

## **Características citohistológicas de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino**

### **Cytohistological characteristics of premalignant and malignant lesions of cervix**

**MsC. Rafael Escalona Veloz, MsC. Maricel Navarro Tordera, Dra. Patricia Yépez Loza, Dra. Marilín Blasco Navarro y Dra. Clara Obregón de la Torre**

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de 738 pacientes con lesiones premalignas o malignas del cuello uterino, diagnosticados mediante biopsias y estudios citológicos archivados en fichas en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, durante el bienio 2011-2012, con vistas a determinar algunas características de dichas formaciones neoplásicas. En la serie se obtuvo que más de la mitad de las muestras hísticas cervicouterinas mostraran alguna lesión premaligna o maligna, predominantemente en pacientes con edades de 25 a 54 años, y el diagnóstico más frecuente fue la displasia moderada; de igual modo, el virus de papiloma humano estuvo presente en 64,8 % de los estudios citológicos y en 75,3 % de las biopsias, y la efectividad del estudio citológico en el laboratorio fue de 92,0 %.

**Palabras clave:** cáncer del cuello uterino, estudio citológico, virus de papiloma humano, Departamento de Anatomía Patológica.

#### **ABSTRACT**

A descriptive and retrospective study of 738 patients with premalignant and malignant lesions of cervix, diagnosed by means of biopsies and cytological studies preserved from records in the Pathology Department of "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital in Santiago de Cuba was carried out during the biennium 2011-2012, with the aim of determining some characteristics of these neoplastic disorders. In the series it was obtained that more than half of the tissue cervical samples showed some premalignant and malignant lesion, predominantly in patients with ages from 25 to 54 years, and the most frequent diagnosis was moderate dysplasia; likely, the human papillomavirus was present in 64.8% of the cytological studies and in 75.3% of the biopsies, and the effectiveness of the cytological study in the laboratory was 92.0%.

**Key words:** cervical cancer, cytological study, human papillomavirus, Pathology Department.

#### **INTRODUCCIÓN**

A pesar del dramático adelanto en el diagnóstico y tratamiento, el cáncer del cuello uterino continúa siendo una de las mayores causas de muerte por cáncer en mujeres,<sup>1,2</sup> principalmente en países desarrollados. Desde la introducción del método de Papanicolaou hace 50 años, la incidencia de este proceso neoplásico se ha estabilizado.

En poblaciones estudiadas sistemáticamente por este método, la mortalidad por cáncer cervicouterino ha disminuido en aproximadamente 99 %; por ejemplo, en Estados Unidos la incidencia del carcinoma invasor ha descendido dramáticamente a alrededor de 10 500 casos nuevos cada año y la mortalidad, a alrededor de 3 900 casos anualmente, para ubicarlo en la 13<sup>a</sup> causa de muerte en las féminas. Actualmente muchos de los carcinomas del cuello uterino se presentan en mujeres que no se han realizado los estudios citológicos de manera sistemática; mientras, en el mismo periodo, la incidencia de la precursora neoplasia intracervical (NIC) se ha incrementado, atribuible, en parte, a la mejor búsqueda a través del estudio citológico.<sup>1</sup>

Por su parte, en América Latina y el Caribe más de 30 000 mujeres mueren por esta causa cada año y se detectan 68 000 nuevos casos.<sup>1,3</sup> En Cuba, durante el año 2012 fallecieron por esta causa 442 afectadas, para una tasa de 7,9 por cada 100 000 mujeres; la mayoría de ellas entre los 40 y 79 años de edad.<sup>4</sup>

La prevención secundaria del cáncer de cuello uterino mediante la detección precoz de lesiones del cuello del útero preinvasoras, se considera fundamental para el control de la enfermedad. Así, la prueba de elección es el estudio citológico según la técnica de Papanicolaou, la cual se basa en el estudio morfológico de las células obtenidas por la exfoliación del epitelio cervical.<sup>5</sup>

