

# Incidencia del cáncer ginecológico en las comarcas de Girona (1985-1989)

A.X. Izquierdo Font<sup>a, b</sup>, M.J. Quintana Ruiz<sup>a</sup>, E. Canals Subirats<sup>b</sup>, V. Moreno Aguado<sup>c</sup>, S. Vargas-Vila<sup>a</sup> y P. Viladiu Quemada<sup>a, c</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Epidemiología y Registro de Cáncer. Institut d'Assistència Sanitària (IAS). Girona. <sup>b</sup>Servicio de Oncología. Hospital Santa Caterina. Girona. <sup>c</sup>Servicio de Epidemiología y Registro de Cáncer. Institut Català d'Oncologia (ICO). Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge (CSUB). Barcelona.

**FUNDAMENTOS:** La incidencia y factores de riesgo de cáncer tienen grandes variaciones en diferentes áreas geográficas incluso dentro de un mismo país. Es de máximo interés conocer y analizar los datos obtenidos en registros de cáncer como sistema de información sanitaria.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** A partir de los datos obtenidos por el registro de cáncer de Girona se analiza la incidencia de cáncer ginecológico en el área sanitaria de Girona para el período 1985-1989.

**RESULTADOS:** Se registraron 469 casos de cáncer ginecológico en sus distintas localizaciones. Las tasas brutas y ajustadas para los tumores más frecuentes fueron, respectivamente, para el cáncer de cuerpo de útero 16,2 y 10,6; para el cáncer de ovario 11,7 y 8,0, y para el cáncer de cérvix 8,9 y 6,9. Al comparar la incidencia por comarcas se encontró una menor incidencia de cáncer de ovario en el Gironès comparada con la incidencia del área sanitaria. A pesar de que las tendencias cronológicas de las tasas de incidencia para el período 1985-1989 para cada uno de los tumores estudiados fueron positivas ninguna de éstas fue estadísticamente significativa. Tampoco se encontraron diferencias en cuanto a la incidencia de estos tumores al comparar entre zona rural y urbana.

**CONCLUSIONES:** Con los datos obtenidos, observamos que nuestra área sigue la tendencia de los países industrializados, siendo los tumores ginecológicos más frecuentes el cáncer de útero y el de ovario, seguidos de los de cérvix, otros genitales y útero mal especificado.

## The incidence of gynecologic cancer in the counties of Girona (Spain) (1985-1989)

**BACKGROUND:** The incidence and risk factors of cancer may vary widely in different geographic areas even within the same country. It is of great interest to know and analyze the data obtained from cancer registries and from health care information systems.

**MATERIAL AND METHODS:** From the data obtained in the Cancer Registry of Girona (Spain), the incidence of gynecologic cancer in the public health care area of Girona over the period from 1985-1989 was analyzed. The crude and adjusted rates for the most frequent tumors were as follows: for uterine cancer, 16.2 and 10.6, for ovarian can-

cer, 11.7 and 8.0, and for cervical cancer 8.9 and 6.9, respectively. On comparing the incidence by counties, a lower incidence of ovarian cancer was found in the county of Gironès than in the public health care area of Girona. Although the chronologic trend of the rates of incidence for the period from 1985-1989 was positive for each of the tumors studied, none of these was statistically significant. Neither were differences observed with regard to the incidence of these tumors on comparing rural or urban areas. **CONCLUSIONS:** From the results obtained it may be seen that the area studied follows the trend of the industrialized countries with the most frequent gynecologic tumors being uterine and ovarian cancer followed by cervical, genital and unspecified uterine cancer.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es uno de los problemas de salud más importantes de nuestra sociedad. Existen grandes variaciones en diferentes países e incluso dentro de un mismo país en diferentes áreas geográficas, en cuanto a la incidencia y los factores de riesgo que lo condicionan.

Es por tanto de máximo interés conocer todos aquellos factores que definen el patrón propio de la enfermedad en nuestra comunidad, ya que permite analizar la situación actual en nuestro medio para plantearnos las estrategias de actuación de nuestro futuro inmediato en relación a esta enfermedad.

