

Factores de riesgo del cáncer de cérvix uterino

Risk factors of cervicouterine cancer

Angela Vázquez Márquez^I; Julio César González Aguilera^{II}; Francisca de la Cruz Chávez^{III}; Angel Miguel Almirall Chávez^{IV}; Rubilselda Valdés Martínez^V

^I Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesora Auxiliar Consultante. Máster en Atención Integral a la Mujer. Facultad de Ciencias Médicas, Filial Bayamo. Granma, Cuba.

^{II} Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Medicina Interna y en Medicina Intensiva y Emergencia. Asistente. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas. Filial Bayamo. Granma, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas. Filial Bayamo. Granma, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Medicina General Integral y especialista de I Grado en Hematología. Facultad de Ciencias Médicas. Filial Bayamo. Granma, Cuba.

^V Licenciada en Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Filial Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

OBJETIVOS: exponer los resultados de un estudio analítico de casos y controles de las 330 pacientes de los seis municipios de la región del Cauto que presentaron cáncer de cérvix uterino y que fueron atendidas en las consultas de Patología de Cuello y Oncología del Hospital Universitario "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, provincia Granma, en el cuatrienio 2003-2006.

MÉTODOS: se realizó un estudio observacional de casos y controles, univariado y de regresión logística binaria.

RESULTADOS: las gestaciones previas, sexarquia precoz, cervicitis, papiloma viral humano, tabaquismo, neoplasia intraepitelial cervical, sepsis vaginal, leucoplasia y el desgarramiento cervical resultaron ser variables que influyeron de forma independiente y significativa en la aparición del cáncer de cérvix.

CONCLUSIONES: la edad, la ectopia y el ectropion hipotéticamente influyentes, no mostraron asociación con la aparición del cáncer de cérvix. La tasa de incidencia en este estudio fue de 19,2 x 10,000 habitantes.

Palabras clave: Cáncer, cérvix , papiloma virus.

ABSTRACT

OBJECTIVES: to expose the results of an analytical case-control study conducted among 330 cases from the six municipalities of Cauto region that presented uterine cervix cancer and that were attended at the departments of Cervix Pathology and Oncology of "Carlos Manuel de Céspedes" University Hospital of Bayamo, Granma province, from 2003 to 2006.

METHODS: a univariate, observational, binary logistic regression case-control study was carried out.

RESULTS: previous pregnancies, early sexuality, cervicitis, vaginal sepsis, leukoplasia and cervical tearing were variables that influenced in an independent and significant way on the appearance of cervical cancer.

CONCLUSIONS: age, ectopy and ectropion that are hypothetically influential did not show any association with the appearance of cervical cancer. The incidence rate in this study was 19.2 x 10 000 inhabitants.

Key words: Cancer, cervix, papilloma virus.

El cáncer de cérvix uterino es el tercero más común entre las mujeres en todo el mundo, precedido sólo por el cáncer de mama y el colorrectal. El pico de incidencia ocurre entre la cuarta y quinta década de la vida y se calcula que la mortalidad es seis veces mayor en mujeres de más de 50 años para una tasa de incidencia de 7,6 por 100 000 con respecto a las mujeres jóvenes que es de 1,2 por 100 000. En Cuba, al igual que en otros países, existe el Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvico Uterino desde 1968, pero en algunos de los países desarrollados, por fallo del programa, el cáncer de cérvix continúa siendo un problema serio de salud.¹

Según *Disaia* y *Creasman*² el cáncer de cuello uterino es el primer cáncer causante de muertes en las mujeres de los países del tercer mundo. Se estimó que en el año 2000 se diagnosticarían 500 000 cánceres cervicales en todo el mundo; aproximadamente el 12 % de todos los cánceres diagnosticados en mujeres, de los cuales casi la mitad resultarían mortales.

Se ha calculado que en todas las Américas, cada año se presentan casi 68 000 nuevas pacientes con cáncer de cérvix uterino y más aún en mujeres de América Latina y el Caribe; América del Norte tiene la morbilidad y mortalidad más baja. La incidencia varía de unas naciones a otras. Se observan tasas muy bajas en Israel (4,5 por 100 000 mujeres), en Connecticut Estados Unidos (9,8) y en Nueva Zelanda (9,9). Muy elevada en Cali, Colombia (62,8); en Recife, Brasil (58,1) y en Dinamarca (31,6). En Cuba, la tasa bruta de incidencia en 1990, según los datos notificados al Registro Nacional de Tumores fue de 19,2 por 100 000 mujeres y la tasa de mortalidad fue de 4,6 por 100 000 habitantes, se encontró solamente por debajo a Estados Unidos y Canadá con 3,0 y 2,9 respectivamente.³

Las tasas de mortalidad e incidencia de esta neoplasia han disminuido en los últimos decenios, aunque en años recientes han aumentado en mujeres menores de 50 años. Mientras la incidencia de cáncer invasor ha disminuido, las pacientes con carcinoma *in situ* han ido en aumento y son ahora más frecuentes que las que tienen una neoplasia infiltrante. La mayor parte de este descenso ha sido asociado a la generalización de la citología cérvico vaginal.⁴

