

Nivel de conocimientos y factores de riesgo predisponentes de cáncer cérvico-uterino en mujeres de Cumanayagua

Level of knowledge and risk factors predisposing Cumanayagua women to cervical-uterine cancer

Zenia Lissette Hernández Millan; Eneida Bravo Polanco; Narciso Águila Rodríguez; Yoanka Torres López; Juana Isis Tay Araujo; Mayelin Martínez Santana

Policlínico Universitario "Aracelio Rodríguez Castellón". Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el cáncer de útero es, después del de mama, el que con más frecuencia afecta a la mujer, y su cura depende del diagnóstico precoz.

Objetivo: identificar el nivel de conocimientos y factores de riesgo predisponentes de cáncer cérvico-uterino en mujeres de Cumanayagua.

Métodos: estudio descriptivo de corte transversal, en el Policlínico de Cumanayagua durante el año 2013. El universo estuvo constituido por 51 mujeres entre 25 y 59 años de edad, con cáncer cérvico-uterino. Para la recolección de la información se revisaron las historias clínicas, tarjetas de citodiagnóstico y se aplicó una encuesta. Para el análisis de los resultados se utilizaron distribuciones de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).

Resultados: el 80,39 % tenía algún hábito tóxico, predominó el consumo de cigarrillos con el 41,17 %, el 33,33 % presentó infección por virus papiloma humano, El 23,53 % se practicó abortos, el 17,64 % fueron instrumentados, el síntoma predominante fue dispareunia en 47,05 %, el 88,24 % de las mujeres fueron diagnosticadas en la etapa adulta, el 92,15 % posee desconocimiento sobre el cáncer cérvico-uterino, de ellas el 58,82 % con conocimientos regulares y el 33,33 % malos.

Conclusiones: predominaron los factores de riesgo: hábitos tóxicos como tabaquismo; infecciones vaginales, práctica de abortos y dispareunia, el diagnóstico de la enfermedad en etapa adulta e insuficiente nivel de conocimientos sobre la misma.

Palabras clave: cáncer cérvico-uterino; prevención y control; educación para la salud.

ABSTRACT

Introduction: uterine cancer is second to breast cancer as it affects women with the highest frequency, and its cure depends on early diagnosis.

Objective: to identify the level of knowledge and risk factors predisposing Cumanayagua women to cervical-uterine cancer.

Methods: descriptive cross-sectional study at Cumanayagua Polyclinic during the year 2013. The target group consisted of 51 women at ages 25-59 years and with cervical-uterine cancer. To gather the information, we reviewed the clinical and cytodiagnosis records and conducted a survey. To analyze the results, we used absolute and relative (percentages) frequencies.

Results: 80.39% had toxic habits, cigarettes consumption predominated (41.17%). 33.33% presented human papillomavirus infection. 23.53% had practiced abortion, out of which 17.64% were instrumented. Dyspareunia was the predominating symptom in 47.05%. 88.24% of the women were diagnosed in adult age. 92.15% have any lack of knowledge on cervical-uterine cancer, 58.82% out of which with regular knowledge and 33.33% with bad.

Conclusions: Among the predominating risk factors are toxic habits, such as smoking; vaginal infections, abortion and dyspareunia, the diagnosis of the disease in the adult age and insufficient level of knowledge about the topic.

Key words: cervical-uterine cancer; prevention and control; education for health.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cérvico-uterino constituye un importante problema de salud pública, en especial en los países en desarrollo. El diagnóstico precoz es la intervención sanitaria más eficiente y costo-efectiva, con una sobrevida a 5 años promedio de 91,5 % de los casos de mujeres con cáncer localizado y solo un 12,6 % de aquellos con invasión a distancia.¹

Internacionalmente, las tres primeras causas de muerte por cáncer en mujeres corresponden en orden descendente a cáncer de mama, cáncer de pulmón y cáncer cérvico-uterino, sin embargo, en los países subdesarrollados este tipo de enfermedad ocupa el segundo lugar entre las causas de muerte por cáncer en la mujer.²