En este sentido los registros de cáncer son uno de los elementos más útiles entre los sistemas de información sanitaria. Los registros poblacionales de cáncer permiten estimar la incidencia de estas patologías, ya que posibilitan la recogida, la acumulación y el análisis de los datos sobre la incidencia y la supervivencia de la enfermedad en una población definida, así como estimar las tendencias temporales<sup>1</sup>.

En las comarcas de Girona existe desde 1980 un registro de base poblacional que recoge todos los casos incidentes de cáncer de mama, cuello y cuerpo de útero, de ovario y las otras neoplasias malignas genitales que se presentan en la población femenina residente en las comarcas que engloba el área sanitaria de Girona.

A partir de los datos obtenidos por el registro de cáncer de Girona analizamos la incidencia de cáncer ginecológico en el área sanitaria de Girona para el período 1985-1989, evaluándose también su tendencia anual y la distribución de la incidencia a nivel comarcal y según el tipo de residencia sea urbana o rural.

Correspondencia: Dr. A.X. Izquierdo Font.  
Unidad de Epidemiología y Registro de Cáncer.  
Plaza Hospital, 5. 17001 Girona.

Recibido el 22 de enero de 1996.  
Aceptado para su publicación el 12 de noviembre de 1996.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La población objeto del estudio correspondió a la población femenina del área sanitaria de Girona<sup>2</sup>, que engloba las comarcas de Alt Empordà con 42.617 mujeres, Baix Empordà con 42.749, la Garrotxa con 23.196, La Selva con 45.442 y el Gironès (incluida aquí la población de la actual comarca del Pla de l'Estany) con 73.224, con un total de 227.349.

En este análisis se eligió la clasificación propuesta por el Instituto Nacional de Estadística, que considera como lugar de residencia de carácter urbano, cuando la población censada es de más de 10.000 habitantes, y municipio rural cuando es de menos de 10.000. La población femenina se distribuyó según este criterio en 122.260 (53,8%) residentes en áreas urbanas y 104.968 (46,2%) residentes en áreas rurales<sup>3</sup>.

El registro poblacional de cáncer de mama y ginecológico de Girona recogió los casos incidentes desde el 1 de enero de 1980 al 31 de diciembre de 1989, de los tumores malignos de mama, de útero sin especificar, de cuello y cuerpo de útero, de ovario y de otros genitales (vagina, vulva y otros) (CIE-O: 179, 180, 182, 183 y 184, respectivamente)<sup>4</sup>.

Los índices de calidad del registro utilizados fueron porcentaje de casos sin edad (%SE), porcentaje de casos conocidos por el certificado de defunción (%DCO), porcentaje de casos con verificación histológica, que incluye citología (%VH) y la razón entre mortalidad e incidencia.

Se calcularon las tasas brutas (TB), las tasas ajustadas por edad (TAj), siguiendo el método directo para su cálculo y utilizando como estándar la distribución por edad de la población mundial y las tasas específicas por edad en grupos de 5 años<sup>5</sup>. También se obtuvieron las tasas truncadas (TTr), que corresponden a las tasas ajustadas para los grupos de edad entre los 35-64 años. Todas las tasas se expresaron en tanto por 100.000 mujeres y año. Se calcularon las tasas acumuladas (TAc 0-74) como aproximación de la probabilidad de desarrollar cáncer hasta los 74 años si no existiesen otras causas de mortalidad; se expresa en tanto por ciento, y para valores menores del 10% la TAc es parecida al riesgo acumulado<sup>6</sup>.