Cabe añadir que los programas organizados de cribado poblacional mediante el estudio citológico de Papanicolaou, han demostrado su eficacia al disminuir la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en los países donde se han aplicado de forma masiva (por encima de 70-80 % de la población), sistemática y continuada durante muchos años.<sup>6</sup> Existen, sin embargo, diversos factores que condicionan la efectividad y eficiencia de los programas de cribado poblacional, como son: la incidencia del tumor, la historia natural de la enfermedad, la sensibilidad del estudio citológico y las dificultades en la captación de los grupos de mayor riesgo de este tipo de cáncer.<sup>7,8</sup>

En sentido general, en un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se plantea, que mientras la incidencia de cáncer invasor en países con programas de tamizajes es de 92,3 por 100 mil mujeres, en aquellos que no cuentan con tales intervenciones la incidencia se eleva a 257,2 casos.<sup>9</sup> En Cuba, en el 2012 se examinaron 692 423 mujeres de 25 y más años, para una tasa de detección de 177,2 (x 1 000 mujeres de 25 y más años) y se diagnosticaron 1 415 carcinomas en todas las etapas clínicas.<sup>4</sup>

La incidencia de edad máxima es aproximadamente 30 años, mientras que en los carcinomas invasores es 45 años. Aunque en ocasiones se ven tumores invasivos en mujeres de alrededor de los 20 años, los cambios precancerosos normalmente tardan muchos años, quizás décadas, para evolucionar a carcinomas invasores.<sup>1</sup>

Igualmente, los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de la NIC y el carcinoma invasor son: edad temprana en el inicio de las relaciones sexuales, compañero sexual con múltiples parejas anteriores, e infección persistente por el virus de papiloma humano de alto riesgo.<sup>1,10,11</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes con lesiones premalignas o malignas del cuello uterino, cuyo diagnóstico fue establecido mediante estudios citológicos y biopsias en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital

General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, en el periodo de enero del 2011 a diciembre del 2012.

De las 1 262 fichas que contenían los resultados de las pruebas hísticas cervicouterinas, se seleccionaron 738 con sus respectivas fichas de estudio citológico que presentaran alguna lesión premaligna o maligna; de estas se obtuvieron las siguientes variables: diagnóstico histológico, diagnóstico citológico y edad.

Los estudios citológicos se establecieron, según los criterios propuestos por Reagan,<sup>12</sup> en: displasia leve (NIC I), displasia moderada (NIC II), displasia grave (NIC III), carcinoma *in situ*, carcinoma epidermoide queratinizante, carcinoma epidermoide no queratinizante de células pequeñas, carcinoma epidermoide no queratinizante de células grandes y adenocarcinoma.

Mientras, las biopsias se determinaron de acuerdo con la clasificación de la OMS,<sup>13</sup> a saber:

- Displasia leve (NIC I): si la alteración se presentaba exclusivamente en las capas profundas del epitelio (1%).
- Displasia moderada (NIC II): si la lesión ocupaba (2) del epitelio.
- Displasia grave (NIC III): si continuaba hasta la superficie y la lesión ocupaba todo el epitelio, pero sin salir de la membrana basal.
- Carcinoma *in situ*: cuando la ausencia de maduración era completa y el epitelio se sustituía totalmente por células atípicas sin traspasar la membrana basal.
- Carcinoma epidermoide queratinizante: según características histológicas definidas.
- Carcinoma epidermoide no queratinizante de células pequeñas: según características histológicas definidas.
- Carcinoma epidermoide no queratinizante de células grandes: según características morfológicas definidas.
- Adenocarcinoma: según características morfológicas definidas.

Los datos se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.5, y la información obtenida se expresó en frecuencias absolutas y relativas, con el uso del porcentaje como medida de resumen.

