

## GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA

**Caracterización de un grupo de pacientes con neoplasia intraepitelial cervical diagnosticadas por biopsia con asa diatérmica****Characterization of a group of patients with cervical intraepithelial neoplasia diagnosed by diathermic loop biopsy**

**Santa Torriente Hernández<sup>I</sup>, Orlando Valdés Álvarez<sup>II</sup>, Aracelis Villarreal Martínez<sup>I</sup>, Ana Lugo Sánchez<sup>I</sup>**

<sup>I</sup>Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Especialista II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Consultante. Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba.

---

**RESUMEN**

**OBJETIVO:** Caracterizar a la paciente biopsiada por electrocirugía en el Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa durante el periodo de enero 1998 a diciembre 2008.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo en 2 696 expedientes clínicos correspondientes a pacientes diagnosticadas con neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y cáncer invasor del cérvix uterino (CCU) atendidas en el hospital materno de Guanabacoa durante el periodo antes mencionado. El procesamiento de la información fue a partir de la recolección de datos de las historias clínicas y libro de control de biopsias, llevándolos a una base de datos en Microsoft Excel y el procesamiento estadístico utilizando fue el paquete SPSS versión 15 y EPIDAT.

**RESULTADOS:** Del total de casos el 36,2 % se diagnosticó y trató entre los 31 y 40 años, el 60 % inició precozmente sus relaciones sexuales, 2 fue el promedio de partos por pacientes, el 2 % de la muestra se encontraba embarazada en el momento de la toma de biopsia, el 80,1 % tenía el hábito de fumar y el 93,5 % presentó virus de papiloma humano (VPH) en el resultado histológico asociados a la NIC.

**CONCLUSIÓN:** La precocidad en el inicio de la primera relación sexual, la presencia de VPH y hábito de fumar fueron factores que estuvieron presentes en un

elevado porcentaje de las pacientes tratadas; la multiparidad y la adolescencia no incidieron de forma significativa en la población estudiada.

**Palabras clave:** Caracterización, factores de riesgo, neoplasia intraepitelial cervical (NIC).

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To characterize the patient undergoes biopsy by electrosurgery in Gynecology and Obstetric Hospital of Guanabacoa municipality over January, 1998 and December, 2008.

**METHODS:** A retrospective, longitudinal and descriptive study was conducted in 2 696 medical records corresponding to patients diagnosed with cervical intraepithelial neoplasia (CIN) and invasive cancer of cervix uteri (CCU) seen in the mother hospital of Guanabacoa municipality over above mentioned period. The information processing was from the data retrieval from medical records and biopsy control registry entering in a database in Microsoft Excel and the statistic processing using the SPSS package version 15 and EPIDAT.

**RESULTS:** From the total of cases, the 36.2 % was diagnosed and treated between the 31 and 40 years old, the 60 % had early sexual intercourses, 2 was the labor average per patient, the 2 % of the sample was pregnant at biopsy taking, the 80.1 % was smoker and the 93.5 % had human papilloma virus (HPV) according to the histological result associated with CIN.

**CONCLUSION:** The early onset of the first sexual intercourse, the presence of human papilloma virus, smoking, were the factors present in a high rate of treated patients' multiparity and adolescence not influenced significantly in the study population.

**Key words:** Characterization, risk factors, cervical intraepithelial neoplasia (CIN).

---

## INTRODUCCIÓN

Científicos del mundo, interesados en disminuir la incidencia del cáncer cérvicouterino (CCU), aceptan que para lograr el diagnóstico precoz es necesario tener presente tres herramientas fundamentales: educación y concientización de la población sobre los riesgos a que se expone, medios diagnósticos que permitan implementar una pesquisa eficiente, efectiva y eficaz y técnicas terapéuticas conservadoras que no invaliden la capacidad reproductiva, sexual y psicológica de la mujer.<sup>1</sup>

Según las estadísticas el CCU constituye la segunda causa de muerte en la población mundial y la principal causa de morbilidad de los países en desarrollo. Según los últimos datos revisados, cada año en el mundo se diagnostican más de 450 000 nuevos casos y de ellos el 80 % corresponde a países pobres. Más de 300 000 mujeres mueren anualmente y de ellas más del 70 % en plena capacidad reproductiva. En Europa el CCU es la tercera causa de muerte en la

mujer<sup>1</sup> y en Latinoamérica es la causa de muerte más frecuente con más 30 000 defunciones por año.<sup>2,3</sup>