Se consideró conveniente el uso tanto del método directo como del indirecto para la estandarización de las tasas de incidencia de comarcales. El método indirecto se basa en la estimación del número total de casos esperados, es decir, el número de casos que podríamos esperar dentro de cada comarca si el riesgo fuera homogéneo en toda el área sanitaria, teniendo en cuenta las diferencias de edad. La relación entre los casos observados y los esperados en cada comarca, expresada en porcentaje, permitió obtener la razón de incidencia estandarizada (RIE). Si el intervalo de confianza del 95% contenía el valor 100, las diferencias con el área sanitaria no se consideraron significativas, asumiendo un riesgo alfa del 5%<sup>7</sup>.

El análisis estadístico de las tendencias de las tasas ajustadas de incidencia durante el período 1985-1989 se realizó mediante modelos de regresión de Poisson. Al ser el número de casos pequeño en cada comarca, el análisis quedó centrado únicamente en el área sanitaria. Se estimó un coeficiente de regresión para explicar la variación del número de casos en función del tiempo y el efecto de la edad. A partir de este coeficiente se obtuvo un riesgo relativo respecto al primer año y el promedio de porcentaje de incremento anual del número de casos. Se calculó también su intervalo de confianza del 95% y su significación estadística mediante la prueba de la  $\chi^2$  con un grado de libertad<sup>8</sup>.

## RESULTADOS

En cuanto a los índices de calidad del registro para el período 1985-1989, en todos los casos se conoció la edad; el porcentaje de verificación histológica fue del 92,5%; el por-

TABLA 1. Incidencia por localizaciones tumorales en el período 1985-1989

CIE-O	Localización	N.º de casos	Tasa bruta	Tasa ajustada	Tasa acumulada
179	UME	20	1,8	1,0	0,13
180	Cérvix	101	8,9	6,9	0,73
182	Cuerpo útero	184	16,2	10,6	1,28
183	Ovario	132	11,7	8,0	0,91
184.0	Vagina	5	0,4	0,3	0,02
184.1-8	Vulva	21	1,9	0,9	0,12
184.9	Otros genitales	6	0,5	0,3	0,03
Todas las localizaciones		469	41,4	28,1	3,23

UME: útero mal especificado.

centaje de casos detectados exclusivamente a través del certificado de defunción del 5,4% y el grado de exhaustividad del 96,7%<sup>9</sup>. Estos criterios son los estándares de calidad más utilizados entre registros a nivel internacional y garantizan la validez de los resultados<sup>10</sup>.

En el período 1985-1989 se registraron 469 casos de cáncer ginecológico en sus distintas localizaciones.

En la tabla 1 se muestra la incidencia según las distintas localizaciones tumorales, las TB, las TAj y las TAc (TAc 0-74). Las TB y TAj para los tumores más frecuentes fueron, respectivamente, para el cáncer de cuerpo de útero, 16,2 y 10,6; para el cáncer de ovario, 11,7 y 8,0, y para el cáncer de cérvix, 8,9 y 6,9.

En la tabla 2 se presenta la distribución de casos y la tasa de incidencia, por localización tumoral y año. El mayor número de casos correspondió al cáncer de cuerpo de útero; para este tumor, la tasa ajustada de incidencia en 1985 fue de 10,4 casos/100.000 mujeres-año y en 1989 fue de 12,1. Esto significó un incremento anual del 2%, aunque sin significación estadística. En las pacientes de edad avanzada la tendencia llegó a ser del 11,5%, sin ser tampoco significativa. El segundo tumor en frecuencia fue el de ovario, cuya media de incremento anual fue de 0,6%, que no fue significativa.

En la tabla 3 se muestran las tasas de incidencia ajustadas por comarcas.

El cáncer de cuerpo de útero fue más frecuente en el Alt Empordà con una TAj de 13 casos/100.000 mujeres-año y la comarca con menos incidencia de este tumor fue el Gironès con una TAj de 8,5. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Las tasas de incidencia encontradas en el medio urbano no difirieron de las encontradas en el rural.