Para las pruebas de rendimiento del estudio citológico, se calcularon la sensibilidad, la especificidad, los valores de pronóstico positivo y negativo, y la efectividad, mediante las siguientes fórmulas:

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Positivos verdaderos}}{\text{Positivos verdaderos} + \text{negativos falsos}} \times 100$$

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{Negativos verdaderos}}{\text{Negativos verdaderos} + \text{positivos falsos}} \times 100$$

$$\text{Valor pronóstico positivo} = \frac{\text{Positivos verdaderos}}{\text{Positivos verdaderos} + \text{positivos falsos}} \times 100$$

$$\text{Valor pronóstico negativo} = \frac{\text{Negativos verdaderos}}{\text{Negativos verdaderos} + \text{negativos falsos}} \times 100$$

$$\text{Efectividad global} = \frac{\text{Positivos verdaderos} + \text{negativos verdaderos}}{\text{Total}} \times 100$$

Asimismo, se reconocieron como valores:

- Positivo verdadero: cuando el diagnóstico citológico era sospechado o positivo, se confirmaba como maligno mediante el estudio histológico.
- Negativo verdadero: cuando el resultado citológico daba negativo de cáncer, se comprobaba histológicamente.
- Positivo falso: cuando el diagnóstico citológico resultaba sospechado o positivo y la lesión era benigna.
- Negativo falso: cuando el resultado del estudio citológico era informado como negativo y con el examen histológico se confirmaba la presencia de una lesión maligna.
- Especificidad: proporción de personas sin la enfermedad cuyas pruebas daban negativas.
- Sensibilidad: proporción de personas con la enfermedad que presentaban positividad en el test diagnóstico.
- Valor pronóstico positivo: indicó qué tan probable era que el paciente tuviese la enfermedad, dado que la prueba o test diera positiva.
- Valor pronóstico negativo: indicó la probabilidad de no tener la enfermedad, dado que el test diera negativo.
- Eficiencia global: se basó en el porcentaje de casos diagnosticados correctamente.

## RESULTADOS

Más de la mitad de las biopsias incisionales de cuello, realizadas en este periodo (738 para 58,5 %), presentaron alguna lesión premaligna o maligna, y representaron, a su vez, más de 3,0 % del total de las biopsias recibidas en el Departamento de Anatomía Patológica.

Al efectuar el análisis según los años estudiados, se observó que de 25,5 % de biopsias de cuello con lesión, en el 2011, ascendió a 33,0 % en el 2012, casi 1,5 por cada 1 del año anterior; mientras que las biopsias incisionales en pacientes con procesos inflamatorios crónicos disminuyeron en más de 3 veces del 2011 al 2012.

Las edades más afectadas fueron las de 25 a 54 años, con 671 féminas, para 90,9 % del total, con un ligero predominio del grupo etario de 45-54 años, con 35,4 %, seguido de los grupos de 25-34 y 35-44 años, con 33,4 y 22,1 %, respectivamente (tabla 1).

**Tabla 1.** Relación entre la edad de las pacientes y los resultados citológicos

Edad (años)	Año 2011				Año 2012				Total	
	Lesiones premalignas		Lesiones malignas		Lesiones premalignas		Lesiones malignas			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Menos de 25	2	33,3	2	33,3	2	33,3			6 0,8	
25 - 34	30	12,1	25	11,7	190	25,7	2	0,8	247 33,5	
35 - 44	62	38,0	66	40,5	30	18,4	5	3,1	163 22,1	
45 - 54	46	17,6	62	23,7	85	11,5	69	26,4	261 35,4	
55 - 64	3	6,2	17	35,4	12	25,0	16	33,3	48 6,5	
Más de 65	1	8,3	6	50,0			5	41,7	12 1,6	
Total	144	20,0	178	24,0	319	43,0	97	43,0	738 100,0	

Fuente: archivos del Departamento de Anatomía Patológica

En el grupo de mujeres menores de 25 años de edad, 2 recibieron diagnóstico de lesiones malignas, durante el año 2011.

Según los resultados de los estudios citológicos, la proporción de lesiones malignas comparadas con las premalignas fue de 1:1,6; o sea, que en cada prueba citológica se diagnosticó 1 caso maligno por 1,6 resultados premalignos.