Una investigación⁵ demostró como factores predisponentes de esta enfermedad a la edad de 45 a 55 años, factores genéticos como el déficit de alfa 1 antitripsina, relaciones sexuales en la adolescencia, promiscuidad sexual, enfermedades de transmisión sexual (ETS), bajo nivel socioeconómico, hábito de fumar, pacientes inmunosuprimidas, con SIDA y el carcinoma de pene en el compañero sexual. Plantean que el herpes virus simple y el papiloma virus son factores iniciadores de la acción carcinogénica, además los condilomas, trichomonas, clamidias, sífilis y la acción del ADN de los espermatozoides.

En un estudio realizado en Boston con 230 pacientes que presentaron cáncer de cérvix, los autores encontraron cinco factores de riesgo significativamente asociados que fueron: poca higiene genital, vida conyugal de más de 25 años, más de 3 embarazos, menarquia precoz (< 13 años) y mujeres iletradas.⁶

Hoy día se considera el tabaquismo un factor de riesgo de carcinoma de cuello uterino, ya que existe un incremento del riesgo tanto de enfermedades preinvasoras como invasoras entre las fumadoras actuales; las que tienen historia de tabaquismo prolongado, las fumadoras de gran intensidad y las que fuman cigarrillos sin filtros. Diversos estudios han encontrado mutágenos en el moco cervical, algunos a concentraciones muy superiores a las sanguíneas, lo que sugiere un efecto carcinogénico directo, causando modificaciones del ADN aductos en el epitelio cervical, que se incrementa en las fumadoras, encontrando un riesgo relativo de morir por cáncer cervical dos veces superior en las fumadoras comparadas con las que no fumaban.^{1,2,7}

La infección genital por HPV atrae en el momento actual el interés de los ginecólogos por dos razones fundamentales: su altísima frecuencia y su relación con el cáncer del tracto inferior del aparato genital femenino, especialmente el cuello. El incremento de esta infección es algo incuestionable y constatado en las tres últimas décadas, por lo que se hace evidente que la relación sexual es la principal forma de transmisión del HPV. Se clasifican según su potencialidad o riesgo oncogénico en: bajo riesgo (6, 11, 41, 42, 43 y 44), riesgo medio (31, 33, 35, 39, 51 y 52) y alto riesgo (16, 18, 45, y 56). De ellos, según los estudios realizados los tipos 16 y 18 parecen los más potencialmente peligrosos. Ya desde 1981 una larga lista de publicaciones sobre la implicación del HPV en el cáncer de cérvix ha sobrepasado cualquier expectativa.^{3,8,9}

*Solis*¹⁰ enfatiza que la combinación de factores de riesgo se correlacionan mejor con la supervivencia, que un factor de riesgo exclusivo.

La citología cérvico vaginal sigue siendo el método diagnóstico de mayor valor para detectar neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y carcinoma en estadio precoz en grandes masas de población, por la sencillez en su realización y su alta eficacia. Lo realmente eficaz ante el diagnóstico del cáncer de cérvix es establecerlo en una etapa precoz.¹¹

Aunque como se hace notar, se ha acumulado un conocimiento amplio sobre los factores de riesgo del cáncer de cérvix, la mayor parte de los estudios sobre esta problemática se han desarrollado en condiciones nada parecidas a las nuestras en

cuanto a situación geográfica, socioeconómica y ambiental y la neoplasia de cérvix continúa teniendo una alta morbilidad y letalidad. Incluso dentro de nuestro país pudieran observarse diferencias en la forma de expresarse dichos factores en las diferentes regiones y ambientes. Por otra parte, la expresión de los factores de riesgo puede variar en el tiempo y de acuerdo al desempeño de los medios diagnósticos.

Por tanto, este **problema práctico** da lugar a afirmar que, en las condiciones de nuestro medio, aún no se conoce con toda certeza ni exactitud la relación independiente de distintos factores de riesgo con la probabilidad de aparición del cáncer de cérvix, en un período de tiempo reciente.

MÉTODOS

Tipo de estudio: Observacional de casos y controles.

Duración del estudio: Desde el 1ro de enero del 2003 hasta el 31 de diciembre del 2006.

Definición de casos y controles

Casos: Las 330 pacientes con cáncer de cérvix uterino confirmado histopatológicamente, en edades comprendidas desde los 16 años hasta 89 años y pertenecientes a los seis municipios de la región del Cauto, que se atendieron en la consulta de Patología de Cuello y de Oncoginecología del Hospital Universitario "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma.

Controles: Pacientes seleccionadas por muestreo simple aleatorio, 1 por cada caso, que no se les confirmó cáncer y que presentaban edades similares e igual ubicación geográfica que los casos, para un total de 330.