Con respecto al cáncer de ovario, las TAj de incidencia por comarcas oscilaron entre 10,0 en el Baix Empordà y La Selva, hasta 4,1 en el Gironès. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

La incidencia de cáncer de cérvix osciló entre 8,3 en el Baix Empordà y 5,7 en la Garrotxa, diferencias que no fueron significativas. La zona urbana presentó una incidencia de 8,6, considerablemente superior a la zona rural, que fue de 5 casos por 100.000 mujeres y año. Estas diferencias no tuvieron significación estadística.

**TABLA 2. Evolución anual del número de casos y de las tasas ajustadas de incidencia por localización tumoral y año**

CIE-O	Localización	1985	1986	1987	1988	1989	Total
179	UME	4/0,8	2/0,6	5/1,4	5/1,4	4/1,1	20
180	Cérvix	20/6,4	16/5,8	26/8,5	16/5,5	23/8,3	101
181	Placenta	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0
182	Cuerpo útero	36/10,4	38/11,4	30/9,0	37/10,2	43/12,1	184
183	Ovario	25/8,3	23/6,7	34/10,3	22/6,8	28/8,1	132
184.0	Vagina	2/0,7	0/0,0	1/0,5	2/0,2	0/0,0	5
184.1-8	Vulva	1/0,1	8/1,8	4/1,0	2/0,5	6/1,3	21
184.9	Otros genitales	2/0,6	2/0,5	0/0,0	2/0,5	0/0,0	6
174-184	Total						469

UME: útero mal especificado.

**TABLA 3. Tasas ajustadas de incidencia por comarcas. Período 1985-1989**

Localización	Alt Empordà	Baix Empordà	Gironès*	Garrotxa	La Selva	Total urbana	Total rural	Total área
Cérvix	7,4	8,3	6,1	5,7	6,8	8,6	5,0	6,9
Cuerpo útero	13,0	11,8	8,5	10,1	10,6	10,5	10,6	10,6
Ovario	9,8	10,0	4,1	8,6	10,0	8,3	7,7	8,0
Otros genitales	0,9	1,4	4,4	2,3	2,1	1,9	1,2	1,5
Totales	31,1	31,5	23,1	26,7	29,5	29,3	24,5	27

\*Incluye la población del Pla de l'Estany.

**TABLA 4. Razón de incidencia estandarizada. Período 1985-1989**

Localización	Alt Empordà	Baix Empordà	Gironès*	Garrotxa	La Selva	Urbana	Rural
Cérvix	108,2	119,3	89,3	93,6	93,8	124,5	73,0
Cuerpo útero	114,4	113,7	79,7	96,4	103,9	98,0	100,9
Ovario	116,9	126,7	61,7**	99,3	115,0	105,2	92,9
Otros genitales	63,2	95,2	81,7	203,6**	107,9	128,6	70,6

\*Incluye la población del Pla de l'Estany. \*\*p &lt; 0,05.

En cuanto a los tumores de vulva, vagina y otros genitales, la incidencia varió de un 0,9 en el Alt Empordà, a 2,3 en la Garrotxa, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. En la tabla 4 observamos la RIE por comarcas. En el Gironès, el número de casos encontrados fue un 38,3% inferior al esperado en el área sanitaria, lo cual resultó ser estadísticamente significativo. Finalmente, en cuanto a los tumores de útero mal especificado, el bajo número de casos no permitió obtener ningún resultado.

## DISCUSIÓN

El cáncer ginecológico, en sus diversas localizaciones, constituye una de las primeras causas de muerte en la mujer. A nivel mundial, las tasas de incidencia presentan una distribución diferente según el tipo de cáncer y el nivel socioeconómico de la población<sup>11, 12</sup>. España ocupa un lugar intermedio entre los países de la Comunidad Europea, tanto en mortalidad como en incidencia de cáncer ginecológico en general, mientras que Cataluña y Girona tienen unas tasas algo más elevadas que el resto del Estado español<sup>13</sup>.

