo analizado; de este modo, el porcentaje de casos identificados por el certificado de defunción al inicio del periodo era del 14% y al final del 4%. Los casos cuya única fuente de información es el certificado de defunción representaban el 6% del total al inicio y el 3% al final del periodo analizado.

## Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón

En la región de Murcia se diagnostican más de 400 casos cada año de cáncer de pulmón en hombres, con tasas ajustadas a la población europea que oscilan entre 60 y 80 casos / 100.000 hombres. En mujeres el cáncer de pulmón ha ascendido a una media de 50 casos anuales con tasas entre 4 y 8/100.000 mujeres (tablas 1 y 2).

En el análisis global de tendencias se observa un incremento anual estadísticamente significativo del 0,78% en el sexo masculino (tabla 3). Si se incluye en el análisis la detección de puntos de cambio se observa una inflexión en la tendencia. Un primer periodo, desde 1983 a 1998, muestra una tendencia ascendente, con un incremento anual del 1,37% (IC 0,67;2,07) significativo

estadísticamente. En el año 1998 la tendencia cambia y se aprecia un descenso del 4,65% anual (IC -11,43;2,64), que denota el inicio de una tendencia decreciente a partir de dicho año (tabla 5).

En mujeres se observa una tendencia ascendente con un incremento anual del 3,2% estadísticamente significativo, sin cambios en la tendencia.

En el grupo de 35-64 años la tendencia es ascendente sin inflexiones en ambos sexos. Los hombres presentan un incremento global bajo (0,54%) que no muestra significación estadística y las mujeres un incremento elevado (4,44%) significativo estadísticamente.

### Cáncer de colon y recto

Los casos nuevos diagnosticados anualmente de cáncer de colon y recto en ambos géneros han aumentado de unos 200 al inicio de los años ochenta a más de 600 a inicios del 2000. Las tasas ajustadas se han duplicado entre el periodo inicial (29,2/100.000) y el final (59,6) en hombres e incrementado un 30% en mujeres, de 26,6 a 34,5/100.000.

El cáncer de colon y recto es el tumor maligno que ha experimentado uno de los mayores aumentos en las dos últimas décadas, con un porcentaje de incremento anual de 4,65 (IC 4,00;5,29) en hombres y de 2,49 (1,51;3,47) en mujeres, ambos incrementos significativos estadísticamente.

Estas elevaciones en las tasas no presentan puntos de cambio en la tendencia, observándose un aumento mantenido en hombres y un incremento mantenido pero más acusado en el cambio de década en mujeres (gráficos 2 y 4).

La tendencia en el grupo de 35-64 años es del mismo signo y la misma magnitud que en el análisis conjunto que incluye todas las edades.

### Cáncer de próstata

El cáncer de próstata ha pasado de ser el quinto tumor en frecuencia para hombres a inicio de los años ochenta a ser el más frecuente, con 442 casos nuevos diagnosticados, en el año 2001. El incremento porcentual anual es uno de los más marcados considerando todas las edades, con un valor de 6,21%, y el más elevado considerando el grupo de hombres de 35 a 64 años, cuyo incremento es de un 11,67% anual, ambos estadísticamente significativos y sin inflexiones en la tendencia.

Aunque el análisis no muestra cambios en la tendencia de las tasas, gráficamente (gráfico 1) se observa que el incremento es más marcado en la década de los noventa que en los ochenta. A lo largo de todo el periodo analizado la tasa de incidencia se ha modificado de 26,7/100.00 hombres a 63,5/100.000. En varias poblaciones se ha descrito el

Tabla 1. Tasas ajustadas\* (población europea) de incidencia de cáncer por tipo de tumor y periodo. Hombres. Región de Murcia 1983-2001.

	1983 1986	1987 1989	1990 1992	1993 1995	1996 1998	1999 2001
Tráquea, bronquios y pulmón	66,0	67,0	67,3	71,4	78,6	69,5
Colon-recto	29,2	36,0	39,9	50,5	53,5	59,6
Vejiga	36,8	42,9	46,7	49,9	58,2	55,1
Estómago	26,4	23,1	22,1	18,5	19,3	17,1
Melanoma de piel	2,7	3,4	3,9	5,5	8,1	8,2
Enfermedad de Hodgkin-Linfoma no Hodgkin	8,9	11,1	12,7	14,6	16,0	14,8
Leucemia linfocítica, mieloide y no especificada	9,5	10,0	11,2	12,4	12,1	11,5
Labio	13,9	15,7	15,5	12,6	11,3	9,0
Laringe	22,6	23,3	21,7	20,8	20,8	19,7
Hígado	7,2	6,4	8,2	8,2	11,2	9,5
Tiroides	1,3	2,0	1,0	2,2	2,5	1,9
Próstata	26,7	33,9	30,5	42,3	55,3	63,5

\*Tasa media anual del periodo

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Tabla 2. Tasas ajustadas\* (población europea) de incidencia de cáncer por tipo de tumor y periodo. Mujeres. Región de Murcia 1983-2001.