Delimitación de las variables explicativas

Edad, gestaciones previas, sexarquia precoz, cervicitis, papiloma viral humano, hábito de fumar, neoplasia intraepitelial cervical, sepsis vaginal, leucoplasia, desgarro cervical, ectopia y ectropión.

Variable respuesta: Cáncer de cérvix

Análisis estadístico

- Univariado:

Cálculo de frecuencia relativa y absoluta.

Estimación de OR y su IC 95 %.

Estimación por pruebas de hipótesis ($p < 0,05$)

- Multivariado:

Modelo de regresión logística de máxima verosimilitud (prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow).

Sobre el tamaño de muestra

El tamaño de la muestra fue calculado por el programa Epi Info versión 1.0 para Windows junio 14 del 2000, en el que se obtuvo un tamaño muestral de 343 casos y 343 controles, para un nivel de confianza de un 95 %, un nivel de probabilidad de error de 5 % y una potencia del 80 %, se consiguió una razón de probabilidad de 3,60.

RESULTADOS

En la [figura 1](#) se muestra la distribución por años de las 330 pacientes con cáncer de cérvix encontradas en el estudio, las cuales se compararon con el cuatrienio anterior. Se puede observar un discreto incremento en el período 1999-2002 en el cual se reportaron 356 pacientes (26 más). La tasa de incidencia en esta investigación fue de 19,2 x 10,000 habitantes.

En la tabla 1 se resumen los resultados del análisis univariado de los factores de riesgo extracervicales, hipotéticamente influyentes. Se observa que todas las variables, excepto la edad presentan un OR significativamente mayor de 1, lo que indica que este factor no se asoció a la aparición de la enfermedad. En mujeres con gestaciones previas, el riesgo de aparición de la enfermedad fue aproximadamente 5 veces mayor (OR 5,07, IC 95 % 3,49-7,37) que las que no habían tenido embarazos anteriores. Las pacientes con sexarquia precoz presentaron casi 5 veces mayor riesgo en comparación con aquellas que tuvieron relaciones sexuales más tardías (OR 4,55, IC 95 % 3,27-6,33). La infección por HPV (OR 2,23, IC 95 % 1,45-3,45) duplicó de forma significativa la probabilidad de aparición del cáncer de cérvix en mujeres que la presentaron. El hábito de fumar incrementó 2,46 veces el riesgo de padecer la enfermedad (OR 2,46, IC 95 % 1,56-3,86). Se pone de relieve como en mujeres con sepsis vaginal el riesgo de aparición del cáncer casi se triplicó (OR 2,68, IC 95 % 1,31-5,49).

Tabla 1. Análisis univariado de la asociación entre los factores extracervicales y el cáncer de cérvix

Variables	Casos No. (%)	Controles No. (%)	Odd Ratio (OR)	Intervalo de confianza		p	Edad Media	Rango
				Li	Ls			
	N= 330	N= 330						
Edad								
≤ 45	203 61,5	193 58,5	0,88	0,64 1,20	0,47	43,16	16-83	
> 45	127 38,5	137 41,5				42,86	16-88	
Gestaciones previas								
Sí	281 85,2	175 53,0	5,07	3,49 7,37	0,0000	45,28	21-88	
No	49 14,8	155 47,0				37,93	16-68	
Sexarquia precoz								
Sí	241 73,0	123 37,3	4,55	3,27 6,33	0,0000	42,51	16-83	
No	89 27,0	207 62,7				43,63	20-88	
Papiloma virus								
Sí	71 21,5	36 10,9	2,23	1,45 3,45	0,000	36,12	16-66	
No	259 78,5	294 89,1				44,34	17-88	
Hábito de fumar								
Sí	69 20,9	32 9,7	2,46	1,56 3,86	0,0001	48,49	21-83	
No	261 79,1	298 90,3				42,02	16-88	
Sepsis vaginal								
Sí	28 8,5	11 3,3	2,58	1,31 5,49	0,005	36,97	18-72	
No	302 91,5	319 96,7				43,39	16-88	

El análisis univariado de los factores cervicales representado en la [tabla 2](#), muestra cómo el desgarro cervical y la ectopia presentan un riesgo no significativamente mayor de 1, contrario a lo observado para las demás variables. La cervicitis representó un riesgo casi triple de desarrollar el cáncer, con relación a las que no lo tenían, se encontró un OR de 2,91 (IC 95 % 2,09-4,06) en aquellas con esta condición patológica. El padecer una neoplasia intraepitelial cervical (NIC) incrementó a más del doble la probabilidad de desarrollar la enfermedad (OR 2,44, IC 95 % 1,53- 3,91).

Se encontró un OR significativamente mayor de 1 en las pacientes que presentaban leucoplasia cervical, existiendo un riesgo doble de desarrollar carcinoma en las que tenían esta lesión (OR 2, 26, IC 95 % 1,12-4,57). El ectropion se comportó como un factor de riesgo importante (OR 3,53, IC 95 % 1,28-9,68), ya que es capaz de triplicar la posibilidad de aparición del cáncer.

