

Tendencias temporales del Cáncer en Teruel (94-04)

Autor José Ángel Muniesa

ESTUDIO DE LAS TENDENCIAS TEMPORALES DEL CÁNCER EN EL SECTOR SANITARIO DE TERUEL 1.994 – 2.004

José Ángel Muniesa
Soriano. {multithumb enable_thumbs=0}

Registro Hospitalario de Tumores y Unidad de Anatomía Patológica del Hospital General Obispo Polanco de Teruel

Introducción

Entre

los objetivos más importantes de un Registro de Tumores se encuentra el detectar y analizar los posibles cambios en las tendencias temporales de los tumores. Los estudios sobre tendencias nos permiten apreciar cambios en la incidencia temporal de los tumores e inferir posibles causas o factores de riesgo. También nos van a proporcionar las bases o conocimientos para una mejor prevención y planificación de políticas sanitarias eficaces (medidas de prevención, campañas de cribado, población diana, etc.).

La

tendencia temporal del cáncer en España ha sido estudiada fundamentalmente en base a la evolución de la mortalidad (1, 2). No obstante, el indicador más idóneo para el estudio de la tendencia ha de basarse en la incidencia, pues los tumores tienen diferente letalidad entre sí y, además, ésta se modifica en el tiempo debido a los avances terapéuticos y a las campañas de diagnóstico precoz (prevención secundaria), que permiten descubrirlos en estadios más precoces y con mejor pronóstico.

Por

todo lo dicho, el conocer la tendencia de los tumores en nuestra población es esencial.

Material y métodos

La

estimación de la tendencia observada entre los años 1.994 y 2.004 se ha realizado mediante análisis de regresión lineal y por el método de regresión de joinpoint, que se basa en los modelos segmentados de Poisson. El análisis de joinpoint nos proporciona el APC (porcentaje anual de cambio) y el diagrama de dispersión con la recta de regresión representada mediante trazos lineales enlazados por puntos de unión (joinpoint) donde es posible identificar el momento en el que se produce un cambio significativo de la tendencia. El período de estudio ha sido la variable independiente y la dependiente las tasas de incidencia anuales, tanto crudas como ajustadas a la población mundial estandarizada, de cada localización tumoral según la CIE-O 3ª ed. El programa informático empleado para el análisis se llama “Joinpoint” y se proporciona gratuitamente en la página Web de la National Cancer Institute de EEUU (<http://srab.cancer.gov/joinpoint/>).

Resultados

La
tendencia temporal del cáncer en el hombre entre 1.994 y 2.004, considerando las tasas de incidencia ajustadas, ha experimentado un aumento del 18%³. La figura 1 muestra el gráfico con los valores anuales de las tasas crudas, la figura 2 representa el diagrama de dispersión de las tasas ajustadas con la recta de regresión y la tabla 1 expone el análisis estadístico mediante la regresión lineal y la regresión de joinpoint. El análisis estadístico nos proporciona un APC del 1%⁶⁶ y valores de incremento que son estadísticamente significativos con las tasas crudas.

Fig. 1: Tasas de incidencia crudas por año de cáncer en el hombre.

Fig. 2: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas de incidencia del cáncer ajustadas a la edad en el hombre.

Análisis tendencia

Regresión lineal

Regresión joinpoint

Coefficiente correlación

P-value

Segmentos

Rango

APC

IC95%

Tasas ajustadas

0,48

0,14

1

1994-2004

1,66

-0,57 a 3,94

Tasas crudas

0,72

0,01

1

1994-2004

2,34

0,48 a 4,24

Tabla 1: Análisis estadístico de las tendencias temporales en el hombre.

La
tendencia temporal del cáncer en la mujer durante el periodo de estudio ha
aumentado el 26% con un APC del 40%.
El análisis estadístico nos da un resultado de incremento estadísticamente
significativo, tanto con la regresión lineal como joinpoint y con ambas
tasas, crudas y ajustadas (figuras 3 y 4, tabla 2).