El cérvix uterino por su posición anatómica, es uno de los órganos que permite de forma sencilla, el examen físico por observación directa y su estudio citológico e histológico, facilita así el diagnóstico precoz o temprano de las lesiones premalignas, precursoras de las lesiones invasoras del cuello uterino, mediante la pesquisa que establece el Programa Nacional de Diagnóstico Precoz de CCU.<sup>4,5</sup>

Los estudiosos del tema, se refieren al riesgo que desencadenan factores como la precocidad sexual, la multiparidad, la promiscuidad masculina y femenina, el tabaquismo asociados a la infección por el virus de papiloma humano (HPV) y otras infecciones de transmisión sexual (ITS)<sup>6</sup> en la aparición del CCU; en algunas mujeres ocurre una asociación de estos factores que al actuar sobre un terreno genético abonado o deficiencias inmunológicas, propician la aparición de la enfermedad. Los cambios en las conductas sexuales de los últimos tiempos, sobretudo en los adolescentes ha motivado a que se establezcan grupos de riesgo en el programa para realizar la citología del cérvix antes de los 25 años y su inclusión en el programa de diagnóstico precoz.<sup>6</sup>

Lo anteriormente expuesto nos motivó a realizar una revisión de la literatura científica nacional e internacional sobre el tema y como objetivo principal conocer el comportamiento de los factores de riesgo para padecer una neoplasia intraepitelial cervical (en adelante, NIC) en este grupo de estudio y llegar a conclusiones que contribuyan a disminuir la incidencia de lesiones premalignas en la comunidad.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva longitudinal retrospectiva, de pacientes que fueron sometidas a conización cervical con asa diatérmica y cuyo resultado histológico fue de una NIC, en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, en el periodo comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2008.

Los casos fueron atendidos en la consulta de Patología de Cuello por presentar una NIC según lo establece el programa nacional de diagnóstico precoz de cáncer cérvicouterino. (PNDPCCU).

El universo estuvo constituido por 2 696 pacientes biopsiadas con asa diatérmica en el periodo antes mencionado y la muestra quedó conformada por 2 657 enfermas con el diagnóstico de NIC. Se obtuvo el consentimiento informado de todas las pacientes y adicionalmente del familiar con potestad para hacerlo, en el caso de las adolescentes.

Con la información obtenida de la revisión de las historias clínicas, tarjetas de citología y libro para el control de biopsias, se elaboró una base de datos y se procesó la información para la redacción de un informe final, que expresa observaciones comparativas con estudios nacionales e internacionales sobre el tema y se emiten conclusiones encaminadas a mejorar el conocimiento de los factores de riesgo que inciden en la población estudiada, para actuar sobre ellos y contribuir a disminuir la morbimortalidad por CCU.

Las variables que se investigaron fueron las siguientes: edad en el momento de la biopsia, edad de inicio de las relaciones sexuales, el número de partos, estado de

gestación, hábito de fumar, infecciones de transmisión sexual, presencia del VPH en el estudio histológico.

Los resultados se reflejaron en tablas y gráficos. Estadísticamente se utilizó la frecuencia absoluta y porcentual, se aplicó el paquete estadístico SPSS 16 y el texto se escribió en Microsoft Word.

## RESULTADOS

En la tabla 1 observamos, que casi la tercera parte de las pacientes con NIC, tenía menos de 30 años, si le añadimos el grupo de pacientes entre 31 y 40 años (36,2 %), alcanza entonces, las dos terceras partes del total de la muestra.

**Tabla 1.** Frecuencia absoluta y porcentual de la edad en los casos biopsiados. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Intervalo de edades | Frecuencia | %     |
|---------------------|------------|-------|
| <= 20               | 119        | 4,5   |
| 21 - 30             | 689        | 25,9  |
| 31 - 40             | 962        | 36,2  |
| 41 - 50             | 552        | 20,8  |
| 51 - 60             | 322        | 12,1  |
| 61+                 | 13         | 0,5   |
| Total               | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historias clínicas, registro control en consulta, tarjetas de citología, libro control de biopsia.