	1983 1986	1987 1989	1990 1992	1993 1995	1996 1998	1999 2001
Tráquea, bronquios y pulmón	4,2	4,7	5,5	4,6	6,4	7,5
Colon-recto	26,6	24,3	28,4	35,5	36,3	34,5
Vejiga	4,7	4,8	5,2	6,1	6,4	6,2
Estómago	12,6	10,7	11,3	10,1	8,1	9,7
Melanoma de piel	2,9	4,4	6,0	6,6	8,4	9,1
Enfermedad de Hodgkin-Linfoma no Hodgkin	6,2	7,1	7,3	9,3	11,3	10,6
Leucemia linfocítica, mieloide y no especificada	7,6	5,8	7,4	7,7	8,4	8,5
Labio	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7
Laringe	0,5	0,4	0,3	0,7	0,6	0,6
Hígado	4,5	2,9	2,8	3,2	3,3	3,3
Tiroides	3,9	4,6	5,2	6,0	7,7	9,1
Mama	52,6	58,4	58,5	70,0	74,7	77,9
Cuerpo uterino	12,2	14,1	15,2	16,6	15,9	18,7
Cuello uterino	10,1	8,7	9,6	9,7	8,3	8,7
Ovario	7,9	9,3	9,7	8,4	11,5	11,1

\*Tasa media anual del periodo

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Tabla 3. Cambio porcentual anual (APC) e intervalo de confianza (IC) por tipo de tumor para todos los grupos de edad y en el grupo de 35-64 años. Hombres. Región de Murcia 1983-2001.

	APC todas las edades	IC	APC grupo 35-64	IC
Tráquea, bronquios y pulmón	0,78*	0,18; 1,38	0,54	-0,37; 1,46
Colon-recto	4,65*	4,00; 5,29	4,35*	3,21; 5,51
Vejiga	2,77*	2,16; 3,38	2,78*	1,78; 3,78
Estómago	-2,64*	-3,34; -1,95	-3,05*	-4,33; -1,76
Melanoma de piel	8,16*	5,79; 10,58	7,87*	4,71; 11,13
Enfermedad de Hodgkin-Linfoma no Hodgkin	3,52*	2,26; 4,79	3,44*	1,69; 5,23
Leucemia linfocítica, mieloide y no especificada	1,46*	0,46; 2,48	1,84*	0,02; 3,69
Labio	-2,56*	-4,78; -0,30	-3,00*	-5,68; -0,24
Laringe	-1,08*	-1,92; -0,23	-1,01*	-1,88; -0,13
Hígado	2,65*	1,04; 4,29	4,03*	1,08; 7,06
Tiroides	2,75	-1,30; 6,97	2,76	-1,87; 7,60
Próstata	6,21*	5,13; 7,29	11,67*	9,33; 14,06

\*significativo p<0,05

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

incremento vertiginoso del cáncer de próstata que se explica por el envejecimiento de la población, el mayor diagnóstico debido a la realización de PSA y, en cierta medida, a un incremento real de la incidencia. El cambio porcen-

tual anual es mayor en el grupo de edad 35 a 64 años, lo que puede indicar que el número de casos está aumentando también en adultos jóvenes o reflejar un mayor uso de las pruebas de detección precoz.

## Cáncer de mama

Es el tumor más frecuente en la mujer en los últimos 20 años en la Región de Murcia, al igual que en los países industrializados. El cáncer de mama representa la cuarta parte de los tumores malignos que se diagnostican en mujeres. En 2001, se han detectado más de 460 casos de cáncer de mama en mujeres residentes en la región de Murcia, con una tasa bruta de 77/100.000.

Observando el gráfico 3 se aprecia un incremento mantenido en las tasas, más marcado al inicio de los noventa. Las tasas ajustadas de cáncer de mama oscilan entre 52,6 a inicios de los ochenta y 77,9 a inicios del 2000.

A lo largo del periodo analizado el cáncer de mama ha incrementado sus tasas en un 2,73% anual de forma estadísticamente significativa. Si analizamos solamente el grupo de 35-64 años, el incremento también significativo, ha sido algo más elevado (2,99% anual). No se detectan puntos de cambio en la tendencia.

El cáncer de mama muestra una elevación mantenida de sus tasas en los últimos 20 años, ligeramente mayor en mujeres de 35 a 64 años.