Cuando se ajusta el modelo de regresión logística ([tabla 3](#)) a los datos, con el fin de evaluar el valor independiente de los distintos factores de riesgo, se encuentra que las gestaciones previas, sexarquia precoz, cervicitis, papiloma viral humano (HPV), hábito de fumar, neoplasia intraepitelial cervical (NIC), sepsis vaginal, leucoplasia y desgarro cervical presentaron una asociación, estadísticamente significativa e

importante con la probabilidad de aparición de la enfermedad. Otras variables, hipotéticamente influyentes, no muestran una asociación importante con ella.

En la tabla 4, se muestran las interacciones existentes entre los factores. Entre ellas se encuentran las de la sexarquia precoz y la infección por HPV, las gestaciones previas y el NIC, la cervicitis y la sexarquia precoz, la cervicitis y gestaciones previas, infección por HPV y gestaciones previas, hábito de fumar y gestaciones previas, hábito de fumar y sexarquia precoz, NIC y sexarquia precoz, ectropión y gestaciones previas.

Tabla 4. Modelo de regresión logística multivariada. Resultados de las interacciones entre los factores

Variables	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp (B)	I.C. 95,0 % para Exp (B)	
							Inferior	Superior
Hábito de fumar y Neoplasia intraepitelial	-0,435	1,721	0,064	1	0,800	0,647	0,022	18,864
Ectopia y sepsis vaginal	21,948	0,252	0,000	1	0,999	0,000	0,000	0,234
Cervicitis y Leucoplasia	-0,147	0,655	0,051	1	0,822	0,863	0,239	3,117
Papiloma virus y Sexarquia precoz	-1,761	0,404	19,008	1	0,000	0,172	0,078	0,379
Gestaciones previas y Neoplasia intraepitelial	-2,190	0,504	18,882	1	0,000	0,112	0,042	0,300
Cervicitis y Sexarquia precoz	-1,672	0,266	39,452	1	0,000	0,188	0,112	0,317
Cervicitis y gestaciones previas	-2,116	0,262	65,402	1	0,000	0,120	0,072	0,201
Gestaciones previas y papiloma virus	-3,099	0,640	23,467	1	0,000	0,045	0,013	0,158
Gestaciones previas y hábito de fumar	-1,958	0,391	25,016	1	0,000	0,141	0,066	0,304
Sexarquia precoz y hábito de fumar	-1,143	0,390	8,590	1	0,003	0,319	0,148	0,685
Neoplasia intraepitelial y sexarquia precoz	-2,073	0,505	16,856	1	0,000	0,126	0,047	0,338
Ectropión y gestaciones previas	-1,888	0,609	9,616	1	0,002	0,151	0,046	0,499
Constante	1,818	0,163	125,096	1	0,000	6,161		

Variables introducidas:

Hábito de fumar - Neoplasia intraepitelial cervical, Ectopia - Sepsis vaginal, Cervicitis - Leucoplasia, Papiloma virus- Sexarquia precoz, Gestaciones previas - Neoplasia intraepitelial cervical, Cervicitis - Sexarquia precoz, Cervicitis - Gestaciones previas, Gestaciones previas - Papiloma virus, Gestaciones previas - Hábito de fumar, Sexarquia precoz - hábito de fumar, Neoplasia intraepitelial cervical - Sexarquia precoz, ectropión - Gestaciones previas.

B: Coeficiente logístico.

E.T: Error típico. Wald: Estadístico de Wald. Gl: Grado de libertad. Sig: Significación. Exp B: Odd Ratio. IC: Intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

En la fig. 1 se comparan dos cuatrienios y se observa que el comportamiento del cáncer de cérvix en esta región del Caucho se mantiene casi estable, con un incremento discreto en el primer período. La tasa de morbilidad se encontró elevada en este estudio.

Bax y colaboradores¹² plantean, que el cáncer de cérvix es la enfermedad maligna más común a nivel mundial y su incidencia varía por todo lo ancho de la geografía,

señalando las altas tasas que reportan en América Latina y los países del Caribe. En Curazao se encontró la tasa en 14,3 x 100,000 mujeres. *Klug* y colaboradores¹³ encontraron tasas de incidencia y mortalidad elevadas por cáncer cervical en Alemania y otros países de Europa Occidental.

Se muestran los resultados de la edad de aparición del cáncer de cérvix, donde se puede observar una alta prevalencia en las pacientes que se encontraban en edad reproductiva; de ellas el 43,6 % eran menores de 40 años, incluyendo 3 (0,9 %) con menos de 20 años. Por lo tanto consideramos que en este estudio hubo una edad precoz de aparición del cáncer, ya que es considerado como un cáncer de la perimenopausia.

