

32 J. Lorente
J. A. Montserrat
M. Santaella
J. A. Borrego

Sección de Prevención del Cáncer Ginecológico
Servicio de Obstetricia y Ginecología
Hospital Universitario «Reina Sofía»
Córdoba

Correspondencia:

Dr. Juan Lorente González
Platero Pedro de Bares, 28, portal 6 - 2.º 1
14007 Córdoba
e-mail: jlorenteg@sego.es

Fecha de recepción: 30/6/99

Aceptado para publicación: 11/10/99

Ginecología

Valoración de la eficacia del sistema de prevención del cáncer cervicouterino en Córdoba (España)

Assessment of the effectiveness of the system of cervical uterine cancer prevention in Cordoba (Spain)

Lorente J, Montserrat JA, Santaella M, Borrego JA. Valoración de la eficacia del sistema de prevención del cáncer cervicouterino en Córdoba (España). *Prog Obstet Ginecol* 2000;43:32-39.

RESUMEN

Objetivo: Determinar las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino en Córdoba y evaluar la labor preventiva llevada a cabo en ella.

Sujetos y métodos: Los registros de cáncer cervicouterino en nuestra provincia fueron revisados desde 1983 a 1997. Además, se revisaron los casos de muerte por el mismo, en Córdoba y España, desde 1983 a 1995.

Resultados: La incidencia de cáncer cervicouterino en Córdoba, durante 1993-97, fue de 5,77 casos/100.000 (tasa ajustada 4,52 casos/100.000), prácticamente la misma que una década antes. La mortalidad durante 1993-95 fue 2,22 muertes/100.000, con tendencia al descenso. Las mujeres con cáncer y citologías previas mostraron una mayor proporción de estadios precoces que aquellas otras que carecían de dichos antecedentes.

Conclusiones: Córdoba posee una incidencia y mortalidad por cáncer cervical inferiores a la media española y a la Comunidad Europea. El hecho de

contar con una Sección de Prevención propia para este tipo de cáncer podría ser un factor determinante de la diferencia en las tendencias temporales del cáncer entre Córdoba y el resto del país.

PALABRAS CLAVE

Cáncer cervicouterino; Diagnóstico precoz; Epidemiología.

SUMMARY

Objective: Determining the incidence and mortality rates of the cervix uteri cancer in Córdoba and evaluating the preventive work carried out in it.

Subjects and methods: The cervical cancer registrations of our province were checked since 1983 to 1997. Moreover the cases of death due to the same cause were revised since 1983 to 1995.

Results: During 1993-97, the cervical cancer incidence in Cordoba was 5.77 cases/100,000 (Adjusted Rate 4.52 cases/100,000), almost the same as ten years ago. The mortality rate during 1993-95 was 2.22 death/100,000, with a descending trend. Cancerous women with previous Papanicolaou smears showed a higher percentage of early stages than those who lacked of these antecedents.

Conclusions: Cordoba has a lower cervical cancer incidence and mortality rates than spanish and european community means. The fact of having an own Preventive Section for this kind of cancer could be a determinative factor in the differences of temporal trends between Cordoba and the rest of the country.

KEY WORDS

Cervix uteri cancer; Early diagnosis; Screening; Epidemiology

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 50 años las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino (CC) han venido descendiendo en la mayor parte de los países desarrollados, gracias fundamentalmente a la aplicación de programas de prevención (citología)⁽¹⁻¹⁸⁾. El éxito de dichos programas recae en buena medida en una adecuada organización de los mismos, sobre todo en lo referente a la captación y seguimiento de las mujeres⁽¹⁹⁾. Los programas basados en la libre demanda de las pruebas de detección han demostrado ser mucho menos eficaces que aquellos otros basados en la captación directa de las mujeres (mediante correo o llamada telefónica) y en el control de su seguimiento de manera centralizada, y un buen ejemplo de ello ha sido el caso de Gran Bretaña⁽²⁰⁾. Hay que tener en cuenta que cuando los programas son a demanda de la población, las tasas de cobertura de los mismos son menores que en los programas dirigidos y que las capas sociales que más se benefician de dichos programas son, precisamente, aque-

llas con un nivel socioeconómico y cultural más alto, quedando fuera de los mismos la mayor parte de los colectivos de riesgo (prostitutas, drogadictas, etc.).