## Cáncer de vejiga

Es un tumor que afecta principalmente a varones con una ratio hombre/mujer de 9:1. Las tasas ajustadas en hombres oscilan entre 37 y 55/100.000 y en mujeres entre 5 y 6/100.000. En el género masculino supone entre el 11% y 12% de todos los tumores malignos que se diagnostican, con porcentajes similares en todo el periodo. En el género femenino, el porcentaje de frecuencia era muy bajo al inicio del periodo (1% del total de tumores), habiéndose incrementado ligeramente al final (3%).

En el análisis de tendencia incluyendo todas las edades se observan incrementos mayores en hombres (APC 2,77) que en mujeres (APC 1,97), siendo en ambos géneros estadísticamente significativos. En mujeres no se observan inflexiones en la tendencia. En varones, se observa un punto de cambio en 1998 (tabla 5), invirtiéndose el sentido de la tendencia que hasta este año ascendía un 3,51% anualmente de forma significativa. A partir de 1998 desciende el 4,65% anual (no significativo).

La evolución de las tasas puede observarse en las tablas 1-2 y gráficos 1-3. En hombres, la tendencia inicial es ascendente, después se aplanan y finalmente disminuye. En mujeres se muestra un patrón similar aunque de mucha menor magnitud.

En los hombres de 35 a 64 años el incremento de la APC se solapa con el de todas las edades (2,78 y 2,77 respectivamente) ambos significativos,

pero no se detecta cambio en la tendencia. En mujeres, aunque el incremento también es muy similar (1,92 y 1,97 respectivamente), es las adultas-jóvenes no se muestra significativo.

## Cáncer de estómago

El cáncer gástrico es el único tumor que muestra una tendencia descendente a lo largo de las dos décadas analizadas en ambos géneros, estadísticamente significativa, sin puntos de cambio y que se comporta del mismo modo en el grupo de 35 a 64 años de edad que en el análisis conjunto de todas las edades.

Las tasas de cáncer de estómago en hombres han descendido entre el inicio de los años ochenta y los comienzos de 2000 de 26,4 a 17,1/100 en hombres y de 12,6 a 9,7 en mujeres.

En los gráficos 2 y 4 se observa esta disminución de forma clara y muy similar en ambos géneros, aunque en mujeres de menor magnitud. Los casos anuales se han mantenido entre 80 y 100 en hombres y entre 50 y 80 en mujeres. Este tumor ha pasado de representar el 8% del total de tumores al inicio del periodo al 4% al final en hombres, y en mujeres, del 6 al 3%.

El APC es de -2,64% y -1,97% en hombres y mujeres de todas las edades respectivamente y del mismo sentido pero de mayor magnitud en hombres y mujeres de 35-64 años, estos últimos con PCA de -3,05% y de -2,25% respectivamente. Todos los cambios porcentuales anuales se muestran significativos. No se observan puntos de cambio en la tendencia ni para todas las edades ni para el grupo de edad de 35-64 años.

## Melanoma cutáneo

El melanoma ha sido tradicionalmente un tumor de incidencia media-baja en la región de Murcia comparada con el contexto europeo. Las tasas al principio de los años ochenta eran 3 casos por 100.000 tanto en hombres como en mujeres, y entre 8 y 9/100.000 a principios del 2000, también similares en ambos géneros. En el año 1983 se registraron 30 casos, y en 2001 se han diagnosticado más de 100 melanomas en residentes de la región de Murcia.

En los gráficos 2 y 4 se aprecia que el melanoma es el tumor que mayor incremento experimenta con un comportamiento muy similar en ambos géneros. Si observamos en las tablas 3 y 4 los cambios porcentuales anuales se comprueba que la mayor elevación corresponde al melanoma, con un 8,16% en hombres y un 6,63% en mujeres, incluyendo todas las edades.

Este tumor reproduce los incrementos observados en todas las edades en el grupo de 35-64 años, con APC en hombres de 7,87% y 7,07% en mujeres.

Todos los incrementos descritos se han mostrado significativos estadísticamente.

## Linfoma

Bajo este epígrafe se han incluido el linfoma de Hodgkin y linfoma no-Hodgkin.

En varones, las tasas ajustadas oscilan entre 9 y 16 casos/100.000 y en mujeres entre 6 y 11. Con más de 150 casos diagnosticados cada año representan el 4% de los tumores malignos que se diagnostican en ambos géneros.

Los linfomas muestran una tendencia ascendente, mayor en mujeres (4,17% APC, IC 2,60; 5,77) que en varones (3,52%, IC 2,26; 4,79).

En el grupo de edad de 35-64 años los incrementos son muy similares, ligeramente inferiores, comparados con el análisis conjunto de todas las edades. Estos aumentos también son estadísticamente significativos.

El linfoma en varones de 35-64 años muestra una inflexión en su tendencia. Sin cambiar el sentido, sí cambia la magnitud, de modo que desde 1983 a 1990 el incremento anual es del 10,95% (IC 3,06; 19,46) y en el periodo 1990-2001 se observa un incremento no significativo que no alcanza el 1% anual (tabla 5).