A pesar de que el cáncer de cuello uterino tiene una baja incidencia en nuestro país, constituye uno de los principales problemas de salud internacional y ocupa, a nivel mundial, el segundo lugar como cáncer más frecuente entre las mujeres; el primero en los países no industrializados y el décimo en los países occidentales desarrollados. A nivel internacional nuestra región sanitaria es una zona de bajo riesgo para el cáncer de cuello uterino (equivalente a las de Irlanda e Israel). Comparando con otros registros españoles (Navarra 8,73; Tarragona 8,37, y Murcia 7,09), Girona presenta la tasa de incidencia ajustada más baja (6,9 x 100.000 mujeres-año). A pesar de la tendencia decreciente de esta enfermedad en los países industrializados, en las últimas décadas se ha observado un aumento de la incidencia y de la mortalidad entre las mujeres menores de 40 años<sup>14</sup>. En Girona se observa un incremento de la incidencia a lo largo de estos 5 años, con un incremento anual medio del 2%, pero no significativo. Los resultados observados entre las diferentes comarcas no han demostrado una diferencia estadísticamente significativa; las pequeñas variaciones existentes podrían deberse a fluctuaciones aleatorias dado el escaso número de pacientes con el que se trabaja<sup>15</sup>.

Respecto al cáncer de cuerpo uterino, Girona se encuentra en una zona intermedia a nivel mundial (10,6 mujeres por 100.000). A nivel español, tan sólo está superado por Tarragona (11,9). A diferencia de lo que ocurre con el cáncer de cérvix, el cáncer de cuerpo de útero es más frecuente en los países occidentales desarrollados (donde ocupa el sexto lugar en frecuencia), que en los que están en vías de desarrollo (donde es el duodécimo).

Las tendencias dominantes en la incidencia y mortalidad son decrecientes en la mayor parte de los registros europeos, aunque este descenso no adquiera significación estadística en la mayoría de los estudios. En Girona se observa un incremento anual del 2%, más acentuado en las mujeres posmenopáusicas, que no llega a ser significativo estadísticamente.

Las tasas de incidencia más altas de carcinoma de ovario se dan en el norte de Europa (Dinamarca y Suecia), con unas tasas ajustadas de 14,8 y 14,6, respectivamente; estas cifras duplican las cifras encontradas en los países del sur de Europa, entre los que se encuentra España<sup>16</sup>. En España, el carcinoma de ovario se presenta con unas tasas de incidencia alrededor de los 7 casos por 100.000 mujeres-año de forma bastante homogénea en los diferentes registros, siendo los registros de Girona, Tarragona y Navarra los que presentan las tasas más elevadas. A pesar de la frecuencia relativamente baja, es la primera causa de muerte por tumores ginecológicos en la mayoría de los países desarrollados, debido a la alta frecuencia de diagnósticos en estadios avanzados y a su resistencia relativa a los tratamientos actuales. La mediana del incremento anual es del 0,6%; esta variación no es estadísticamente significativa. En el grupo de edades jóvenes se observa una mediana del descenso anual de la incidencia de un 4%, hecho que contrasta con un incremento del 7,5% en las mujeres de edad avanzada (> 64 años) aunque estas variaciones tampoco son significativas.

Con los datos obtenidos por el registro de Girona, observamos que nuestra área sigue la tendencia de los países industrializados, siendo los tumores ginecológicos más frecuentes el cáncer de útero y el de ovario, seguido de los de cérvix, otros genitales y útero mal especificado.

Las variaciones en la incidencia de las distintas localizaciones de los tumores son en general un reflejo de las variaciones en la exposición a los factores de riesgo; por ello, los cambios en las costumbres, en la dieta, en el acceso de la población al servicio sanitario, así como el progreso en las técnicas de diagnóstico y en los programas terapéuticos, influyen notablemente en la incidencia del cáncer. Pero esto es difícil de valorar a corto plazo, sobre todo cuando el número de casos en total es pequeño, pues las tasas están influenciadas por pequeños cambios o errores en el diagnóstico, por la codificación o por el tratamiento de la información.