Las edades más afectadas de acuerdo con los estudios citológicos, fueron aquellas comprendidas en el intervalo entre 25 y 54 años, con 651 casos (88,2 %), predominantemente el grupo etario de 45-54 años (42,9 %), seguido del grupo de 25-34 (26,3 %). Al efectuar las biopsias, en el grupo de menores de 25 años se mantuvieron las 6 féminas diagnosticadas mediante los estudios citológicos, y 2 de ellas también presentaron malignidad, al igual que en los resultados citológicos (tabla 2).

**Tabla 2.** Relación entre la edad de las pacientes y los resultados histológicos

Edad (años)	Año 2011				Año 2012				Total			
	Lesiones premalignas		Lesiones malignas		Lesiones premalignas		Lesiones malignas					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
Menos de 25	3	50,0	1	16,7	1	16,7	1	16,7	6	0,8		
25 - 34	41	21,1	10	5,1	91	46,9	52	26,8	194	26,3		
35 - 44	59	42,1	50	35,7	21	29,4	10	7,1	140	19,0		
45 - 54	81	25,5	35	11,4	81	25,5	120	37,8	317	42,9		
55 - 64	28	40,0	10	14,3	11	15,7	21	30,0	70	9,5		
Más de 65	1	9,1	3	27,3			7	63,6	11	1,5		
Total	109	15,0	213	29,0	205	28,0	211	29	738	100,0		

Otro elemento sobresaliente fue que en los 2 años estudiados las lesiones malignas predominaron sobre las premalignas, con primacía en el 2011, cuando la proporción fue de 1,5:1.

La lesión más diagnosticada por medio del estudio citológico fue la displasia leve (tabla 3), con 33,0 % de los casos, seguida del carcinoma *in situ* y la displasia moderada, con 30,0 y 29,0 %, respectivamente; en tanto, mediante las biopsias se obtuvo un mayor número de diagnósticos de displasia moderada, con 52,0 % del total, seguida de la displasia leve, con 27,0 %.

**Tabla 3.** Comparación entre los resultados citológicos e histológicos según el tipo de lesión diagnosticada

Tipo de lesión	Año 2011				Año 2012				Total			
	Estudios citológicos		Biopsias		Estudios citológicos		Biopsias					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
Displasia leve	120	37,0	102	32,0	120	29,0	96	23,0	240	33,0		
Displasia moderada	90	28,0	88	27,0	121	29,0	84	20,0	211	29,0		
Displasia grave	41	13,0	51	16,0	63	15,0	84	20,0	104	14,0		
Carcinoma <i>in situ</i>	34	11,0	44	14,0	50	12,0	76	18,0	219	30,0		
Carcinoma invasor	37	1,0	37	11,0	62	15,0	76	18,0	99	13,0		
Total	322	100,0	322	100,0	416	100,0	416	100,0	738	100,0		

Las infecciones por el virus del papiloma humano (VPH), detectadas a través de los estudios citológicos, predominaron en las féminas en edades laboralmente activas (de 25-54 años), principalmente en el grupo etario de 45-54 años, con 53,0 % del total, seguido de los grupos de 25-34 y 35-44 años, con 24,0 y 17,0 %, respectivamente (tabla 4).

**Tabla 4.** Relación entre la edad y las infecciones por VPH detectadas a través de los estudios citológicos

Edad (años)	Año 2011				Año 2012				Total			
	Lesiones premalignas		Lesiones malignas		Lesiones premalignas		Lesiones malignas					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
Menos de 25			1	1,0					1	0		
25 - 34	11	6,0	12	7,0	51	17,0	40	13,0	114	24,0		
35 - 44	18	11,0	19	11,0	9	3,0	33	10,0	79	17,0		
45 - 54	43	25,0	48	28,0	90	29,0	71	23,0	252	53,0		
55 - 64	8	5,0	10	6,0	7	2,0	6	2,0	31	6,0		
Más de 65			1						1	0		
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>17,0</b>	<b>91</b>	<b>19,0</b>	<b>157</b>	<b>33,0</b>	<b>150</b>	<b>31,0</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>		

De igual manera, llamó la atención que los diagnósticos del VPH establecidos por medio de estudios citológicos y biopsias, en cada año fue aproximadamente similar: 17 y 19 %, respectivamente, en el 2011, y 33 y 31 %, en ese mismo orden, en el 2012. Estos estuvieron presentes tanto en las lesiones premalignas como en las malignas.