En España se hace prevención del cáncer usando en la mayor parte de los casos un sistema de prevención «a demanda» de la mujer o del ginecólogo que la visita. No existen programas controlados y centralizados que permitan, entre otras cosas, conocer la incidencia y la mortalidad reales del CC en nuestro país y llevar un registro de quiénes y cuándo se han hecho exámenes de diagnóstico precoz. En el caso concreto de Córdoba, sin embargo, contamos con un sistema intermedio, basado en la existencia de una Unidad Hospitalaria para el Diagnóstico Precoz del Cáncer Genital Femenino, en la que se centraliza todo el programa de prevención para el CC de la zona centro de nuestra provincia. Aunque este sistema continúa siendo fundamentalmente «a demanda», desde 1991 se viene realizando un programa de captación entre diversos colectivos de mujeres de alto riesgo que nos ha permitido la inclusión en el programa de prevención de gran número de ellas. El organigrama básico de funcionamiento de nuestra Unidad es como sigue (Fig. 1):

- Laboratorio central, en donde se procesan y leen las muestras citológicas.
- Las muestras son remitidas desde las consultas de especialistas (ginecólogos de hospital o de ambulatorios) o de médicos de atención primaria (centros de salud).

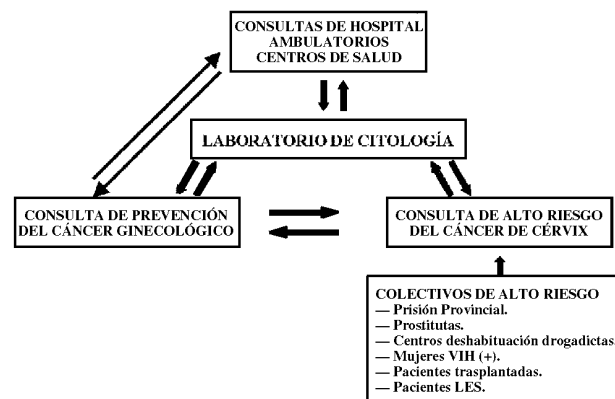


Figura 1. Esquema de funcionamiento de la Sección de Prevención del Cáncer Ginecológico del Hospital «Reina Sofía» (Córdoba).

- Todas las mujeres con muestras patológicas son reclamadas a nuestra Consulta Hospitalaria de Diagnóstico Precoz del Cáncer para control colposcópico y, si es preciso, biopsia. Según los resultados de los exámenes, las mujeres seguirán controladas en nuestra consulta, son remitidas de nuevo a sus centros o se derivan para tratamiento quirúrgico hospitalario.
- En nuestra Consulta de Alto Riesgo son revisadas, además, todas aquellas mujeres que pertenecen a colectivos de alto riesgo.

El propósito de este trabajo ha sido investigar el estado en que se encuentra el CC y su diagnóstico precoz en nuestra provincia. Hemos querido valorar también la evolución que ha sufrido el CC durante los últimos años y la influencia que nuestro sistema de prevención ha podido ejercer sobre dicha evolución.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se recogieron los casos de CC aparecidos en nuestra provincia desde 1983 a 1997 (inclusivos), mediante la revisión de los archivos informatizados que existen en la Consulta de Oncología de nuestro Servicio (todos los casos de CC aparecidos en nuestra provincia y atendidos en el sistema público sanitario están recogidos en estos archivos). Se revisó también el archivo de Anatomía Patológica de la única clínica en donde son atendidas pacientes oncológicas de forma privada en nuestra provincia (Hospital de la Cruz Roja).