En los últimos años se observa un incremento de las lesiones del cuello uterino en mujeres de edad climatérica, las que representaron en este estudio el 17,5 %. En la mujer a esa edad se ponen de manifiesto cambios biológicos e inmunológicos que pudieran favorecer en gran medida a las infecciones del tracto urogenital, debido a la disminución de la defensa estrogénica del aparato genital.¹⁴

Varios autores¹⁴⁻¹⁶ encontraron un incremento de carcinoma cervical y de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) en pacientes con gestaciones previas, los cuales consideran que la mujer se inmunodeprime en cada embarazo y puede influir este déficit inmunológico repetido en una infección por HPV, además de los efectos traumáticos que sobre el cuello puede producir cada parto.

Se señala la asociación existente entre las relaciones sexuales precoces y el cáncer cervical, afirmando que mientras más jóvenes eran, más severa se comportó la enfermedad; presuntamente por ITS y trauma sobre el epitelio cervical.^{5,14}

El HPV es el principal agente etiológico infeccioso asociado con la patogénesis del cáncer de cuello uterino. Se plantea que el conocimiento de la virología y las manifestaciones clínicas de este virus, constituyen el eslabón fundamental en el proceso neoplásico.¹⁷

Tirado Gómez y colaboradores¹⁸ evaluaron la asociación entre el cáncer cervical y el virus del papiloma humano de alto riesgo, los cuales demostraron que se incrementa en 78 veces la probabilidad de presentar un cáncer invasor; cuando el HPV es tipo 16, el incremento es mayor.

El incremento en los últimos años del cáncer cervical y sus lesiones precursoras, ha conllevado a la realización de varios estudios de factores de riesgo y dentro de ellos señalan la fuerte asociación de este cáncer con el tabaquismo y de ambos con el HPV.^{8,15,19}

*Martínez y Torrientes*¹⁴ consideran que el hábito de fumar por más de 15 años de evolución influye doblemente por estar demostrado que es consumidor de estrógeno, los cuales disminuyen en la edad climatérica y también porque afecta la vigilancia inmunológica a nivel del mucus cervical, se encontró en el estudio un 70 % de fumadoras con cáncer cérvicouterino y 84,3 % con NIC.

La neoplasia cérvicouterina es considerada como una infección de transmisión sexual, diríamos que más bien se trata del resultado final de la acción de varios factores donde la ITS desempeña un papel muy especial y encontraron en su estudio la trichomoniasis en un 55 % de las pacientes y el otro fue el HPV que resultaron ser los que más se asociaron con esta neoplasia.¹⁴

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) incluyen una serie de enfermedades de naturaleza infecciosa de gran interés epidemiológico y señalan que la *neisseria gonorrhoeae* se dispone en parejas intracelulares, y que habitualmente afecta los epitelios cilíndricos, pues los epitelios estratificados de la vulva y vagina son resistentes a su invasión. Puede permanecer en el endocérvix, lo que significa que el 75 % de las cervicitis pueden ser asintomáticas y estas representan un factor de riesgo importante en el cáncer de cérvix.²⁰

La cervicitis fue la lesión cervical que más se asoció al desarrollo del cáncer cervical según se observa en la tabla 2. Puede encontrarse de forma aguda, aunque lo más frecuente es su evolución hacia la cronicidad, a la cual se le da mucha importancia en la génesis de los cambios epiteliales, que pueden evolucionar hacia la displasia y posteriormente al cáncer cervical.²¹

En La Habana, en un estudio de 70 adolescentes procedentes de las consultas Infanto Juvenil y Patología de Cuello se encontraron los siguientes resultados: con sexarquia antes de los 16 años un 88,6 %, el número de parejas sexuales de 2 ó más fue de 72,9 %, no usaban métodos anticonceptivos de barrera el 68,6 %; de ellas 50 tenían colposcopia positivas y 38 biopsias con lesiones intraepiteliales cervicales.²²

Se realizó una investigación en Brasil sobre la infección por HPV en 99 hombres que eran parejas sexuales de las mujeres que tenían neoplasia intraepitelial cervical (NIC). A estos hombres se les realizó un examen físico y peneoscopia, detectando que el 54,5 % presentaban el HPV y un 28 % presentaron lesiones clínicas evidentes.²³

La leucoplasia histológicamente está caracterizada por una hiperplasia de las capas superficiales cornificadas, pero debajo de la hiperqueratosis existe falta total o casi total de la capa intermedia del epitelio cervical, la capa basal está hiperplásica, con abundante mitosis, displasia y atipia.²⁴

El cuello uterino está sometido a múltiples traumatismos durante el embarazo como es la instrumentación en el proceso del aborto, en el parto y en el puerperio; constituye un factor predisponente del cáncer cervical los desgarros cervicales que pueden producirse.⁵

Los desgarros cervicales deben ser suturados oportunamente para restituir su anatomía y contribuir al mantenimiento de los mecanismos de autodepuración del aparato genital, así como prevenir procesos inflamatorios y malignos del cérvix.²¹

Se estudió un grupo de pacientes con antecedentes de alteraciones ginecológicas cervicales, a las cuales se les hizo tratamiento quirúrgico por carcinoma *in situ* de cérvix y en las biopsias de miometrio y cuello uterino, encontraron ectopia cervical, alteraciones glandulares y del estroma cervical.²⁵

Se estudiaron 140 pacientes con frotis cervical inflamatorio y células atípicas; se les realizó colposcopia y biopsia a las lesiones sospechosas y encontraron ectropion en un 22,8 % de las pacientes que tenían carcinoma *in situ*, carcinoma epidermoide microinvasor o lesiones con transformaciones atípicas.²⁶

En el resultado del ajuste del modelo de regresión logística multivariada se encontró que la edad, ectopia y ectropion hipotéticamente influyentes, no mostraron asociación con la aparición del cáncer de cérvix.