Las infecciones por VPH detectadas a través de biopsias, se mantuvieron en las mismas edades (tabla 5), con una proporción similar a la hallada en los estudios citológicos: 49,0 % del total en las edades de 45-54 años, 22,0 % para el grupo etario de 25-34 años y 20,0 % para el de 35-44 años. En resumen, las infecciones determinadas tanto en las lesiones premalignas como en las malignas, se comportaron de manera similar cada año, lo que significa que el virus está presente desde el inicio de la formación neoplásica menos agresiva, hasta la evolución de esta hacia formas plenamente cancerosas.

**Tabla 5.** Relación entre la edad y las infecciones por VPH detectadas en los estudios histológicos

Edad en años	Año 2011				Año 2012				Total			
	Lesiones premalignas		Lesiones malignas		Lesiones premalignas		Lesiones malignas					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
Menos de 25	1	0	1	0			1	0	3	1,0		
25 - 34	13	6,0	12	6,0	53	16,0	43	13,0	121	22,0		
35 - 44	21	10,0	33	15,0	13	4,0	43	13,0	110	20,0		
45 - 54	57	26,0	52	24,0	91	27,0	74	22,0	274	49,0		
55 - 64	11	5,0	13	6,0	11	3,0	11	3,0	46	8,0		
Más de 65			2	1,0					2	0		
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>48,0</b>	<b>113</b>	<b>52,0</b>	<b>168</b>	<b>49,0</b>	<b>172</b>	<b>51,0</b>	<b>556</b>	<b>100</b>		

Durante el año 2011, 36,0 % de las pruebas citológicas mostraron signos de infección por VPH, mientras que a través de las biopsias se detectó 39,0 % de la infección por el virus. Por el contrario, durante el 2012 se diagnosticaron 307 mujeres con infección por el VPH mediante las pruebas citológicas, para 64,0 % del total de estos procedimientos, y 340 infecciones a través de las biopsias, para 61,0 % del total de dichas pruebas en ese año.

De lo anterior se pudo deducir que las infecciones por el VPH prácticamente se duplicaron de un año al otro, lo que indica un fallo de todos los mecanismos diseñados para prevenir esta infección, uno de los principales precursores del cáncer cervicouterino. Al calcular el porcentaje que representaron estas infecciones del total de estudios revisados, 64,8 % correspondió a las pruebas citológicas y 75,3 % a las biopsias.

En la validación de las pruebas citológicas diagnosticadas en el Departamento de Anatomía Patológica de esta institución hospitalaria, se obtuvo que todos los parámetros estuviesen por encima de 90 %, excepto la sensibilidad, que fue de 78 %. Respecto a este último dato, debe insistirse en mejorar dicho indicador, con vistas a evitar incertidumbres y lograr valores, al menos, por encima de 85 %. No obstante, la validez general del procedimiento fue de 92 %; cifra que puede ser considerada muy buena.

## DISCUSIÓN

Puede afirmarse que lo más llamativo en esta investigación, fue que más de la mitad de las biopsias incisionales presentaron alguna lesión premaligna o maligna, diagnosticada previamente por medio del estudio citológico. Con estos resultados casi se pudiera referir una "epidemia silente", ante la cual las medidas preventivas no están funcionando adecuadamente.

Algunos autores como Cirión Martínez *et al*,<sup>14</sup> en un estudio de varios años llevado a cabo en Pinar del Río, encontraron un incremento paulatino anual de la incidencia de cáncer cervicouterino; resultados similares obtuvieron Prieto Herrera *et al*<sup>15</sup> en una serie de 6 años. Los resultados de esta casuística coincidieron con los hallazgos de los investigadores mencionados.