En este estudio no se ha podido demostrar claramente que las variaciones en las distintas comarcas de Girona sean atribuibles a diferencias socioculturales, económicas, ambientales o de accesibilidad a los servicios sanitarios, pues salvo en el caso del cáncer de ovario en la comarca del Gironés, en el de los tumores de vulva, vagina y otros genitales en la Garrotxa, en el resto las diferencias no alcanzan significación estadística.

La limitación de las cifras descriptivas no nos permite llegar a conclusiones definitivas; serían necesarios estudios analíticos para poder evaluar la distribución geográfica de la incidencia del cáncer ginecológico en las comarcas de Girona.

## Bibliografía

1. Viladiu P. Registros de Cáncer de población. *Ann Med (Barc)* 1986; 72: 2-3.
2. Dades estadístiques del padró municipal d'habitants de 1988. Estructura de la població de Catalunya per comarques. Barcelona: Consorci d'informació i documentació a Catalunya, 1989.
3. Roginski C. Comparison of urban and rural incidence data. En: Muir C, Waterhouse J, Mack T, Powell J, Whelan S, editores. *Cancer incidence in five continents*. Vol V. Lyon: IARC scientific publication N.º 88, 1987; 786.
4. OMS. Clasificación internacional de enfermedades para oncología (CIE-O). Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1977.
5. Smith P. Comparison between registries: age-standardized rates. En: Calum M, Waterhouse J, Mack T, Powell J, Whelan S, editores. *Cancer incidence in five continents*. Vol V. Lyon: IARC scientific publication N.º 88, 1987; 790-795.
6. Day N. Cumulative rate and cumulative risk. En: Muir C, Waterhouse J, Mack T, Powell J, Whelan S, editores. *Cancer incidence in five continents*. Vol V. Lyon: IARC Scientific Publication N.º 88, 1987; 787-789.
7. Estève J, Benhamou E, Raymond L. Techniques for the analysis of cancer risk. En: *Statistical methods in cancer research*. Vol IV. Descriptive epidemiology. Lyon: IARC Scientific Publication N.º 128, 1994; 49-69.
8. Breslow NE, Day NE. Fitting models to grouped data. En: *Statistical methods in cancer research*. Vol II. The design and analysis of cohort studies. (IARC Scientific Publications N.º 82). Lyon: IARC, 1987; 120-176.
9. Viladiu P, Izquierdo A, Beltrán M, Bosch FX, Moreno V. Epidemiología del cáncer ginecológico y de mama en el área sanitaria de Girona. Girona: AECC & Registre de Càncer de Girona eds., 1995.
10. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. Classification and coding of neoplasms. En: *Cancer registration principles and methods*. (IARC Scientific Publication N.º 95). Lyon: IARC, 1991; 64-81.
11. De Sanjosé S, Bosch FX, Muñoz N, Tafur L, Gili M, Izarzugaza Y et al. Socioeconomic differences and cervical cancer. Results from two case-control studies in Colombia and Spain. *Am J Public Health* 1996; 86: 1.532-1.538.
12. Borràs J, Sánchez V, Moreno V, Izquierdo A, Viladiu P. Incidence of invasive cervical cancer and survival among migrants from other Spanish regions to Girona, Catalonia (Spain). Jerusalem: Regional European meeting International Epidemiology Association, 1993.
13. Parkin DM, Muir CS, Whelan S, Gao YT, Ferlay J, Powell J ed. *Cancer Incidence in five continents*. Vol VI. Lyon: IARC scientific publication N.º 120, 1992; 956-969.
14. Bosch FX, Sanjosé S. Prevención del cáncer genital femenino: aplicación a la situación española. *Jano* 1990; 4: 77-84.
15. Sánchez V, Beltrán M, Izquierdo A, Dorca J, Viladiu P. Cáncer invasor de cérvix: epidemiología descriptiva, 1980-1989. *Salut Catalunya* 1991; 5: 59-64.
16. Estève J, Kricke A, Ferlay J, Parkin DM. Facts and figures of cancer in the European Community. Lyon: International Agency Research on Cancer, 1993.