Al analizar la tabla 2 apreciamos que 9 de cada 10 pacientes iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 20 años y 6 de cada 10, lo hicieron precozmente antes de los 16 años.

**Tabla 2.** Frecuencias absoluta y porcentual de la edad de la primera relación sexual. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Edades | Frecuencia | %     |
|--------|------------|-------|
| 9-16   | 1597       | 60    |
| 17-20  | 920        | 35    |
| 21-30  | 140        | 5     |
| Total  | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología, y libro control de biopsia.

La tabla 3 nos muestra que las mujeres nulíparas y las multíparas con dos partos alcanzaron el 30,1 y el 30,3 % respectivamente. El 41,4% de las pacientes son multíparas.

**Tabla 3.** Frecuencia absoluta y porcentual del número de partos previos. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Número de partos | Frecuencia | %     |
|------------------|------------|-------|
| 0                | 799        | 30,1  |
| 1                | 731        | 27,5  |
| 2                | 804        | 30,3  |
| 3                | 295        | 11,1  |
| 4                | 28         | 1,0   |
| Total            | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología, y libro control de biopsia.

En la tabla 4 observamos que 60 pacientes estaban embarazadas al momento de la biopsia (2,3 %). A más de la mitad de ellas se les diagnosticó la NIC durante el primer trimestre de la gestación.

**Tabla 4.** Frecuencia absoluta y porcentual de pacientes biopsiadas durante la gestación. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Tiempo gestacional  | Frecuencia | %     |
|---------------------|------------|-------|
| 1er trimestre       | 31         | 51,6  |
| 2do trimestre       | 11         | 18,3  |
| 3er trimestre       | 18         | 30    |
| Pacientes gestantes | 60         | 2,3   |
| No gestantes        | 2597       | 97,7  |
| Total               | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología, y libro control de biopsia.

En la tabla 5 se confirma que un elevado número de mujeres con NIC eran fumadoras (80 %).

**Tabla 5.** Frecuencia absoluta y porcentual del hábito de fumar. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Hábito de fumar | Frecuencia | %     |
|-----------------|------------|-------|
| Sí              | 2128       | 80,1  |
| No              | 529        | 19,9  |
| Total           | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología, y libro control de biopsia.

Casi la mitad de las pacientes con NIC tenían una infección de transmisión sexual predominando la vaginosis bacteriana y la moniliasis (tabla 6).

**Tabla 6.** Frecuencia absoluta y porcentual de las Infecciones de transmisión sexual (ITS). Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| ITS                  | Frecuencia | %     |
|----------------------|------------|-------|
| Gonorrea             | 16         | 0,6   |
| Monilia              | 468        | 17,6  |
| Trichomona           | 328        | 12,4  |
| Vaginosis bacteriana | 499        | 18,8  |
| No                   | 1350       | 50,8  |
| Total                | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología y libro control de biopsia.

La evidencia histológica de la presencia del VPH estuvo presente en las pacientes con NIC en casi el 94 % (tabla 7).

**Tabla 7.** Frecuencia absoluta y porcentual de la presencia del Virus del Papiloma Humano (VPH) en el diagnóstico histológico realizado. Hospital Materno de Guanabacoa. Ciudad de La Habana. 1998-2008

| Válidos | Frecuencia | %     |
|---------|------------|-------|
| Sí      | 2494       | 93,9  |
| No      | 163        | 6,1   |
| Total   | 2657       | 100,0 |

Fuente: Historia clínica, tarjeta de citología, y libro control de biopsia.

## DISCUSIÓN

La edad de las pacientes estudiadas osciló entre 14 y 65 años, con una media de 37,18 años, ligeramente desplazada hacia la parte más joven del rango de edades (el punto central del intervalo está en los 39,5 años), con una moda (valor más frecuente) de 34 años, con una media de intervalo de edades de 3,12 y una moda de 3.

Si examinamos la tabla 1 de la distribución de la muestra por edades vemos que parece sugerir una distribución tri-modal, es decir, una eventual mezcla de 3 poblaciones diferentes:

- Una de mujeres básicamente jóvenes con una edad media de alrededor de 33 años.
- Otra de mujeres con edad media entre 45 y 46 años.
- Una tercera con edad media de aproximadamente 57 años.