Las cifras de mortalidad por CC se extrajeron del registro de causas de muerte del Instituto Nacional de Estadística⁽²¹⁾. Sólo pudo disponerse de las cifras hasta el año 1995.

Los casos de CC aparecidos en los últimos cinco años (1993-1997) fueron objeto de un estudio más exhaustivo, historia por historia, recogiendo las siguientes variables: edad de la mujer en el momento del diagnóstico, tipo histológico de cáncer, estadio clínico en el momento del diagnóstico y existencia o no de exámenes previos de detección precoz (citología) y resultado de los mismos. Se consideró que tenían exámenes previos de detección precoz aquellas mujeres que contaban con exámenes citológicos durante cualquiera de los cinco años anteriores al diagnóstico del cáncer y antes de haber presentado cualquier síntoma relacionado con el mismo. Las tasas ajustadas por edad sólo pudieron calcularse para este período (1993-97), ya que no contamos con la edad de las mujeres en el momento del diagnóstico en el resto de los años.

Para la comparación de proporciones entre grupos se utilizaron el estadístico chi-cuadrado (χ^2) y el test exacto de Fisher (este último si alguna de las frecuencias era de 5 o menor). La comparación de media de edades se realizó mediante *t* de Student. El nivel de confianza asumido fue del 95 por 100. Todo el análisis estadístico se realizó mediante el programa informático Epi Info 6, versión 6.04a, en español.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran los casos de CC invasor e *in situ* registrados en nuestra provincia desde el año 1983 a 1997. Los resultados se detallan por períodos quinquenales y por tipos histológicos. En el caso de los carcinomas epidermoides se muestra también una división, según que el estadio clínico en el momento del diagnóstico fuese de microinvasión (estadio *Ia*) o mayor. La figura 2 representa es-

Tabla 1 Cáncer de cérvix en la provincia de Córdoba (1983-87)

Años	Población*	Ca. epidermoide		Adeno-carcinoma	Otros	Total	
		Estadio Ia	Estadio > Ia			Ca. invasor	Ca. in situ
1983-87	379.428	4	96	11	1	112	18
1988-92	385.390	8	90	3	3	104	74
1993-97	391.617	15	85	13	0	113	140

Las cifras representan número absoluto de casos. * Media aritmética del periodo indicado.

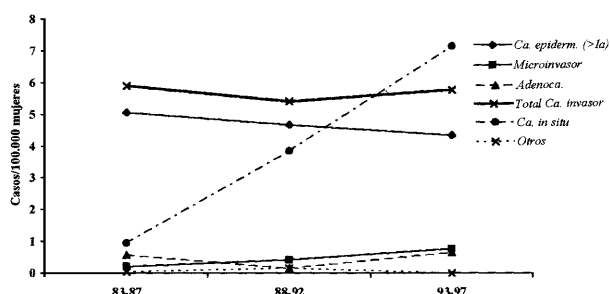


Figura 2. Incidencia del cáncer cervicouterino en la provincia de Córdoba (1983-97). Los puntos corresponden a la tasa media de los periodos indicados en abscisas.

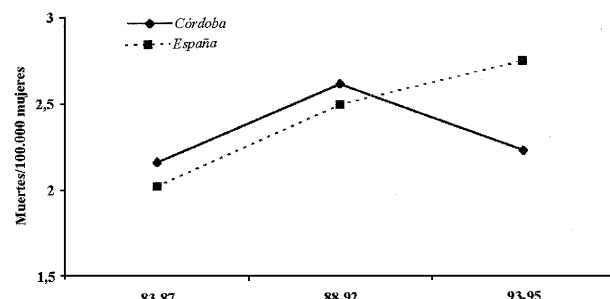


Figura 3. Mortalidad por cáncer cervicouterino en España y en Córdoba (1983-95). Los puntos corresponden a la tasa media de los periodos indicados en abscisas.

tos mismos resultados, expresados como tasas por 100.000 mujeres. La tasa bruta total para el último quinquenio (1993-97) fue de 5,77 cánceres/100.000 mujeres, lo que supone una tasa ajustada por edad, según la población mundial estándar de la OMS (TAE), de 4,52 cánceres/100.000 mujeres. Los adenocarcinomas representaron el 11,5 por 100 del total.