## Leucemia

En este grupo de tumores hematológicos se han incluido leucemia linfocítica, mieloide y no especificada. Las tasas ajustadas en hombres oscilan entre 9 y 12 /1000.000 y en mujeres entre 6 y 8/100.000 (tabla 1).

En varones se detecta una tendencia ascendente estadísticamente significativa con un 1,46% de incremento anual a lo largo de todo el periodo analizado sin inflexiones en la tendencia. En mujeres se observa un incremento de magnitud menor (APC 1,11%) y no significativo.

En los hombres de edades comprendidas entre 35-64 años también se observa un incremento, ligeramente mayor, del 1,84% anual significativo. Las mujeres adultas-jóvenes no muestran incremento significativo.

## Cáncer de labio

El cáncer de labio en varones presenta tasas ajustadas que oscilan entre 9 y 16 casos/100.000. En mujeres, las tasas no alcanzan el 1/100.000 por lo que no han sido representadas gráficamente. El 2,4% de los tumores malignos que se diagnostican en varones son de labio; en mujeres no llega al 1%.

Las tasas experimentan una disminución significativa estadísticamente en varones de todas las edades, con una APC de -2,56% (IC -4,78; -0,30), algo

más elevada en el grupo de 35-64 años que muestran una APC -3% (IC -5,68; -0,24).

En mujeres también se observa un descenso en la tendencia de menor magnitud que en varones y no significativa. En las mujeres adultas-jóvenes el porcentaje de descenso es ligeramente menor. El cáncer de labio no muestra inflexiones en la tendencia.

### Laringe

El cáncer de laringe es un tumor que afecta principalmente a varones, con tasas ajustadas alrededor de 20 casos /100.000 y que muestra un descenso de un 1% anual. El descenso se observa por igual en hombres de 35 a 64 años, que en todos los varones conjuntamente. Ambos descensos son estadísticamente significativos y no muestran cambios en la tendencia. En el gráfico 1 se observa el descenso mantenido en todo el periodo analizado.

La media de casos que se diagnostican cada año es de 100 en varones y sólo

3 en mujeres. Las tasas en mujeres no llegan a 1/100.000 por lo que no han sido representadas en la gráfica. Sin embargo, el cambio porcentual anual se muestra positivo con un valor de 1,23% para todas las mujeres y de 0,86% en el grupo de 35-64 años, ambos no significativos.

### Hígado

En la región de Murcia se han diagnosticado anualmente una media de 40 casos de cáncer hepático en varones y 20 en mujeres en el periodo 1983-2001. Las tasas de varones duplican a las de mujeres; en los primeros oscilan entre 6 y 11/100.000 y en las segundas entre 3 y 4/100.000. En los gráficos 2 y 4 se observa un patrón de evolución diferente según el género, así, en varones se observa un ascenso irregular y en mujeres un descenso más acusado al inicio del periodo.

El análisis joint point muestra un aumento cercano al 3% anual en varones de todas las edades y un ascenso más marcado

en los hombres de 35-64 años que superan el 4% de incremento anual, ambos estadísticamente significativos (tabla 3). No se observan cambios en la tendencia. Contrariamente, en las mujeres se observa un descenso anual próximo al 2% en todas las edades y al 4% en mujeres de 35 a 64 años, pero estos descensos no alcanzan la significación estadística.

El cáncer hepático en la mujer es uno de los pocos que muestra inversión de la tendencia (tabla 5) de forma que en el periodo 1983-1988 muestra un APC de -12,82% (IC -22,99; -1,30) y a partir de 1988 se observa un APC positivo de 1,38% (IC -1,75; 4,61) no significativo. Estos resultados se deben interpretar con cautela pues el hígado es un órgano frecuente de metástasis y la tendencia puede verse influida por mejoras de la calidad de los datos.

### Tiroides

El cáncer de tiroides es uno de los pocos tumores en los que los casos son mucho más elevados en mujeres que en hombres, con una media anual en la región de Murcia en los últimos años de 50 en mujeres y 13 en varones. Representa el 3% de los tumores en el género femenino y el 0,6% en el masculino.

Las tasas en hombres oscilan entre 1 y 2/100.000 por lo que no han sido representadas gráficamente no mostrando cambio significativo anual, aunque el APC es positivo (2,75).

En mujeres las tasas oscilan entre 4 al inicio y 9/100.000 al final del periodo 1983-2001 siendo el segundo tumor, después del melanoma, que presenta un incremento porcentual anual más elevado, de forma que cada año aumenta la tasa un 5,59%. En mujeres de 35 a 64 años el incremento es todavía mayor, con un 6,40% también significativo. En la gráfica 4 destaca el incremento mantenido del cáncer de tiroides en mujeres, sin cambios en la tendencia.