Resulta oportuno destacar que a los gastos del Sistema de Salud cubano en la atención de estas pacientes, se deben adicionar los gastos por seguridad social y por tiempo sin trabajar de las afectadas, pues todas estaban en edad laboralmente activa; de ahí la importancia de garantizar todas las condiciones que permitan prevenir las lesiones del cuello uterino.

Cabe señalar que un grupo de féminas menores de 25 años de edad, las cuales no están consideradas en el Programa de Prevención y Detección Precoz del Cáncer Cervicouterino, se encontraban entre las que padecían lesiones del cuello uterino de mayor o menor gravedad; por lo que a estas se les debe indicar el estudio citológico -- aunque no sea de manera sistemática --, si asisten a consulta por cualquier alteración cervicouterina, y no esperar a que cumplan la edad establecida en el Programa.

Referente a lo anterior, en el estudio de Prieto Herrera *et al*<sup>15</sup> el grupo etario más afectado fue el de 35-44 años, seguido del de 25-34 años. Por el contrario, para Chávez Valdivia y Quiñones Ceballos,<sup>16</sup> las mujeres en edades de 21-25 años presentaron mayor incidencia de la enfermedad, pues representaron 70,4 %; sin embargo, en la serie de Sarduy Nápoles *et al*,<sup>10</sup> 74,6 % tenía las edades entre 25 y 39 años. Por su parte, Dávila Gómez *et al*<sup>9</sup> encontraron que más de la cuarta parte de sus casos (26,6 %) correspondía al grupo etario de 42-49 años. Se debe destacar que 63 % de todas las féminas con el diagnóstico se encontraban en el intervalo de edades de 34 a 57 años, y 20 % adicional poseían edades que no se incluían en el Programa. Como puede apreciarse, los resultados de esta serie en relación con la edad de aparición de las lesiones del cuello uterino, coincidieron, en mayor o menor medida, con los expuestos por todos los investigadores consultados, a excepción de las edades no consideradas en

el Programa, donde se observaron muy pocos casos -- en comparación con lo obtenido por Dávila Gómez *et al*<sup>9</sup> --.

En una investigación realizada en La Habana por Tamayo Lien *et al*,<sup>17</sup> las lesiones malignas se presentaron en el grupo etario de 36-42 años, con 29 % del total de sus casos, seguido de los grupos de 25-30 años y mayores de 42 años, con 26 y 24 %, respectivamente. Al respecto, los resultados de esta serie concordaron con los anteriores y también, en parte, con los obtenidos por Sasieni *et al*,<sup>18</sup> quienes refieren que es raro hallar este tipo de cáncer en féminas menores de 24 años, y que cuando se estudian mujeres menores de 30 años, la mayoría de las neoplasia malignas se presentan en aquellas de 26 a 29 años.

Acerca del tipo de lesión diagnosticada mediante las biopsias, se observó que en el año 2011 las malignas fueron prácticamente el doble en número sobre las premalignas, con 15 y 29 %, respectivamente; sin embargo, en el 2012 la proporción fue aproximadamente similar, lo cual no coincidió completamente con lo notificado por otros autores.<sup>17</sup>

Los diagnósticos determinados tanto por estudio citológico como por biopsia, fueron similares a los exhibidos por Lau Serrano *et al*,<sup>19</sup> en cuanto a la NIC I, que es el primer diagnóstico citológico en ambas series; no así con el resto de los diagnósticos, pues en esta casuística el segundo lugar lo ocupó el carcinoma *in situ*, seguido de la NIC II y la NIC III. Sin embargo, para estos autores,<sup>19</sup> a la NIC I le siguieron las NIC de grados II y III. Según los resultados hísticos, en esta serie predominó la NIC II, seguida de la NIC I y la III, y el carcinoma *in situ*. Para otros investigadores<sup>14,19</sup> predominó la NIC I, seguida de la afección en los grados II y III; en tanto, para Prieto Herrera *et al*<sup>15</sup> el orden de afectación fue NIC II, seguida de la NIC I y la NIC III y carcinoma *in situ*.