En la tabla 2 se muestran las cifras de muertes por cáncer de cérvix desde 1983 a 1995, tanto para Córdoba como para España. En este caso no hemos podido hacer el ajuste por edad por carecer de los datos suficientes. En la figura 3 se representan estas mismas cifras expresadas como tasas por 100.000 mujeres. En el último periodo evaluado (1993-95) la mortalidad por CC para Córdoba fue de 2,22 muertes/100.000 mujeres (tasa bruta), un 19 por 100 menos que la media nacional (2,74 muertes/100.000). Hay que tener en cuenta, no obstante, que muy probablemente ambas cifras sean una infravaloración de la verdadera mortalidad por CC, ya que existe un número desconocido de casos que aparecen en los certificados de defunción como «cáncer de útero»

Tabla 2 Mortalidad por cáncer de cérvix en la provincia de Córdoba y España (1983-95)

Años	Córdoba		España	
	Población*	Fallecidas por Ca. de cérvix	Población*	Fallecidas por Ca. de cérvix
1983-87	379.428	41	19.558.752	1.972
1988-92	385.390	48	19.820.100	2.467
1993-95	390.368	26	19.983.841	1.642

* Media aritmética de los periodos indicados.

(sin especificar la zona), de los que aproximadamente un tercio corresponden a cánceres de cérvix⁽²²⁾.

La relación del estadio clínico del cáncer en el momento del diagnóstico (1a o superior) con la existencia de historia previa de exámenes para la detección precoz (citología) en los cinco años anteriores al diagnóstico está representada en la tabla 3. Hubo nueve casos en los que no pudo constatar la existencia o no de citologías previas. La figura 4 representa estos mismos resultados, pero expresados como tasa por 100.000 mujeres, y en la figura 5 se relaciona esto mismo pero expresado como tasa específica por grupos de edad.

DISCUSIÓN

Las cifras resultantes sitúan a nuestra provincia como una de las regiones con menores tasas de CC en el mundo, sensiblemente por debajo de la media estimada para el total de España (8,5 casos/100.000, TAE, en el periodo 1988-92)⁽²³⁾ y para los 15 países miembros de la Comunidad Europea (10,2 casos/100.000, TAE, en 1990)⁽²⁵⁾. Comparada con otras provincias españolas, Córdoba estaría situada en último lugar, detrás de Tarragona, Navarra, Asturias, Girona, Murcia y Zaragoza⁽²⁶⁻³⁰⁾, aunque estos datos no son del todo comparables, dado que corresponden a diferentes periodos analizados (Fig. 6).

Por otro lado, la evolución de la incidencia del CC en estos últimos 15 años en Córdoba (1983-1997) ha mantenido una trayectoria prácticamente estable desde 1983 (Fig. 2). Comparando por periodos quin-

Tabla 3 Relación del estadio clínico del cáncer en el momento del diagnóstico con la existencia de exámenes previos para la detección precoz del cáncer de cérvix (1993-97)

	Edad ($\bar{X} \pm s$)	Estadio en el momento del diagnóstico*	
		Ia	> Ia
Mujeres sometidas a exámenes de detección precoz previos al diagnóstico del cáncer	43,38 \pm 9,28	14	12
Mujeres no sometidas a exámenes de detección precoz previos al diagnóstico del cáncer	61,64 \pm 15,27	5	73