CONCLUSIONES

Las gestaciones previas, sexarquia precoz, cervicitis, la infección por papiloma viral humano (HPV), el hábito de fumar, la neoplasia intraepitelial cervical (NIC), la sepsis vaginal, la leucoplasia y el desgarro cervical constituyeron los factores de mayor influencia independiente sobre la aparición de la enfermedad.

Otras variables que se describen, hipotéticamente influyentes, no muestran una influencia independiente sobre la aparición de la enfermedad, por lo que su relación con esta debe estar mediada por las variables más importantes, lo que se apoya en la aparición de las interacciones entre los factores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Echemendía M. Cáncer cérvico uterino. En: Ginecología oncológica pelviana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 79-144.
2. Disaia PJ, Creasman WT. Enfermedad preinvasora del cuello uterino. En: Oncología Ginecológica Clínica. 6^{ta} ed. Madrid: Editorial Mosby; 2002. p. 1-33.
3. Cabezas Cruz E. Lesiones malignas del útero. En: Rigol Ricardo O, editor. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 297-312.
4. Lawrence Garfinkel MA. Tendencias del cáncer. En: Gerald PM, Walter Lawrence Jr, Raymond EL Jr, editores. Oncología Clínica. 2da; ed. Washington DC: OPS; 1996. p. 1-10.
5. Román Fernández L, Erice Candelario AI, Ulloa Cruz V. Afecciones ginecológicas más frecuentes. En: Álvarez Sintés R, editor. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. Temas de Medicina General Integral. T II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 763-82.
6. Patil V, Wahab SN, Zadpey S, Vasudeo ND. Development and validation of risk scoring system for prediction of cancer cervix. Indian J Public Health. 2006;50(1):38-42.
7. Odongua N, Chae YM, Kim Mr, Yun JE, Jee SH. Associations between smoking, screening, and death caused by cervical cancer in Korean women. Yonsei Med J. 2007;48(2):192-200.
8. Comino Delgado R, Saucho J, Barta Rasero JL, Broullón Molanes R. Epidemiología de la infección por HPV en Ginecología. En: Infección por Papilomavirus en Ginecología. Madrid: Editorial Arké; 1995. p. 67-87.
9. Jastreboff AM, Cymet T. Role of the human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. Postgrad Med J. 2002;8(918):225.
10. Solis CJA. Tratamiento adyuvante del cáncer cérvico uterino: Factores de riesgo, indicaciones y tratamiento. Rev Chil Obstet Ginecol. 2005;70(1):41-8.

11. Cabezas Cruz E, Cutié León E, Santisteban Alba S. Diagnóstico y conducta en el cáncer de cuello uterino. En: Manual de procedimientos en Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 162-8.
12. Bax A, Voight RR, Coronel CC, Putter H, Tjeenk R M de Bie Leuving, van Marwijk H M. Incidence of cervical carcinoma in a high- risk, non- screened area results of a retrospective análisis on the Dutch Caribbean Antilles from 1983 to 1998. West Indian Med J. 2004;53(3):150-4.
13. Klug SJ, Hukelmanm M, Hollwitz B, Düzenli N, Schopp B, Petry KU, et al. Prevalence of human papillomavirus types in women screened by cytology in Germany. J Med Virol. 2007;79(5):616-25.
14. Martínez Camilo Valentín, Torrientes Hernández Beatriz. Neoplasia cervical en la mujer climatérica. Rev Cubana Obstetr Ginecol. 2006;328(1). [serie en internet] 2006 [citado 26 Nov 2007]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X200600_0100001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0138-600X.
15. Irico G, Escobar H, Marinelli B. Prevención del cáncer de cérvix: puesta al día. Rev Fac Cienc Méd. 2005;62(2 Suppl 1):37-47.
16. Hoyo C, Cousins DS, Bisgrove EZ, Gaines MM, Schwingl PJ, Fortney JA. Depo medroxyprogesterone acetate (DMPA) and combined oral contraceptives and cervical carcinoma in situ in women aged 50 years and under. West Indian Med J. 2004;53(6):406-12.
17. León Cruz Grettell, Bosques Diego Omar de Jesús. Infección por el virus del papiloma humano y factores relacionados con la actividad sexual en la génesis del cáncer de cuello uterino. Rev Cubana Obstetr Ginecol. 2005;31(1). [serie en Internet] 2005 [citado 26 Nov 2007]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2005000100010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0138-600X
18. Tirado Gómez LL, Mohar Betancourt A, López Cervantes M, García Carrancá A, Franco Marina F, Borges G. Factores de riesgo de cáncer cérvicouterino invasor en mujeres mexicanas. Salud Pública Méx. 2005;47(5):342-50.
19. Leal Elaine Azevedo S, Leal Júnior OS, Guimarães MH, Vitoriano MN, Nascimento TL, Costa Olivia LN. Lesões precursoras do câncer de colo em mulheres adolescentes e adultas jovens do município de Río Branco. Rev Bras Ginecol Obstet. 2003;25(2):81-6.
20. Cabezas Cruz E, Cutié León E, Santisteban Alba S. Infecciones de transmisión sexual. En: Manual de procedimientos en Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 90-103.
21. Rigol Ricardo O. Afecciones benignas del útero. En: Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 289-95.
22. Tamayo Lien Tania, Varona Sánchez Joel. Infección por papiloma virus humano en adolescentes. Rev Cubana Obstetr Ginecol. 2006;32(2) [serie en Internet] 2006 [citado 26 Nov 2007]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000200012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0138-600X.