Respecto a las infecciones por el virus del papiloma humano detectadas en la prueba citológica, si se comparan los resultados de este trabajo con los de otros autores, como Ferra Torres *et al*,<sup>20</sup> se observa que de 95 % de las pruebas que mostraron alteración neoplásica, 68 % presentó signos de infección por VPH; mientras, para Lau Serrano *et al*<sup>19</sup> fue de 63,4 % del total de 246 estudios citológicos. Lo obtenido en esta casuística se correspondió con los datos expuestos anteriormente, dado que 64,8 % de los estudios citológicos mostraron infección por VPH.

Por el contrario, cuando el diagnóstico fue establecido a través de las biopsias, otros autores<sup>19</sup> observaron evidencias del virus en 86,5 % del total obtenido por estas pruebas, mientras que para Chávez Valdivia<sup>16</sup> fue de 88,05 %; por su parte, Dávila Gómez *et al*<sup>9</sup> lo encontraron en 87,5 % de sus pacientes. Todos estos resultados son superiores al porcentaje hallado en la actual serie. Sin embargo, en un informe ofrecido en la *Internacional Journal of Cancer*,<sup>18</sup> se expone que el índice de infecciones recién detectadas por el VPH, que pueden causar cáncer, se redujo con la edad, y pasó de 35 % entre las mujeres en edades de 18 a 25 años, a 13,5 % en las que tenían más de 42 años. En la presente investigación no se concordó con tales resultados, pues se obtuvo un comportamiento inverso: a mayor edad fue incrementándose el índice de infección por VPH.

Cuando se compararon los resultados de la infección por el VPH, hallada en los estudios citológicos e histológicos, con los referidos por otros autores, se apreció que para Ferra Torres *et al*<sup>20</sup> 68 % presentó signos de infección por el virus, mientras que Lau Serrano *et al*<sup>19</sup> informaron un porcentaje de 63,4 del total de su serie. Así, estos últimos autores<sup>19</sup> obtuvieron 88,05 % a través de las biopsias, mientras que Dávila Gómez *et al*<sup>9</sup>

encontraron la infección viral en 87,5 % de las biopsias realizadas a sus pacientes; todo lo cual denota una incidencia aproximadamente similar entre los estudios citológicos, pero mayor entre las biopsias.

Al analizar la validación del procedimiento citológico, la sensibilidad informada por Cirión Martínez *et al*<sup>14</sup> fue de 68,6 % -- inferior a la lograda en esta serie – y la especificidad fue de 58,1 %.

Finalmente, sobre la base de los planteamientos anteriores, se concluyó que durante los años 2011 y 2012, en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas" fue diagnosticado un número elevado de pacientes con lesiones premalignas y malignas del cuello uterino, mediante la prueba citológica y la biopsia incisional, con una elevada concordancia entre ambos procedimientos. También se demostró la presencia de signos de infección por el VPH en la mayoría de ambos estudios, a la vez que el estudio citológico tuvo una elevada efectividad en ambos casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vinay Kumar, Abbas AK, Fausto N, Mitchell F. Robbins Basic Pathology. 8 ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2007.
2. Franco Argote O, Valladares Vallín J, Pérez Ramos G. Neoplasia intraepitelial cervical en un área de salud. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2011; 37(2): 193-203.
3. Dunán Cruz LK, Cala Calviño L, Infante Tabío NI, Hernández Lin T. Factores de riesgo ginecoobstétricos para el cáncer cervicouterino en la atención primaria de salud. MEDISAN. 2011 [citado 27 Abr 2013]; 15(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_15\\_5\\_11/san02511.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_5_11/san02511.htm)
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2012. La Habana: MINSAP [citado 27 Abr 2013]; 2013. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario\\_2012.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf)
5. Ministerio de Sanidad y Consumo. Uso de la mamografía y de la citología de Papanicolaou para la detección precoz del cáncer de mama y de cérvix uterino en España. Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias N° 34. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias [citado 24 Ene 2009]; 2002. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=19/10/2012-590f2bb873>
6. United States. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. Cervical cancer [citado 24 Ene 2009]. Disponible en: [http://consensus.nih.gov/1996/1996cervicalcancer\\_102html.htm](http://consensus.nih.gov/1996/1996cervicalcancer_102html.htm)
7. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. La infección por papiloma virus. Documentos de Consenso SEGO 2002 [citado 22 octubre 2013]. Disponible en: [http://www.aepcc.org/download/documentos/profesionales/consenso\\_vph\\_2002.pdf](http://www.aepcc.org/download/documentos/profesionales/consenso_vph_2002.pdf)