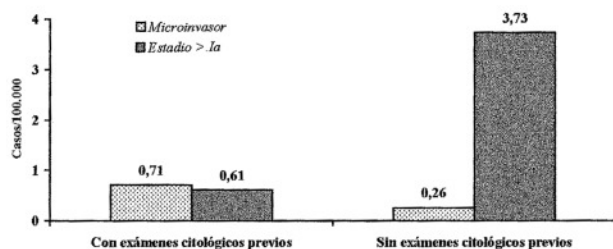
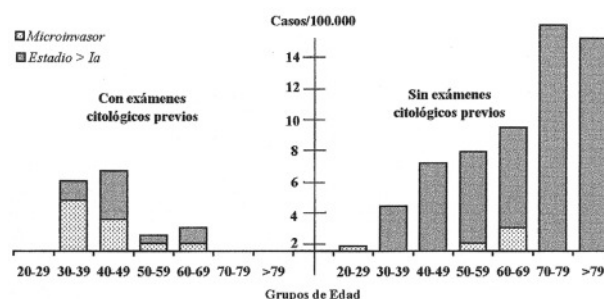
* Número absoluto de casos.

quenales, desde 1983-87 a 1993-97, los cánceres epidermoides en estadios superiores a Ia han descendido un 14 por 100, mientras que los carcinomas epidermoides microinvasores (estadio Ia) han experimentado un aumento de 267 por 100 y los adenocarcinomas han aumentado un 14 por 100. El pequeño aumento en la incidencia total de CC experimentado en los años 93-97, con relación al quinquenio 88-92, se debe exclusivamente al aumento en los cánceres epidermoides microinvasores y adenocarcinomas.

Junto a estas cifras de lesiones neoplásicas podemos observar que el diagnóstico de cáncer *in situ* en el mismo período (quinquenio 83-87-quinquenio 93-97) ha experimentado un aumento de 653 por 100 (de 0,95 casos/100.000 en 1983-87 se ha pasado a 7,15 casos/100.000 en 1993-97); además, el diagnóstico de lesiones preneoplásicas, tanto de bajo como de alto grado, ha sufrido un notable incremento en nuestra Unidad en los últimos cinco años (305 por 100)⁽²⁴⁾. Con toda probabilidad, gran parte de estos aumentos en las tasas de lesiones preinvasivas es consecuencia de la mejora en la recogida y almacenamiento de datos y en el sometimiento a los pro-

gramas de diagnóstico precoz de sectores cada vez más amplios de población, pero aunque estos conceptos puedan suponer una parte importante de dicho aumento, estas cifras se nos antojan en exceso llamativas como para ser atribuidas únicamente a estos motivos.

Por los datos con los que contamos, el CC está aumentando en España. Así lo demuestran la evolución de las tasas de mortalidad en nuestro país (Fig. 3) y la de las tasas de incidencia en algunas provincias españolas⁽²⁶⁾. La llegada a España de la revolución de los sesenta con diez años de retraso y su coincidencia temporal con la aparición de importantes fenómenos con consecuencias para el desarrollo de las lesiones que nos ocupan (fundamentalmente SIDA —España es el país europeo con mayores tasas— y aumento del consumo de drogas parenterales y de la prostitución para costearlas) pueden haber sido factores determinantes de un marcado aumento de las lesiones producidas por VPH en nuestro país. El hecho de que no existan programas de prevención centralizados y organiza-

**Figura 4.** Tasa de cáncer cervicouterino relacionando el estadio del cáncer en el momento del diagnóstico con la existencia de exámenes citológicos previos.**Figura 5.** Tasa de cáncer de cérvix específica para la edad relacionando el estadio del cáncer en el momento del diagnóstico con la existencia de exámenes citológicos en los cinco años previos.