El 72 % de estas pacientes llegó a la consulta a través del PNDPCC, de manera que la mencionada tri-modalidad resulta coherente con el hecho de que nos referimos a tres momentos de mayor frecuencia de trastornos ginecológicos, edad fértil, perimenopáusica y posmenopáusica. En este estudio las adolescentes no constituyeron un grupo de elevada frecuencia.

Estos resultados coinciden con los de otros autores nacionales, como *Bermejo* en un estudio realizado en Camagüey en el 2004 donde el mayor porcentaje de casos predominó entre 25 y 39 años con un 61 %, Puente (Puente Palma N. Resultados de trabajo con la radiocirugía. Presentación en el Primer Taller Nacional de Radiocirugía. Hospital Nacional C. Habana Dic. 2005. En: Relatoría de los talleres de Radiocirugía en Cuba) en Palma Soriano, con un 48 % entre 30 y 39 años e internacionalmente, *López* en México, entre 26 y 40 años el 72 %.<sup>7,8</sup>

### **Edad de la primera relación sexual**

La primera relación sexual referida por las pacientes estudiadas fue entre los 9 y los 30 años de edad, con una media de 15,74 años, y una moda de 14. El 60 % de los casos declaró que este evento ocurrió antes de los 17 años, desde el punto de vista científico en la adolescencia temprana y es considerada como inicio precoz de las relaciones sexuales.

La edad de la primera relación sexual es cada vez más temprana con el paso del tiempo, en nuestro estudio las pacientes que refirieron haber iniciado más precozmente las relaciones fueron 4 que dijeron haberlas tenido a los 9 años, algo verdaderamente sorprendente. Se considera inicio precoz de las relaciones sexuales con 16 años o menos,<sup>9,10</sup> teniendo en cuenta este concepto, el 60 % de los casos en esta investigación inició precozmente las relaciones sexuales.

Estos resultados expresan similitud con otros autores nacionales, los cuales afirman que tener las primeras relaciones sexuales en edades tempranas constituye un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones premalignas y maligna del cérvix (*Cabezas Cruz E.* Conferencia del Diplomado de Ginecología en Infanto Juvenil sobre el Embarazo en la Adolescencia, febrero 2005),<sup>11,12</sup> *Sarduy* Nápoles M obtuvo el 44,7 % en un estudio de 185 pacientes.<sup>13</sup> La mayoría de los estudios nacionales<sup>3</sup> e internacionales<sup>14</sup> se refieren a tendencia general de precocidad sexual; mientras más temprano se inicia la actividad sexual, mayor es el riesgo a desarrollar afecciones como cervicitis, o enfermedades ginecológicas inflamatorias altas y a la mayor incidencia de infecciones de transmisión sexual, sobretodo las de causa viral ejemplo de ello lo constituye, el virus del papiloma humano (VPH), todo sobre un organismo en desarrollo físico que la hace más susceptible, pues existe una interacción de factores que incrementan el riesgo oncogénico y nuestros resultados apoyan lo referido por otros autores.

En la tabla 2 se observa que la relación edad precoz de inicio de las relaciones sexuales y la presencia de NIC es real, en el estudio realizado comprobamos que la precocidad sexual estuvo presente en el 60 % de las mujeres que comenzaron sus primeras relaciones sexuales antes de los 17 años y una edad de inicio tan precoz como los 9 años en 4 casos.<sup>5,15,16</sup>

Las adolescentes del estudio llegaron a nuestra consulta por citologías alteradas ya que se trataba de un grupo de pacientes con riesgo potencial por su comportamiento sexual y por los síntomas y signos clínicos y colposcópicos de patología del cérvix uterino, por tanto en este grupo los motivos de consulta fueron diversos; la leucorrea persistente, el sangrado intracoito, el dolor bajo vientre y otras causas como solicitud de colocar DIU, trastornos menstruales, ITS (condilomas) etcétera.