Cuba es uno de los países de América Latina y del tercer mundo con mayor tasa de incidencia de cáncer. En el 2010 el cáncer cérvico-uterino (CCU) fue el tercero más frecuente, superado por el de mama y piel y la cuarta causa de muerte solo antecedida por el de mama, pulmón y colon.^{2,3}

Desde 1968, el Ministerio de Salud Pública desarrolla un Programa Nacional dirigido al diagnóstico precoz de esta dolencia, que ha logrado notables resultados. Cuba es hoy el país de América Latina que presenta la más baja tasa de mortalidad por esta enfermedad.^{4,5}

Las mujeres, fundamentalmente en edades entre los 25 y 59 años, se encuentran en un período que los especialistas califican "de riesgo" para padecer cáncer de cuello uterino.³ El factor fundamental radica en realizar a tiempo el diagnóstico del cáncer del cuello uterino. Por ello, es la mujer y la conciencia ganada en el autocuidado de su salud, lo que inclinará definitivamente la balanza a favor de la detección precoz de esta enfermedad.³

El diagnóstico precoz del cáncer permite lograr una mejor calidad de vida, así como mantener la capacidad de trabajo, indicando esto la necesidad de seguir realizando labores educativas relacionadas con el diagnóstico y métodos de detección precoz del cáncer cérvico-uterino. En Cuba mueren aproximadamente 600 mujeres al año por esta enfermedad; estas cifras expresan el número de fallecimientos, pero no realmente la incidencia de la enfermedad, pues no toda mujer que la padece muere por su causa.⁶

En el Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", provincia de Cienfuegos, se amplió la cobertura integral de los servicios ginecológicos a las mujeres con afectaciones cérvicouterinas. Además, tiene la primacía nacional en radiocirugía, otros tratamientos y diagnósticos, que ya atiende un promedio de cien mujeres diariamente.⁷

Teniendo en cuenta el incremento de las afecciones malignas en el cuello del útero y que el grupo de adolescentes y jóvenes es una de las principales audiencias al abordar esta problemática, además de los escasos conocimientos que sobre el tema poseen las féminas del territorio y las pocas investigaciones en el municipio, surge la presente investigación, con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos y factores de riesgo predisponentes de cáncer cérvico-uterino en mujeres de Cumanayagua.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en los consultorios del médico y la enfermera de la familia del policlínico Cumanayagua, durante el año 2013.

El universo y muestra de estudio quedó constituido por 51 mujeres entre 25 y 59 años de edad, diagnosticadas con cáncer cérvico-uterino con la documentación completa de la tarjeta de citodiagnóstico y la historia clínica individual.

Para la recolección de la información se revisaron las historias clínicas, tarjetas citodiagnósticos y se aplicó una encuesta epidemiológica.

Las variables estudiadas fueron: hábitos tóxicos, infecciones vaginales de transmisión sexual, abortos realizados, síntomas, etapa de la vida que se diagnostica la neoplasia intracervical (NIC), y nivel de conocimientos.

Se aplicó una encuesta elaborada para la investigación, validada por dos psicólogos y tres especialistas en Ginecología y Obstetricia del área, profesores asistentes con más de 5 años de experiencia en el sector. En el diseño de la encuesta se incluyeron 10 preguntas destinadas a valorar los conocimientos que poseían sobre los factores de riesgo de cáncer cérvico-uterino. A cada pregunta se le dio un valor de 10 puntos, la evaluación se realizó de la siguiente forma:

60 puntos o menos- conocimientos malos.

61 a 79 puntos- conocimientos regulares.

80 a 89 puntos -conocimientos buenos.

90 a 100 puntos- conocimientos excelentes

La información se procesó con el programa Excel. Para el análisis de los resultados se utilizaron distribuciones de frecuencia, absolutas y relativas (porcentajes). Los resultados obtenidos se llevaron a cuadros estadísticos para su posterior análisis y discusión.

Se tuvo en cuenta el principio de voluntariedad para participar en la investigación, se explicó el objetivo del estudio para garantizar respuestas ajustadas a los intereses y se les solicitó su disposición, bajo el compromiso solo en el contexto de la investigación.

RESULTADOS

El 80,39 % de la muestra tenía algún hábito tóxico, predominó el consumo de cigarrillos con el 41,17 %. El 33,33 % presentó infección por virus papiloma humano, ninguna encuestada reportó haber tenido más de una infección ([Tabla 1](#)).