### Cuerpo de útero

El cáncer de cuerpo de útero representa el 6% de los tumores malignos que se diagnostican en mujeres con más de 100 casos/año en la región de Murcia a inicios de 2000. Las tasas ajustadas se han incrementado de 12 a 19/100.000 mujeres con un incremento medio del 2,33% anual. El incremento en mujeres de 35-64 años es algo menor, con un APC de 1,97%. Ambos aumentos son significativos estadísticamente y no muestran cambios en la tendencia.

### Cuello de útero

En las mujeres residentes en la región de Murcia aparecen una media de 50 casos al año de cáncer invasivo de cervix uterino, un 3% de los tumores malignos en la mujer. Es un tumor que

Tabla 4. Cambio porcentual anual (APC) e intervalo de confianza (IC) por tipo de tumor para todos los grupos de edad y en el grupo de 35-64 años. Mujeres. Región de Murcia 1983-2001.

	APC todas las edades	IC	APC grupo 35-64	IC
Tráquea, bronquios y pulmón	3,20*	1,31; 5,14	4,44*	1,69; 7,26
Colon-recto	2,49*	1,51; 3,47	2,28*	1,00; 3,58
Vejiga	1,97*	0,04; 3,93	1,92	-2,18; 6,18
Estómago	-1,97*	-3,07; -0,87	-2,25*	-4,04; -0,41
Melanoma de piel	6,63*	4,56; 8,74	7,07*	4,29; 9,91
Enfermedad de Hodgkin-Linfoma no Hodgkin	4,17*	2,60; 5,77	3,87*	1,68; 6,12
Leucemia linfocítica, mielocítica y no especificada	1,11	-0,19; 2,42	0,17	-2,07; 2,46
Labio	-1,68	-5,87; 2,69	-0,23	-4,88; 4,66
Laringe	1,23	-2,94; 5,57	0,86	-4,03; 5,99
Hígado	-1,96	-3,92; 0,05	-3,93	-7,76; 0,06
Tiroides	5,59*	3,80; 7,41	6,40*	4,01; 8,84
Mama	2,73*	2,22; 3,25	2,99*	2,41; 3,57
Cuerpo uterino	2,33*	1,30; 3,37	1,97*	0,67; 3,29
Cuello uterino	-0,83	-2,19; 0,55	-0,07	-1,80; 1,68
Ovario	1,92*	0,45; 3,41	1,15	-1,10; 3,45

\*significativo p<0,05

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Tabla 5. Tumores que presentan cambios en la tendencia, cambio porcentual anual (APC) e IC (intervalo de confianza) Región de Murcia 1983-2001.

	Tendencia 1 Periodo	APC	IC	Tendencia 2 Periodo	APC	IC
<b>TODAS LAS EDADES</b>						
<b>HOMBRES</b>						
Tráquea, bronquios y pulmón	1983-1998	1,37*	0,67; 2,07	1998-2001	-4,65	-11,43; 2,64
Vejiga	1983-1998	3,51*	2,91; 4,11	1998-2001	-3,36	-8,59; 2,16
<b>MUJERES</b>						
Hígado	1983-1988	-12,82	-22,99; -1,30	1988-2001	1,38	-1,75; 4,61
<b>GRUPO DE EDAD 35-64 AÑOS</b>						
<b>HOMBRES</b>						
Enfermedad de Hodgkin-Linfoma no Hodgkin	1983-1990	10,95*	3,06; 19,46	1990-2001	0,71	-2,07; 3,57

\*significativo p<0,05

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

## Situación regional de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.

Semanas 17 a 20 (del 22 de abril de 2007 al 19 de mayo de 2007). Distribución semanal

Enfermedades	Casos notificados												Casos acumulados		
	Semana 17			Semana 18			Semana 19			Semana 20			Semanas 17 a 20		
	2007	2006	Mediana	2007	2006	Mediana	2007	2006	Mediana	2007	2006	Mediana	2007	2006	Mediana
Gripe	100	117	241	80	101	181	72	97	237	120	40	161	372	355	791
Tuberculosis respiratoria	1	66	4	1	3	3	2	8	5	4	6	5	8	23	17
Meningitis Tuberculosa	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0
Otras Tuberculosis	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3
Legionelosis	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	1	2	3	2
Hepatitis A	0	0	0	1	3	1	3	0	0	0	1	0	4	4	1
Hepatitis B	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Toxiinfecciones Alimen.	0	2	3	0	0	1	4	3	3	1	1	1	5	6	29
Varicela	363	558	471	324	595	333	359	6685	484	366	638	454	1.412	2.476	1.742
Parotiditis	1	4	0	1	2	2	2	3	2	2	1	1	6	10	5
Enfermedad meningeo.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2
Otras meningitis	0	8	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	6	13	5
Sífilis	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	2	3	2
Infección gonocócica	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	1	2	5	2
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

La mediana se calcula sobre el último quinquenio. No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en año actual.