En otros estudios revisados encontramos que las ITS fueron la causa más frecuente de asistencia predominando en las adolescentes, esto muestra que el trabajo con las jóvenes, en el área de salud donde residen, donde se conoce su comportamiento social y los factores de riesgo que la rodean, debe ser enérgico en la pesquisa en estas jóvenes, con la colposcopia o la citología o ambas, de lesiones cervicales, pues la práctica indica que contamos con adolescentes portadoras de NIC de alto grado hoy, que mañana podrán ser candidatas a presentar cáncer invasor. Según la historia natural de la enfermedad, esa sería la verdadera labor preventiva, valorar el riesgo y actuar sobre él.<sup>16</sup> Es preciso elevar al máximo la labor educativa para modificar los factores de riesgo, preservando así la calidad de la salud reproductiva de las jóvenes y su proyecto de vida.<sup>17</sup>

### **Número de partos antes de la radiocirugía**

En la muestra se presentó como promedio 1,26 partos más frecuente 2 partos, según los resultados en la paciente portadora de LIE la multiparidad no influyó como factor de riesgo.

La tabla 3 muestra la distribución de frecuencias del número de partos.

Un 58 % refirieron haber tenido entre 1-2 partos. En un estudio de *Sarduy Nápoles M*, el 67 % refirió 1 o 2 partos, lo que coincidió con nuestros hallazgos y es uno de los factores que se reporta en mayor relación con las citologías anormales.<sup>14,17</sup>

La tasa de reproducción nacional, para el año 2008<sup>13,15</sup> fue de 1,59 hijos por mujer. Si consideramos tanto los partos eutócicos como las cesáreas, tenemos una tasa observada de 1,64 hijos por mujer. Nuestros resultados son muy similares a la cifra oficial nacional.

Pero existen reflexiones en la literatura nacional<sup>5,17</sup> e internacional<sup>18</sup> donde encontramos que el incremento del número de partos, acrecienta el riesgo de afecciones cervicales premalignas y malignas, debido a que este factor está relacionado con otros como: la depresión inmunológica que cada gestación genera al organismo femenino, lo que la hace más vulnerable a infecciones virales adquiridas por contacto sexual, los traumatismos cervicales durante el parto transpélvico y a los consecutivos cambios hormonales -periodos intergenésicos cortos- con posible acción carcinogénica.

### **Aplicación del proceder a embarazadas**

EL 2,3 % (n= 60), de la muestra se encontraba embarazada en el momento de la toma de biopsia por asa diatérmica bajo visión colposcópica, es preciso señalar que

en los casos biopsiados había una alta sospecha de invasión por diagnóstico citocolposcópico esto como criterios importantes para su ejecución en las gestantes; pues tuvimos en cuenta que para algunos autores internacionales uno de los criterios de exclusión fue el embarazo por reportes de aproximadamente el 30 % de hemorragia posoperatoria, y en el 10 % causa de aborto, inmadurez, prematuridad según estudios estadounidenses publicados en el *Medicine Journal*.<sup>18</sup> Respecto al tema en la literatura nacional no encontramos referencias.

### **Influencia del hábito de fumar**

El hábito de fumar, en la muestra estudiada, estuvo presente en el 80 % en el momento de la entrevista inicial con más de 10 cigarrillos por día. Estudios nacionales e internacionales certifican que este cofactor se asocia en un elevado porcentaje a la aparición de NIC. *Lecciardone*<sup>19</sup> en su estudio concluyó que era significativa la relación entre el cáncer y el tabaco siempre que el hábito estuviera presente, una vez abandonado el cigarro el riesgo disminuye rápidamente.

Coincidimos también con otros investigadores<sup>5</sup> que se refieren al hábito de fumar como cofactor, que puede incrementar el riesgo de cáncer del cérvix, la nicotina una vez en el torrente sanguíneo en el cuello uterino se transforma en un metabolito altamente oncógeno, la nicotidina, capaz de inducir cambios mitóticos en las células cervicales y conduce a la disminución de la inmunidad local, teniendo en cuenta estos elementos consideramos que se debe educar a la joven generación pues existe una tendencia de adquirir este hábito que por demás se asocia a cambios importantes en la conducta sexual de jóvenes y adolescentes.

### **Infecciones de transmisión sexual (ITS)**

Las ITS se manifestaron en el 49,2 % (n=1307) de las pacientes y de ellas la vaginosis bacteriana 18,8 % (n=499) fue la más frecuente, en otros estudios revisados el VHS (herpes genital) estuvo presente en el 14 %<sup>19</sup> de la muestra, en nuestra casuística no se reportó ningún caso. Desde 1982 *Hausen*<sup>20</sup> y otros en la actualidad (2010) como *Picconi* y otros<sup>21</sup> reflexionan acerca de la relación del NIC con las ITS sobre todo las infecciones virales (VHS y el VPH), por las modificaciones celulares que estos virus son capaces de provocar. Nosotros consideramos que un porcentaje importante de casos portadores de afecciones del cérvix presenta infecciones de cualquier tipo, que impiden la realización del cono hasta no haber tratada la sepsis y los procesos agudos locales y pélvicos que secundariamente son capaces de desencadenar.