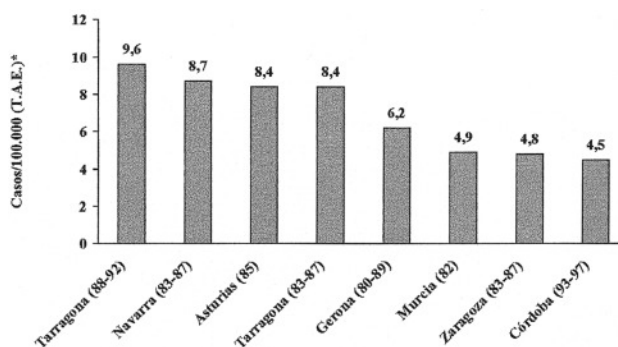


Figura 6. Incidencia del cáncer cervicouterino en algunas provincias españolas. Entre paréntesis, períodos evaluados.
* TAE: Tasa Ajustada por Edad según población mundial estándar de la OMS.

dos en la mayor parte del territorio contribuiría a que dichas tasas no descendieran, a pesar de que en nuestro país se haga gran número de citologías.

Córdoba cuenta con una Unidad Hospitalaria dedicada exclusivamente al Diagnóstico Precoz del Cáncer Genital Femenino desde hace más de 20 años. En esta Unidad se centraliza todo el programa de prevención para el CC de la zona centro de nuestra provincia y desde 1991 se ha comenzado a hacer captación directa de mujeres de alto riesgo. La tasa de mortalidad por CC en nuestra provincia es prácticamente la misma en el trienio 93-95 (2,22 muertes/100.000) que en el quinquenio 83-87 (2,16 muertes/100.000). Esta cifra resulta alentadora si la miramos dentro del contexto en que nos estamos moviendo (marcado aumento de los factores de riesgo en los últimos 20-25 años y de las tasas de lesiones preneoplásicas del cérvix) o la comparamos con lo ocurrido en el resto del país en el mismo período. Resulta significativo que mientras que la tasa de mortalidad en España tiene una tendencia constante al alza durante todo el período evaluado, en Córdoba dicha tendencia se trunca en el quinquenio 88-92, para adquirir una tendencia claramente a la baja a partir de entonces. Además, mientras que en 1983-87 Córdoba tenía una mortalidad 7 por 100 mayor que la media nacional (2,16 muertes/100.000 frente a 2,02 muertes/100.000), en 1993-95 dicha tasa resulta un 19 por 100 más baja (2,22 muertes/100.000 frente a 2,74 muertes/100.000).

Si observamos la relación entre los cánceres microinvasores y los de estadios superiores a *Ia*, ve-

mos que nuestra provincia ha pasado de tener un cáncer microinvasor por cada 27 cánceres francamente invasores en 1983-87, a tener un cáncer microinvasor por cada 6,53 cánceres francamente invasores en 1993-97 ($\chi^2 = 6,85$; $p = 0,009$). Por otro lado, si comparamos a las mujeres con CC diagnosticado en Córdoba entre los años 1993 y 1997 que contaban en su historial con citologías hechas en los cinco años anteriores al diagnóstico del cáncer, con aquellas otras con cáncer y que carecían de tal antecedente, vemos que mientras que en las primeras la proporción de cáncer microinvasor fue del 53,85 por 100, en las últimas dicha proporción fue tan sólo de 6,41 por 100 (test exacto de Fisher: $p = 0,000001$). Podría pensarse, no obstante, que el sesgo de selección por edad podría estar jugando aquí un importante papel, ya que el grupo de mujeres que se había sometido a *screening* antes del diagnóstico de cáncer era significativamente más joven que el grupo de mujeres sin citologías previas (43,4 años frente a 61,6; $p < 0,0001$). La comparación por grupos de edad (Fig. 5), sin embargo, nos demuestra que la proporción de cáncer microinvasor es siempre significativamente mayor en el grupo de mujeres con citologías previas, en cualquiera de los grupos de edad en el que podamos hacer dicha comparación. Esto quiere decir que el diagnóstico del CC en estadios precoces (y, por tanto, con mejor pronóstico y mayores tasas de supervivencia) se incrementó notablemente en aquellas mujeres que habían estado sometidas a programas de exámenes rutinarios para la detección precoz del CC. La *odd ratio* obtenida fue de 0,06 (límites de confianza exactos 95 por 100: 0,02-0,19) y la Fracción de Protección (para diagnóstico del cáncer en estadios avanzados) fue del 94 por 100 (80,7-98,2 por 100).