## Porcentaje de declaración (\*).

Semanas 17 a 20 (del 22 de abril de 2007 al 19 de mayo de 2007).

Municipios	Población (Padrón 2006)	% de declaración	Municipios	Población (Padrón 2006)	% de declaración
Abanilla	6.333	95,83	Calasparra	9.969	75,00
Abarán	12.919	100,00	Campos del Río	2.132	100,00
Águilas	32.450	76,14	Caravaca de la Cruz	25.257	88,24
Albudeite	1.402	100,00	Cartagena	208.609	97,56
Alcantarilla	38.584	89,13	Cehegín	15.553	80,00
Aledo	1.045	0,00	Ceutí	8.910	100,00
Alguazas	8.177	100,00	Cieza	34.735	100,00
Alhama de Murcia	18.779	83,33	Fortuna	8.665	80,00
Archena	16.707	75,00	Fuente Álamo de Murcia	14.261	100,00
Beniel	10.085	100,00	Jumilla	24.124	85,94
Blanca	6.103	75,00	Librilla	4.243	75,00
Bullas	11.852	88,89	Lorca	89.936	76,75

(\*) [Núm. partes de declaración numérica recibidos / Núm. de médicos de atención primaria en las cuatro semanas] x 100.



### Incidence of Cancer in the Region of Murcia 2000-2001

The Murcia Cancer Registry has elaborated a report on the incidence of cancer in the Region of Murcia in the period 2000-2001, which contains an exhaustive index of tables with the basic statistics of the cases incident in cancer in residents of the Region of Murcia.

Initially, it shows both the cases, as well as the crude rates, accumulated, truncated and adjusted for all the tumor localizations and all the malignant tumors jointly. The second part of the tables presents the cases and the rates of the infantile tumors, which includes children and girls under 15 years. Subsequently, it shows the distribution of cases according to type of assistance and health center in which the first consultation and/or first admission was made, with a detailed description of the centers with the highest number of cases. In a fourth section, the standardized incidence rate by area of health and for the municipalities of Murcia, Cartagena and Lorca. Finally, it describes the morphology of the main tumor localizations and presents the quality control statistics.

Available at <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=1802&idsec=88> or entering the page of [www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es) to access publications by subject: cancer. For more information contact with [epidemiologia@listas.carm.es](mailto:epidemiologia@listas.carm.es)

**Distribución por áreas de salud de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.**

**Semanas 17 a 20 (del 22 de abril de 2007 al 19 de mayo de 2007). Distribución semanal**

	Áreas de Salud												REGIÓN	
	Murcia		Cartagena		Lorca		Noroeste		Altiplano		Oriental		TOTAL	
Población (Padrón 2006)	526.136		360.156		164.672		71.045		58.088		190.209		1.370.306	
	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.
<b>Enfermedades</b>														
Gripe	128	11.559	46	4.219	115	2.925	18	1.265	22	1.191	43	4.139	372	25.294
Tuberculosis respiratoria	2	26	2	18	0	7	2	2	1	2	1	12	8	67
Meningitis Tuberculosa	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Otras Tuberculosis	1	4	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1	11
Legionelosis	2	5	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	8
Hepatitis A	2	2	2	13	0	3	0	1	0	0	0	0	4	19
Hepatitis B	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	6
Toxiinfecciones Alimen.	2	19	3	3	0	3	0	0	0	0	0	43	5	68
Varicela	551	1.680	254	797	187	533	9	20	11	64	400	1.074	1.412	4.168
Parotiditis	1	10	2	7	1	4	1	2	0	1	1	3	6	27
Enfermedad meningocócica	2	6	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	2	12
Otras meningitis	4	18	1	4	0	0	0	0	1	2	0	0	6	24
Sífilis	1	10	1	2	0	0	0	0	0	1	0	3	2	16
Infección gonocócica	1	5	0	5	0	2	0	0	1	1	0	3	2	16
Sífilis congénita	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

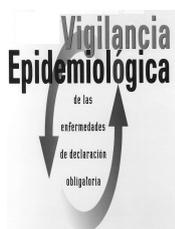
*No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en año actual.*