23. Rombaldi RL, Serafini EP, Villa LL, Vanni AC, Baréa F, Frassini R, et al. Infection with human papillomaviruses of sexual partners of women having cervical intraepithelial neoplasia. *Braz J Med Biol Res.* 2006;9(2):177-87.

24. Botella Llusia J, Clavero Nuñez JrA. Enfermedades benignas del cérvix y de la portio. En: Tratado de Ginecología. Enfermedades del aparato genital femenino T III. 1.13ª ed. La Habana: Editorial Científico Técnica;1983. p. 519-40.

25. Volgareva G, Zavalishina L, Andreeva Y, Frank G, Krutikova E, Golovina D, et al. Protein p16 as a marker of dysplastic and neoplastic alterations in cervical epithelial cells. *BMC Cancer.* 2004;4:58.

26. Ben Hmid R, Mourali M, Zghal D, Mahjoub S, Naceur C, Sbai N, Zouari F. Usefulness of colposcopy in inflammatory cervico-vaginal smears: apropos of 140 cases. *Tunis Med.* 2007;85(6):500-4.

Recibido: 21 de junio de 2008.

Aprobado: 5 de agosto de 2008.

Dra. *Angela Vázquez Márquez*. Facultad de Ciencias Médicas. Filial Bayamo.
Granma, Cuba. E-mail: avazquezgrm.@infomed.sld.cu