Fig. 3: Tasas de incidencia crudas por año de cáncer en la mujer.

Fig. 4: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas de incidencia ajustadas del cáncer en la mujer.

Análisis tendencia

Regresión lineal

Regresión joinpoint

Coefficiente correlación

P-value

Segmentos

Rango

APC

IC95%

Tasas ajustadas

0,65

0,03

1

1994-2004

2,40

0,18 a 4,66

Tasas crudas

0,89

0,0002

1

1994-2004

2,52

1,36 a 3,70

Tablas 2: Análisis estadístico de las tendencias temporales en la mujer.

El incremento de la tendencia del cáncer, durante el período de estudio, ha sido debido fundamentalmente al cáncer de próstata y linfomas en los hombres, al de mama y cuerpo de útero en las mujeres y al colorrectal y melanomas en ambos sexos.

El cáncer colorrectal ha sufrido un incremento anual, durante el periodo del estudio, del 1% en el hombre y del 2% en la mujer. En el análisis de Joinpoint con un punto de unión (1 Joinpoint) de las tasas crudas, se observa un crecimiento mucho mayor a partir del año 2001, momento en el que se pone en marcha el "Programa de detección precoz del cáncer colorrectal" (figuras 5 y 6). {multithumb default} {multithumb thumb_width=250 thumb_height=250}

Fig. 5: Diagrama de dispersión y recta de regresión de regresión sin y con un joinpoint del cáncer colorrectal en el hombre.

Fig. 6: Diagrama de dispersión y recta de regresión de regresión sin y con un joinpoint del cáncer colorrectal en la mujer. {multithumb enable_thumbs=0}

Aunque es un tumor poco frecuente, el melanoma cutáneo, considerando globalmente ambos sexos, muestra un crecimiento estadísticamente significativo anual del 7%⁴⁹. El melanoma es un tumor considerado emergente en poblaciones de raza blanca. Su aumento podría estar relacionado con la mejora en el diagnóstico, por su búsqueda activa gracias a las campañas sanitarias y, probablemente, a los hábitos de exposición al sol de los últimos decenios (figura 7).

Fig. 7: Diagrama de dispersión y recta de regresión de los melanomas cutáneos en ambos sexos.

El cáncer de mama en la mujer ha sufrido un importante aumento, que ha resultado en una media anual del 7%³¹ con las tasas ajustadas. En el análisis estadístico, con las tasas crudas, el coeficiente de correlación es de 0%⁵⁷ con un valor de $p=0$ %⁰⁶ (figura 8).

Fig. 8: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas ajustadas del cáncer de mama en la mujer.

Los tumores del cuerpo uterino han aumentado en nuestro sector de forma evidente. La tendencia ascendente anual de las tasas ajustadas ha sido del 4%⁷⁷. Esta tendencia es estadísticamente significativa con las tasas de incidencia crudas, con un crecimiento anual del 5%³³ (IC95% 0%⁵ - 10%⁴, coeficiente de correlación de 0%⁶⁷ con $p=0$ %⁰²) (figura 9).

Fig. 9: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas ajustadas del cáncer de cuerpo uterino.

El cáncer de próstata es un tumor que

ha experimentado un crecimiento anual estadísticamente significativo del 18%⁵. No obstante, se ha detectado una estabilización e incluso una ligera disminución a partir del año 2.001 (figura 10).

Fig. 10: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas de incidencia ajustadas del cáncer de próstata.

Las neoplasias hematolinfoides, separadas en leucemias y linfomas, han aumentado globalmente en el periodo del estudio, aunque el crecimiento ha sido mayor en los hombres. Así, las leucemias han aumentado el 25% anual en los hombres, mientras que en las mujeres han reducido un 1%, y los linfomas también han crecido en los hombres el 90% anual y en la mujer el 13% (figura 11). Los linfomas, también considerados tumores emergentes, han aumentado fundamentalmente ha expensas de los no Hodgkin.