**Porcentaje de declaración (\*).**

**Semanas 17 a 20 (del 22 de abril de 2007 al 19 de mayo de 2007).**

Municipios	Población (Padrón 2006)	% de declaración	Municipios	Población (Padrón 2006)	% de declaración
Lorquí	6.493	93,75	Torre Pacheco	28.152	100,00
Mazarrón	30.841	69,44	Torres de Cotillas, Las	18.842	27,50
Molina de Segura	57.431	91,18	Totana	28.360	97,26
Moratala	8.414	52,94	Ulea	955	100,00
Mula	16.283	87,50	Unión, La	16.082	100,00
Murcia	416.996	94,98	Villanueva del Río Segura	1.853	50,00
Ojós	559	62,50	Yecla	33.964	97,50
Pliego	3.713	100,00	Santomera	13.919	100,00
Puerto Lumbreras	12.881	95,00	Alcázares, Los	13.355	100,00
Ricote	1.527	87,50			
San Javier	27.622	100,00	Total Región	1.370.306	90,69
San Pedro del Pinatar	21.234	100,00			

(\*) [Núm. partes de declaración numérica recibidos / Núm. de médicos de atención primaria en las cuatro semanas] x 100.



**Brotos de diarrea con heces anaranjadas por consumo de pescado**

El consumo de ciertos pescados de la familia Gempylidae y de la familia Centrolophidae puede originar un cuadro de diarrea caracterizada por heces anaranjadas oleosas que puede acompañarse de náuseas, vómitos, calambres abdominales y cefalea. En el periodo 2000-2007 se han notificado varios brotes de estas características en Andalucía, Castilla la Mancha y Aragón; en la Región de Murcia se detectó un caso aislado en el año 2006. Los pescados implicados en los brotes fueron vendidos como "filetes de mero" (no era mero sino escolar negro) y como "filetes de cochinilla" en Murcia.

Los Gempilidos (escolares y caballas pelágicas) son ricos en histidina y éster ceroso y el Centrolophus niger (romerillo, pámpano de altura o peixe negro) en triglicéridos, éteres de diacilglicéridos o escualeno. La toxicidad se asocia a aceites que forman parte del sistema de flotación de pez, sustancias que permanecen en el pescado cocinado si la preparación no los elimina (se recomienda su consumo asados). Según la legislación europea, los productos de estas familias se deben comercializar envasados y con etiquetado informativo del nombre científico, nombre común y modo de preparación adecuado por el alto riesgo de producir síntomas relacionados con la presencia de estas sustancias.

<http://www.boe.es/doue/2005/338/L00027-00059.pdf>  
<http://www.boe.es/boe/dias/2007/03/22/pdfs/A12521-12566.pdf>

figura entre los 10 más frecuentes en mujeres en novena posición. Las tasas muestran un ligero descenso, oscilando entre 8 y 10 casos por 100.000 mujeres. En la gráfica 3 se observa una disminución aunque no de forma continua.

En el análisis de regresión con joint point se observa un porcentaje de cambio anual negativo que no llega al 1% y no es estadísticamente significativo, patrón que se repite en las mujeres de 35 a 64 años.

### Ovario

El cáncer de ovario es el sexto tumor en frecuencia en la mujer, con un 4% de los tumores malignos y una media de casi 70 casos anuales en la región de Murcia. Las tasas ajustadas a la población europea oscilan entre 8 y 12/100.000 mujeres.

Analizando conjuntamente mujeres de todas las edades, se aprecia un incremento anual del 1,92% significativo, sin embargo, en el grupo de mujeres de 35 a 64 años, si bien se observa incremento, PCA 1,15, este no se muestra significativo.

No se detectan puntos de inflexión significativos en la tendencia aunque en el gráfico 3 se puede observar ligeras oscilaciones y tasas más elevadas en los últimos periodos.

### Conclusiones

El patrón de evolución de cáncer de pulmón está empezando a mostrar diferencias por género. En los hombres la tendencia es ascendente hasta 1998 pero a partir de entonces se aprecia una inversión, mientras que en las mujeres, durante todo el periodo, la incidencia mantiene una tendencia ascendente significativa más marcada en adultas-jóvenes. En una región francesa<sup>7</sup>, por ejemplo, la incidencia de cáncer de pulmón ascendió un 4,5% anual en mujeres entre 1975 y 1999; en hombres, sin embargo, el cambio de tendencia se produjo una década antes que en Murcia.

El melanoma ha sido un tumor de incidencia media-baja en la región de Murcia, pero como contrapunto, experimenta el mayor incremento de todos los tumores malignos, incremento que se reproduce en los adultos-jóvenes. El segundo tumor que presenta el mayor aumento es el cáncer de próstata (6,21)

en hombres y el de tiroides (5,59) en mujeres.

El tumor maligno más frecuente en mujeres (mama) muestra un incremento próximo al 3% anual, el de cuerpo de útero y ovario un 2% y el de cervix no muestra cambios en la tendencia. En Cataluña<sup>8</sup> la tendencia de cáncer de mama en el periodo 1980-1999 es similar al observado en Murcia, con un incremento anual del 2,2% (IC 1,8-2,6). Entre los posibles factores que pueden estar influyendo en el aumento del cáncer de mama hay que mencionar el aumento real de la incidencia y la implantación del programas de cribado poblacional.