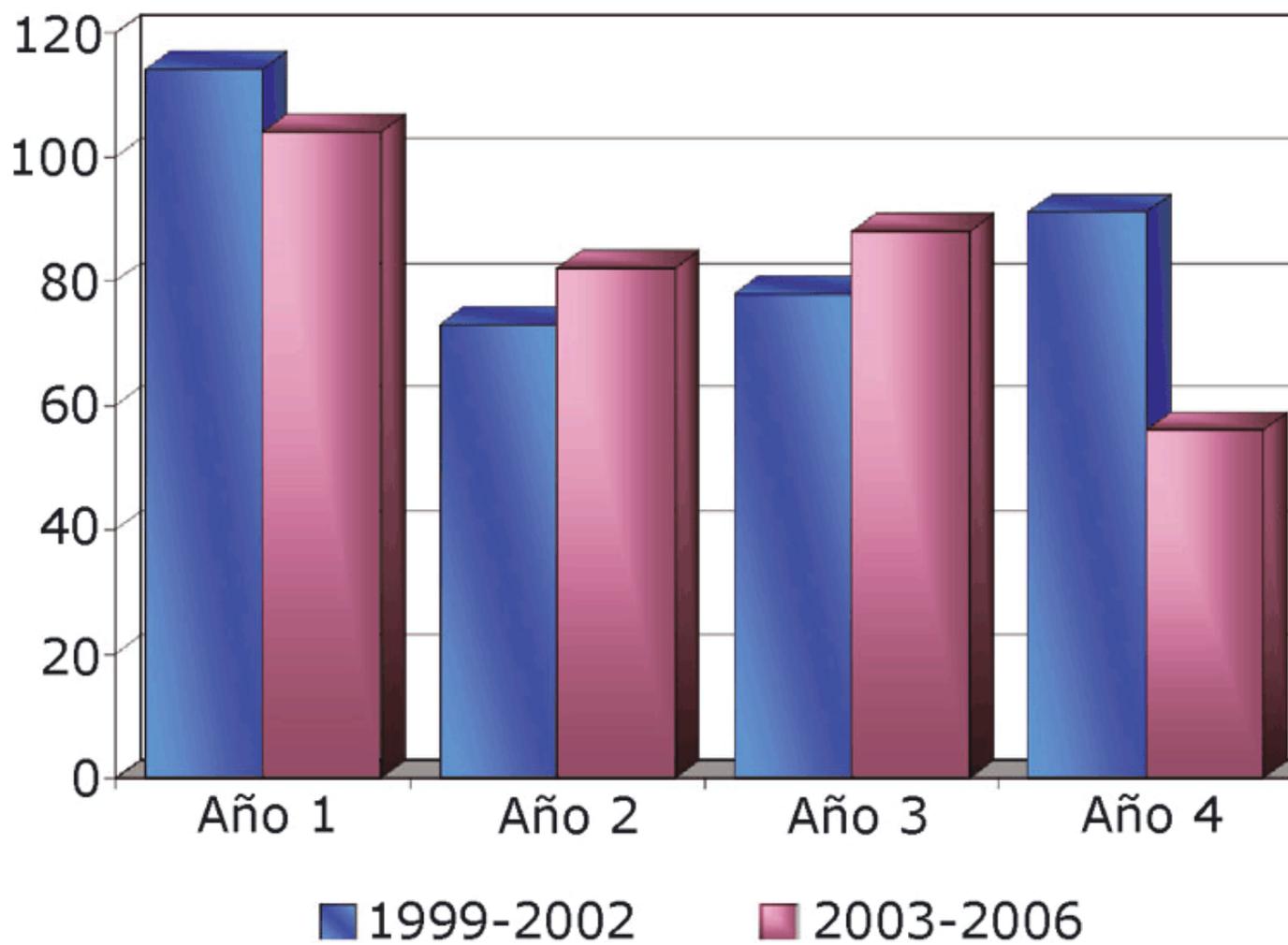


Fig. 1. Frecuencia de pacientes con cáncer de cé

Tabla 2. Análisis univariado de la asociación entre los factores cervicales y el cáncer de cérvix

Variables	Casos No. (%)		Controles No. (%)		Odd Ratio (OR)	Intervalo de confianza		p	Edad Media	Rango
						Li	Ls			
	N= 330		N = 330							
Cervicitis										
Sí	158	47,9	79	23,9	2,91	2,09	4,06	0,0000	40,50	18-72
No	172	52,1	251	76,1					44,42	16-88
Neoplasia intraepitelial										
Sí	63	19,1	29	8,8	2,44	1,53	3,91	0,0001	42,24	20-83
No	267	80,9	301	91,2					43,14	16-88
Leucoplasia										
Sí	26	7,9	12	3,6	2,26	1,12	4,57	0,029	34,26	22-58
No	304	92,1	318	96,4					43,55	16-88
Desgarro cervical										
Sí	20	6,1	10	3,0	2,06	0,95	4,48	0,091	63,63	33-88
No	310	93,9	320	97,0					42,03	16-79
Ectopia										
Sí	16	4,8	9	2,7	1,81	0,79	4,17	0,22	35,44	16-76
No	314	95,2	321	97,3					43,31	18-88
Ectropion										
Sí	17	5,2	5	1,5	3,53	1,28	9,68	0,01	42,59	25-83
No	313	94,8	325	93,5					43,03	16-88

Tabla 3. Modelo de regresión logística multivariada. Resultados del ajuste del modelo con todas las

Variables	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp (B)	I.C. 95,0 % para Exp (B)	
							Inferior	Superior
Edad	0,003	0,015	0,032	1	0,859	1,003	0,974	1,032
Gestaciones previas	-7,266	0,743	95,748	1	0,000	0,001	0,000	0,001
Sexarquia precoz	-6,755	0,724	87,113	1	0,000	0,001	0,000	0,001
Cervicitis	-3,574	0,436	67,217	1	0,000	0,028	0,012	0,044
Hábito de fumar	-2,350	0,464	25,593	1	0,000	0,095	0,038	0,252
Neoplasia intraepitelial cervical	-3,657	0,565	41,862	1	0,000	0,026	0,009	0,071
Papiloma viral humano	-4,134	0,522	62,731	1	0,000	0,016	0,006	0,041
Sepsis vaginal	-2,961	0,701	17,840	1	0,000	0,052	0,013	0,211
Leucoplasia	-1,398	0,622	5,059	1	0,025	0,247	0,073	0,801
Desgarro cervical	-2,485	0,839	8,776	1	0,003	0,083	0,016	0,350
Ectopia cervical	-0,402	0,867	0,215	1	0,643	0,669	0,122	3,688
Ectropion cervical	-1,020	0,865	1,392	1	0,238	0,360	0,066	1,998
Constante	11,231	1,134	98,148	1	0,000	5427,668		

Variable(s) introducida(s) en el paso 1: edad, gestaciones previas, Sexarquia precoz, Cervicitis, hábito de fumar, Neoplasia intraepitelial cervical, Papiloma viral humano, Sepsis vaginal, Leucoplasia, Desgarro cervical, Ectopia cervical y Ectropion cervical.

B: Coeficiente logístico.

E.T.: Error típico. Wald: Estadístico de Wald. Gl: Grado de libertad. Sig: Significación. Exp B: Odd Ratio. IC: Intervalo de confianza.