Se concluye que:

- La precocidad en el inicio de las relaciones sexuales, la presencia de VPH y el hábito de fumar fueron factores que estuvieron presentes en un elevado porcentaje de las pacientes estudiadas.
- La multiparidad y la adolescencia no incidieron de forma significativa en la población estudiada.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rodríguez Hidalgo N. Cirugía ginecológica y obstétrica II. La Habana: Edit. Pueblo y Educación; 1993. p .2576-83.

2. Arrossi S, Sankaranarayanan R, Parkin MD. Incidence and mortality of cervical cancer in Latin America. *Salud Pública Mex.* 2003; 45 suppl 3:S306-S314.
3. Colectivo de autores. Programa Nacional de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino. La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 2001.
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de estadística. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2009.
5. Martínez A. Análisis de los principales factores de riesgo relacionados con el cáncer cérvico uterino en mujeres menores de 30 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2010; 36(1).
6. Vázquez Márquez Á. Factores de riesgo del cáncer de cérvix uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2008;34(2).
7. Bermejo Bencomo W. Comportamiento de la conización por Radiocirugía en el tratamiento de lesiones preneoplásicas cérvicouterino Hospital Materno Provincial "Ana Betancourt de Mora". Camagüey 2004. *Archivo Médico de Camagüey.* 2007;11(3):1025-55.
8. González Merlo J, González Bosquet J. Lesiones premalignas de cérvix y cáncer de cérvix. *Texto Ginecología Oncológica.* 2da ed. Barcelona: Editorial Masson. 2000. p. 121-215.
9. Torriente Hernández B. Valor de la electrocirugía como tratamiento conservador del carcinoma *in situ* de cuello uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2002;28(2).
10. Aquino D, Aquino BD, Lugones M, Camacho E. Las relaciones sexuales y su correspondencia con el cáncer cérvico uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 1992; 18(2):112-9.
11. Cabezas Cruz E. Conducta a seguir ante la NIC. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 1998;24(3):156-60.
12. Oficina Nacional de Estadísticas. Anuario Demográfico de Cuba, 2008, Capítulo 2: Nacimientos. La Habana: ONE; 2008.
13. Sarduy Nápoles M. Evolución de tres métodos de tratamiento conservador de la Neoplasia Intraepitelial Cervical [tesis doctoral]. La Habana: Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas; 2006
14. Mosciki AB. Cervical cytology screening in teens. *Curr Women Health Rep.* 2003;3: 433-7.
15. Sarduy Nápoles M. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Preámbulo del cáncer cervicouterino. Revisión. 2008. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx>
16. Cabezas E. Edad de inicio de las relaciones sexuales y carcinoma del cuello uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 1985;11(1):97-103.
17. Peláez J. Métodos anticonceptivos: actualidad y perspectivas para el nuevo milenio, La Habana: Ed. Científico-Técnica; 2002.

18. Chanen W. The efficacy of the electro coagulation diathermy performed for eradication of precancerous lesions of the cervix. Aust NZ J Obstet Gynaec. 1989;29:189.
19. Lecciardone JC, Brownson RC, Chang JC, Wilkins JR. Riesgo de cáncer de cérvix uterino en fumadoras de cigarrillos: un estudio meta-analítico. Am J Prev Med.1990;6: 274-81.
20. Zur Hausen H. Human genital cancer; synergism between two virus infections or synergism between a virus infection and initiating events? Lancet. 1982;2:1370-7.
21. Picconi M. Iniciativas para el establecimiento de *lab network* regional de las Américas. Conferencia en el curso taller HPV-OMS, abril 2010; Argentina.

Recibido: 13 de diciembre de 2010.  
Aprobado: 28 de diciembre de 2010.

Dra. *Santa Beatriz Torriente Hernández*. Hospital Materno de Guanabacoa. Estrada Palma # 20. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [beatrizth@infomed.sld.cu](mailto:beatrizth@infomed.sld.cu)