8. Suárez Castro N, Martínez Lao MM, Muñoz Cabañero G, de Diego Sierra DG. ¿Realizamos adecuadamente la detección precoz del cáncer de cerviz uterino desde atención primaria? Aten Primaria. 2003; 31(3): 202-3.
9. Dávila Gómez HL, García Valdés A, Álvarez Castillo F. Cáncer de cuello uterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010; 36(4): 603-12.
10. Sarduy Nápoles M, Martínez Chang YM, Vasallo Prieto R, de Armas Fernández MC, Alfonso Sabatier C, Herrera Pérez B. Lesiones intraepiteliales cervicales de bajo grado. Regresión, persistencia y progresión a los dos años de evolución. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2009 [citado 27 Abr 2013]; 35(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2009000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000300008&lng=es)
11. León Cruz G, Bosques Diego O, Silveira Pablos M. Mecanismos moleculares de los cofactores asociados con el cáncer de cuello uterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004 [citado 27 Abr 2013]; 30(3). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30\\_3\\_04/gin07304.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_3_04/gin07304.htm)
12. Martínez Martínez-Pinillo A, Díaz Ortega I, Carr Pérez A, Varona Sánchez JA, Borrego López JA, de la Torre AI. Análisis de los principales factores de riesgo relacionados con el cáncer cérvico uterino en mujeres menores de 30 años. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010 [citado 12 Abr 2012]; 36(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n1/gin08110.pdf>
13. Menczer J. The low incidence of cervical cancer in Jewish women: has the puzzle finally been solved? Isr Med Assoc J. 2003; 5(2): 120-23.
14. Cirión Martínez GR, Herrera Pérez MA, Sanabria Negrín JG. Correlación cito-histológica de las lesiones premalignas y malignas de cuello uterino. Rev Ciencias Médicas. 2010; 14(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942010000100010&script=sci_arttext)
15. Prieto Herrera ME, Pérez Rivero JL, Camacho Vázquez M, Ordán Áreas M, Rodríguez Sánchez N. Comportamiento de las citologías orgánicas alteradas en un área de salud. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012 [citado 30 Abr 2013]; 38(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38\\_4\\_12/gin08412.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38_4_12/gin08412.htm)
16. Chávez Valdivia MM, Quiñones Ceballos AB. Neoplasia intraepitelial cervical en mujeres menores de 25 años. Revista Finlay. 2012 [citado 2013 Abr 27]; 2(1). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/98/1264>
17. Tamayo Lien T, Varona Sánchez J, de la Torre AI. Estudio de las pacientes conizadas por patología de cuello. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005 [citado 27 Abr 2013]; 31(2). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol31\\_2\\_05/gin07205r.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol31_2_05/gin07205r.htm)
18. Sasieni P, Castanon A, Cuzick J. Screening and adenocarcinoma of the cervix. Int J Cancer. 2009; 125(3): 525-9.
19. Lau Serrano D, Millán Vega MM, Fajardo Tornés Y, Sánchez Alarcón C. Lesiones preinvasivas del cuello uterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012 [citado 30 Abr 2013]; 38(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300009)

20. Ferrá Torres TM, Estrada Abreu DR, Bermejo Bencomo W. Cáncer cérvico uterino y verrugas ano-genitales. Su relación. AMC. 2008 [citado 30 Abr 2013]; 12(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000100009)

Recibido: 5 de febrero de 2014.

Aprobado: 28 de febrero de 2014.

*Rafael Escalona Veloz.* Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [escalona@medired.scu.sld.cu](mailto:escalona@medired.scu.sld.cu)