El 76,47 % no reportó haber tenido algún tipo de aborto, 12 mujeres reportaron algún tipo de aborto para un 23,53 %, el 17,64 % se practicó abortos instrumentados ([Tabla 2](#)).

El 92,16 % presentó alguna sintomatología, El síntoma más referido fue la dispareunia en 47,05 % de los casos ([Tabla 3](#)).

Tabla 1. Distribución porcentual de pacientes según hábitos tóxicos e infecciones vaginales por ITS

Hábitos tóxicos	No.	%
Cigarros	21	41,17
Café	18	35,29
Alcohol	2	3,92
Sub total Hábitos tóxicos	41	80,39
Ninguno	10	19,60
Total	51	100,0
Infecciones vaginales por ITS	No.	%
Infección por HPV	17	33,33
Trichomonas	14	27,45
Gadnarrellas	11	21,56
Condilomas	5	9,80
Monilias	4	7,84
Total	51	100,0

Tabla 2. Distribución porcentual de pacientes según abortos

Tipo de aborto	No.	%
Instrumentado	9	17,64
Regulación Menstrual	3	5,88
Subtotal	12	23,53
Ninguno	39	76,47
Total	51	100,0

Tabla 3. Distribución porcentual de pacientes según Síntomas

Síntomas	No.	%
Dispareunia	24	47,05
Sangramiento	14	27,45
Leucorrea	9	17,64
Subtotal con síntomas	47	92,16
Asintomática	4	7,84
Total	51	100,0

Al 88,24 % de las mujeres estudiadas (45) se les realizó el diagnóstico de la neoplasia en la etapa adulta.

En la encuesta realizada se encontró que el 92,15 % poseía desconocimiento sobre el cáncer cérvico-uterino, de ellas el 58,82 % con conocimientos regulares y el 33,33 % malos (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución porcentual de cuidadores según conocimientos sobre el tipo de maltrato, antes y después de la intervención educativa

Conocimientos sobre tipo de maltrato	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	23	23,00	100	100,00
Inadecuado	77	77,00	0	0,00
Total	100	100,00	100	100,00

$$X = 92 \quad P = 0,000 \quad H1: PA = PD$$

DISCUSIÓN

Según la literatura revisada, cuando ocurre infección del epitelio metaplásico de la zona de transformación cervical por un papilomavirus humano (HPV) carcinogénico, la infección puede ser eliminada rápidamente por el sistema inmune innato u otros mecanismos de defensa; de hecho, la mayoría de las infecciones son eliminadas. Sin embargo, un pequeño porcentaje de ellas persisten en el tiempo, pudiendo en el lapso de 1 a 10 años producir neoplasias intraepiteliales, algunas de las cuales también pueden regresar y otras progresar hasta grado 3 y finalmente invadir, dando como resultado un cáncer cérvico-uterino.⁸

Casi todos los cánceres de cuello uterino son causados por el papilomavirus humano (HPV), un virus común que se disemina a través de las relaciones sexuales. Existen diferentes tipos de HPV y muchos de ellos no causan problemas; sin embargo, ciertas cepas de este virus realmente conducen al cáncer de cuello uterino. Otras cepas pueden causar verrugas genitales.⁹ *Lau Serrano Dalgis*¹⁰ señala en su estudio un 60 % de mujeres con citologías alteradas, que presentaron una o más ITS al relacionarlo con el 20 % del grupo con citologías negativas.

El consumo de cigarrillo está asociado con un aumento del riesgo de cáncer del cuello uterino. El incremento en los últimos años del cáncer cervical y sus lesiones precursoras, ha conllevado a la realización de estudios de factores de riesgo y dentro de ellos señalan la fuerte asociación de este cáncer con el tabaquismo.^{11,12}

*Martínez y Torrientes*¹³ 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 cérvico-uterino y 84,3 % con NIC.