En conclusión, podemos decir que la mortalidad y, muy probablemente, la incidencia del cáncer cervicouterino están aumentando en España. Estos aumentos pueden haber sido consecuencia del importante incremento en los factores de riesgo y en la incidencia de lesiones preinvasivas acaecido en nuestro país durante las últimas décadas, junto con la falta generalizada de sistemas de prevención organizados y centralizados. Creemos que la existencia en Córdoba de una Unidad de Prevención que centraliza la labor preventiva en nuestra provincia y que realiza captación directa de mujeres de alto riesgo, puede haber sido un factor importante para que la

38 incidencia del CC se haya estabilizado en nuestra provincia y para que la mortalidad por el mismo esté actualmente en franco descenso. No obstante, creemos que la labor de captación de mujeres de alto riesgo está aún por dar sus verdaderos frutos, ya que resulta un tanto prematura su valoración en relación a su influencia sobre la incidencia del cáncer (no olvidemos que la labor de captación de dichas mujeres comenzó en 1991 y que la evolución de una lesión preneoplásica a una lesión neoplásica re-

quiere alrededor de 20 años). Por otro lado, seguimos pensando que lo deseable sería contar con sistemas de prevención más organizados y basados en la captación directa de todas las mujeres en edades de riesgo. No obstante, el sistema mixto llevado a cabo en nuestra provincia resulta menos costoso que éstos y puede ser, por tanto, una alternativa aceptable para aquellas regiones o países que, por sus peculiaridades económicas, no puedan costearse campañas dirigidas a toda la población.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Dickinson L, Mussey ME, Soule EH, Kurland LJ. Evaluation of the effectiveness of cytologic screening for cervical cancer. Incidence and mortality trends in relation to screening. *Mayo Clin Proc* 1972;4:534-44.
- 2 Cramer DW. The role of cervical cytology in the declining morbidity and mortality of cervical cancer. *Cancer* 1974;34: 2018-27.
- 3 Christopherson WM, Lundin FE Jr, Mendez WM, Parker JE. Cervical cancer control: a study of morbidity and mortality trends over a 21-year period. *Cancer* 1976;38:1357-66.
- 4 Milles AB, Linsay J, Hill HB. Mortality from cancer of the uterus in Canada and its relationship to screening for cancer of the cervix. *Int J Cancer* 1976;17:602-12.
- 5 Gardner JW, Lyon JL. Efficacy of cervical cytologic screening in the control of cervical cancer. *Prev Med* 1977;6:487-99.
- 6 Johannesson G, Geirsson G, Day N. The effect of mass screening in Iceland, 1965-74, on the incidence and mortality of cervical carcinoma. *Int J Cancer* 1978;21:418-25.
- 7 Boyes DA, Worth AJ, Anderson GH. Experience with cervical screening in Brithish Columbia. *Gynecol Oncol* 1981;12:143-55.
- 8 Lynge E. Regional trends in incidence of cervical cancer in Denmark in relation to local smear-taking activity. *Int J Epidemiol* 1983;12:405-13.
- 9 Day NE. Effect of cervical cancer screening in Scandinavia. *Obstet Gynecol* 1984;63:714-8.
- 10 Boyes DA. The impact of the pap smear on the morbidity and mortality from carcinoma of the uterine cervix. En: Bender HG, Beck L. *Cancer Campaign*. New York: Gustav Fischer Verlag; 1985. p. 31-9.
- 11 Hakama M. Practical experiences with a screening program for cervical cancer in Finland. En: Bender HG, Beck L. *Cancer Campaign*. New York: Gustav Fischer Verlag; 1985. p. 41-8.
- 12 Ebeling K, Nischan P. Organization and results of cervical cancer screening in the German Democratic Republic. *IARC Sci Publ* 1986;76:251-66.
- 13 Laara E, Day NE, Hakama M. Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organized screening programmes. *Lancet* 1987;1:1247-9.
- 14 Anderson GH, Boyes DA, Benedet JL, Le Riche JC, Matisic JP, Suen KC, et al. Organization and results of the cervical cytology screening programme in Brithish Columbia (1955-85). *Br Med J* 1988;296:975-8.
- 15 Van der Graff Y, Zielhuis GA, Vooijs GP. Cervical cancer mortality in the Netherlands. *Int J Epidemiol* 1988;17:270-6.
- 16 Mählck CG, Jonsson H, Lenner P. Pap smear screening and changes in cervical cancer mortality in Sweden. *Int J Gynaecol Obstet* 1994;44:267-72.
- 17 McGregor JE, Campbell MK, Mann EM, Swanson KY. Screening for cervical intraepithelial neoplasia in north east Scotland shows fall in incidence and mortality from invasive with concomitant rise in preinvasive disease. *BJM* 1994;308: 1407-11.
- 18 Sato S, Makino H, Yajima A, Fukao A. Cervical cancer screening in Japan. *Acta Cytol* 1997;41:1103-6.
- 19 Hakama M, Chamberlain J, Day NE, Miller AB, Prorok PC. Evaluation of screening programmes for gynaecological cancer. *Br J Cancer* 1985;52:669-73.
- 20 Herbert A. Is cervical screening working? A cytopathologist's view from the United Kingdom. *Human Pathol* 1997;28:120-6.
- 21 Instituto Nacional de Estadística. Estadística de causas de muerte. Consulta del Banco de Datos de Series TEMPUS 4.02.