Dos de los tumores relacionados con el tabaco, pulmón y vejiga en hombres, muestran un punto de inflexión en su tendencia, de forma que hasta 1998 presentaban una tendencia ascendente, pero a partir de ese año, ambos tumores inician un descenso aunque no se muestra significativo. Otros tumores relacionados con el tabaco experimentan un descenso significativo en varones, como son el cáncer de labio y laringe. En mujeres, debido al menor número de casos, las tendencias ascendente para cáncer de laringe y descendente para cáncer de labio no puede descartarse que sean debidas al azar.

El cáncer gástrico aún representa un número elevado de casos anuales y las tasas descendentes todavía pueden considerarse elevadas. Se observa una mayor disminución en ambos géneros en adultos jóvenes.

El grupo de leucemias muestra un incremento en sus tasas en varones de todas las edades y en adultos jóvenes, mostrando las mujeres ligera tendencia ascendente no significativa. Sin embargo, el linfoma muestra mayor incremento, también significativo en mujeres y estabilización de sus tasas en la última década en varones adultos-jóvenes.

El cáncer hepático muestra un patrón de evolución diferente por género, mostrando un ascenso significativo en varones más acusado en adultos-jóvenes y un descenso significativo en mujeres hasta 1988 en el que no se puede descartar la influencia de la calidad de los datos del registro en los primeros años.

La calidad de los datos recogidos en el registro de Cáncer de Murcia ha mejorado a lo largo del periodo de estudio

y puede influir en cierta medida sobre las tendencias en incidencia. Sin embargo, las tendencias observadas, como se ha descrito, son consistentes con otros estudios.

La mayoría de los tumores analizados presentan una tendencia global ascendente, excepto el de estómago en ambos géneros y los de labio y laringe en hombres. Los cánceres de pulmón y vejiga en hombres y el de hígado en mujeres, son los únicos que muestran un punto de inflexión en su tendencia. En el grupo de edad de 35 a 64 años no se observan cambios en la tendencia, excepto los linfomas en hombres.

La magnitud de las tasas y la tendencia ascendente global justifican los esfuerzos multidisciplinares, tanto asistenciales como desde distintos niveles de prevención, para potenciar el control del cáncer en la población.

### Autores

M<sup>a</sup> Dolores Chirlaque, Diego Salmeron, Isabel Valera, Jacinta Tortosa, Concepción López, Encarnación Párraga, Carmen Navarro. Servicio de Epidemiología. D.G. Salud Pública. Consejería de Sanidad. Murcia.

### Bibliografía

1. Belpomme D, Irigaray P, Sasco AJ, Newby JA, Howard V, Clapp R, Hardell L. The growing incidence of cancer: role of lifestyle and screening detection Review. *Int J Oncol* 2007;30(5):1037-49.
2. Navarro C, Valera I, Tortosa J, Párraga E, Garrido S et al. Manual de procedimiento del Registro de Cáncer de Murcia. Murcia: Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública; 2003.
3. Ferlay J. IARCtools version 2.0. [Computer programme]. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1999.
4. Joinpoint Regression Program, Version 3.0. April 2005; Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute.
5. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000;19:335-51 (correction: 2001; 20:655).
6. Incidencia de Cáncer en la Región de Murcia 2000-2001. Murcia: Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad; 2007. Disponible en [www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es)
7. Eilstein D, Quoix E, Hédelin G. Incidence of lung cancer in Bas Rhin, France: Trend and projection for 2014. *2006;32:117-25.*
8. Izquierdo A, González JR, Moreno V, Galceran J, Marcos-Gragera R et al. Time trend of breast cancer incidence in Catalonia. *Med Clin* 2006;126(8):286-9.

Edita:  
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. D. G. de Salud Pública. Ronda de Levante 11. 30008 Murcia. Tel.: 968 36 20 39 Fax: 968 36 66 56 [bolepi@carm.es](mailto:bolepi@carm.es) <http://www.murciasalud.es/bem>

Comité Editorial:  
Lluís Cirera Suárez, M.<sup>a</sup> Dolores Chirlaque López, Juan Francisco Correa Rodríguez, Ana María García Fulgueiras, Asensio López Santiago, Carmen Navarro Sánchez, Jaime Jesús Pérez Martín, M.<sup>a</sup> José Tormo Díaz.

Coordinadora de Edición:  
M.<sup>a</sup> Dolores Chirlaque López  
Coordinadora Administrativa:  
Mariola Navarro Balibrea  
Suscripción: Envío Gratuito.  
Solicitudes: Servicio de Epidemiología