Fig. 11: Diagrama de dispersión y recta de regresión de las tasas ajustadas de los linfomas en el hombre.

Por el contrario, durante el periodo de estudio se ha observado una disminución importante de tumores gástricos en ambos sexos, de vejiga en la mujer y de laringe y labio en los hombres.

El cáncer de estómago es la neoplasia que muestra una disminución estadísticamente significativa en ambos sexos. La reducción media anual en los hombres ha sido de -23% y en las mujeres de -32%. Esta significativa caída podría estar relacionada con la mejor manipulación de los alimentos y, especialmente, por el tratamiento de la infección crónica humana de mayor prevalencia, la del *Helicobacter pylori*, responsable de gastritis crónicas con metaplasia de tipo intestinal (figura 12).

{multithumb default} {multithumb thumb_width=250 thumb_height=250}

Fig. 12: Diagramas de dispersión y rectas de regresión de las tasas ajustadas del cáncer gástrico en ambos sexos.

El cáncer de laringe ha registrado un descenso estadísticamente significativo en los hombres y durante el periodo del estudio de -11% anual. Es un tumor claramente relacionado con el hombre, pues únicamente se han diagnosticado tres casos en la mujer durante el mismo tiempo.

El cáncer de labio es otro de los tumores en retroceso. La tendencia descendente ha sido especialmente significativa en el hombre, con una media anual de -64% . Este es un tumor directamente relacionado con la exposición a las radiaciones solares y al hábito de fumar.

La tendencia temporal de otros tumores, como pulmón o cérvix, no han experimentado cambios importantes; es decir, en nuestro estudio presentan, durante el periodo de observación, una estabilización.

Discusión

A nivel general, los estudios realizados en otros países muestran datos similares con algunos matices:

En Francia se ha detectado un aumento de la tendencia general del cáncer del 30% entre 1978 y 2000, especialmente debido al cáncer de próstata en el hombre, al de mama en la mujer y a los linfomas no Hodgkin, melanomas, tumores colorrectales y de tiroides en ambos sexos. En este mismo periodo de tiempo, ha habido una disminución de la tendencia en los cánceres de estómago y de cérvix (3).

En el análisis de las tendencias ajustadas de incidencia del cáncer entre 1970 y 2002 en Alemania han encontrado un aumento en el cáncer colorrectal, de mama en la mujer, de próstata y en los linfomas, mientras que han disminuido los de estómago, de vesícula biliar en la mujer y de laringe y pulmón en los hombres (4).

La incidencia del cáncer en EEUU se ha incrementado desde 1975 hasta el año 2000 en 37% para los hombres y 12% para las mujeres, apreciando una estabilización desde el año 1995. Los cánceres que más han aumentado en este tiempo son los de mama en la mujer y próstata en el hombre. El cáncer de pulmón en el hombre tiene una tendencia descendente, mientras que asciende en la mujer (5,6).

Por localizaciones, el cáncer colorrectal ha experimentado una tendencia ascendente en muchos registros a nivel mundial. La mortalidad por cáncer colorrectal también ha aumentado en los últimos años a nivel nacional. En el estudio realizado en “La situación del cáncer en España” del Instituto de Salud Carlos III, entre los años 1.975 y 2.000, el aumento anual de la mortalidad ha sido del ’58% en los hombres y ’79% en las mujeres (1).

El melanoma cutáneo en Francia se ha triplicado en los últimos 20 años; en el Reino Unido su tasa ha aumentado de ’4 a ’7 en la última década; en Alemania también ha registrado un incremento estadísticamente significativo, multiplicándose por 3 desde el año 1976; y en los Países Bajos, ha tenido un crecimiento anual del ’9% en los hombres y ’1% en las mujeres en las últimas décadas (7).