- Disponible en: página web de Internet <http://www.ine.es/tempus/>.
- 22 Sánchez MV, Izquierdo A, Beltrán M, Bosch FX, Viladiu P. Tendencias en la mortalidad por cáncer de cérvix en Cataluña, 1975-1992: análisis de certificados de muerte y registro de cáncer de Gerona. *Gac Sanit* 1996;10:67-72.
- 23 González-Merlo J, Abad L, Balagueró L, Biete A, Bosch FX, López G, et al. (Grupo Cáncer de Cuello Uterino); Documentos de Consenso de la SEGO 1997; Madrid: Meditex; 1997. p. 115-58.
- 24 Lorente J. Patología ginecológica en mujeres trasplantadas [tesis doctoral]. Córdoba: Universidad de Córdoba; 1999.
- 25 Black RJ, Bray F, Ferlay J, Parkin DM. Cancer incidence and mortality in the European Union: Cancer registry data and estimates of national incidence for 1990. *Eur J Cancer* 1997;33: 1075-107.
- 26 Borràs JM, Borràs J, Viladiu P, Bosh FX. Epidemiología y Prevención del Cáncer en Catalunya: 1975-1992; Barcelona; Institut Català d'Oncologia; 1997. p. 438-47.
- 27 Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao Y-T, Ferlay J, Powell J. Cancer Incidence in Five Continents. IARC Sci Public 1992; 120:45.
- 28 Lizán M, Giménez A, González J. Incidencia de cáncer en España. *Rev Sanid Hig Publica (Madr)* 1990;64:625-41.
- 29 Garrido S, Font I, Favregat B, Quemada V. Epidemiología del cáncer cervical invasivo en el área sanitaria de Gerona en 1980-1989. Registro de Cáncer de Gerona. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:19-26.
- 30 Navarro C, Pérez-Flores D, Coleman MP. Cancer incidence in Murcia, Spain, in 1982: first result from a population-based cancer registry. *Int J Cancer* 1986;38:1-7.