En Europa, los mayores incrementos de cáncer de mama se han registrado en Dinamarca, Países Bajos y Francia, seguidos de Suecia y Finlandia. Este aumento de tendencia, sin embargo, se acompaña en la mayoría de los estudios por una disminución de la mortalidad. También aquí, en España, se ha detectado una disminución de la mortalidad desde el año 1992 de -’14% anual (8,9).

El cáncer de cuerpo uterino es más frecuente en Europa, EEUU y Australia, que en Asia y África. En otros registros, como el de Francia, se observa una estabilización de su tendencia en las últimas décadas. Las tasas ajustadas de mortalidad nacional, entre los años 1.975 y 2000, han descendido a un ritmo medio anual de -’75 % (3, 1).

El cáncer de próstata está aumentado a nivel mundial con una estabilización en los registros de EEUU en los últimos años como es nuestro caso (5, 6).

Los linfomas en Francia se han multiplicado por ’5 entre los años 1980 y 2000 y en EEUU la tendencia ascendente de los últimos años se sitúa en alrededor del 4% anual. Dentro de este grupo, los linfomas difusos de células grandes B y los linfomas foliculares son los que han experimentado ascenso más importantes (’4% y ’8% anual respectivamente) (3, 5, 6).

Los descensos del cáncer de laringe y labio también se han apreciado en muchos registros a nivel mundial (4).

Bibliografía

1.
López-Abente Ortega G y cols (Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud Carlos III). “La situación del cáncer en España” Ed. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2005.

2.
López-Abente G, Pollán M, Escolar A, Errezola M,

Abraira V. “Atlas de mortalidad por cáncer y otras causas en España, 1978-1992”.
Ed. Instituto de Salud Carlos III. Madrid 2001.

3.
Remontet L, Estève J, Bouvier AM, Gosclaud P, Launoy G, Menegoz F, Exbrayat C, Tretare B, Carli PM, Guizard AV, Troussard X, Bercelli P, Colonna M, Halna JM, Hedelin G, Macé-Lesec’h J, Peng J, Buemi A, Velten M, Jouglu E, Arveux P, Le Bodic L, Michel E, Sauvage M, Schwartz C, Faivre J. “Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000”.
Rev Epidemiol Sante Publique 2003; 51: 3-30.

4.
Becker N, Altenburg HP, Stegmaier C, Ziegler H. “Report on trends of incidence (1970-2002) of and mortality (1952-2002) from cancer in Germany”.
J Cancer Res Clin Oncol 2006; (published online).

5.
Weir HK, Thun MJ, Hankey BF, Ries LA, Howe HL, Wingo PA, Jemal AJ, Ward E, Anderson RN, Edwards BK. “Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975-2000, Featuring the Uses of Surveillance Data for Cancer Prevention and Control”.
J Natl Cancer Inst 2003; 95: 1276-99.

6.
Howe HL, Wingo PA, Thun MJ, Ries LA, Rosenberg HM, Feigal EG, Edwards BK. “Annual Report to the Nation on the Status of Cancer (1973 Trough 1998), Featuring Cancers With Recent Increasing Trends”.
J Natl Cancer Inst 2001; 93: 824-42.

7.
Grange F. “Epidemiology of cutaneous melanoma: descriptive data in France and Europe”.
Ann Dermatol Venereol 2005, 132: 975-82.

8.
Cleries R, Ribes J, Esteban L, Martínez JM, Borrás JM. “Time trends of breast cancer mortality in Spain during the period 1977-2001 and Bayesian approach for projections during 2002-2016”.
Int J Cancer 2006; (published online).

9.
Tarone RE. “Breast cancer trends among young women in the United States”.
Epidemiology 2006; 17: 588-90.

Autor: José Angel Muniesa Soriano. Registro Hospitalario de Tumores y Unidad de Anatomía Patológica del Hospital General Obispo Polanco de Teruel.