Las enfermedades ginecológicas pueden afectar el crecimiento de la flora bacteriana vaginal. Existe una fuerte asociación entre *Trichomonas* vaginales y el riesgo de padecer cáncer de cuello uterino (se incrementa en 3 veces). Por otra parte, la *Gardnerella* vaginal es detectada en el 50 % de las pacientes con tumores malignos del cérvix, lo que sugiere que puede estar fuertemente asociada con el cáncer de cuello uterino.¹⁴

El complejo N-cadherina/catenina es un componente estructural importante en la adhesión de las células epiteliales. Bajo determinadas condiciones, la catenina puede ser liberada de este complejo, luego de lo cual se une a determinados factores de transcripción en el núcleo de las células. Este mecanismo estimula la expresión de genes que regulan la apoptosis y el ciclo celular.¹⁴

En estudios in vitro se ha demostrado que la clamidia rompe el complejo provocando el secuestro de la N-cadherina con la inclusión de la clamidia. Este puede ser el mecanismo por el cual esta última altera la función de las células epiteliales y contribuye a la transformación maligna de la célula.¹⁴

Desde hace algunos años se ha expresado que las manipulaciones ginecológicas, que afectan la frontera de los epitelios Ecto y Endocervical, son un factor de riesgo importante en el desarrollo del cáncer cérvico-uterino. Dentro de estas manipulaciones se encuentra el Aborto. Así, *Mustelier*¹⁵ plantea que el riesgo de un resultado citológico alterado se eleva 12,93 veces en aquellas mujeres con manipulaciones previas y mucho más si son frecuentes.

Por su parte, *Lau Serrano Dalgis*¹⁰ hace referencia a que el 62,86 % de los casos con citologías alteradas de su estudio tenían por lo menos el antecedente de un aborto.

Los síntomas no aparecen sino hasta que las células cervicales anormales invaden el tejido cercano. Cuando eso pasa, el síntoma más común es un sangrado anormal. Este puede comenzar y detenerse entre periodos menstruales regulares o puede ocurrir después de mantener relaciones sexuales, de un lavado vaginal o de un examen pélvico. El sangrado menstrual puede durar más tiempo y ser más abundante que de costumbre. El sangrado después de la menopausia también puede ser un síntoma de cáncer cervical. Una mayor secreción vaginal es otro síntoma de este cáncer. Todos estos síntomas pueden ser causados por cáncer o por otros problemas de salud. Lo importante es acudir al médico, con el fin de que determine con mayor seguridad la causa del problema.¹⁰

En un estudio realizado por *Malvina Pérez*¹⁶ se refiere que la mayor parte de las displasias son diagnosticadas en la mujer después de los 20 años de edad. El cáncer in situ se presenta de manera significativa entre los 30 a 39 años de edad y el cáncer invasor después de los 40 años.

En la adolescencia y durante los primeros embarazos se produce la migración fisiológica de la unión escamocolumnar hacia el endocérvix, en este proceso el epitelio cilíndrico es reemplazado por el epitelio plano estratificado originando la llamada zona de transición, donde la susceptibilidad al riesgo de transformación maligna/célula blanca es probablemente mayor que en cualquier otro tejido sujeto al cáncer. Estos cambios son más activos precisamente en etapas tempranas de la vida, donde también la vida sexual es más activa, pero declinan después de la menopausia siempre que el cáncer se diagnostique en etapas precoces, etapa 0 y 1-a, se puede asegurar prácticamente un 100 % de curación. En etapas más avanzadas se logran supervivencias de varios años, en dependencia de la etapa en que haya sido diagnosticado.^{10,16}

Se revisó una investigación de *León Cruz Grettell*,⁸ sobre el comportamiento del VPH, donde se pudo apreciar que este constituye la infección de transmisión sexual de mayor prevalencia, con un total de 96 casos, de ellos 65 eran adolescentes. La presencia de estos factores de riesgo, además de expresar desconocimiento, indica que los métodos de educación sexual no son los más adecuados y se impone un programa de intervención educativa.¹⁷

A pesar de la existencia de múltiples programas de salud sexual y reproductiva en el país que son llevados a cabo por instituciones competentes para ello, y que entre sus objetivos primordiales tienen la educación sexual de las jóvenes, así como la promoción del inicio de las relaciones sexuales cuando el joven esté maduro y con la práctica del sexo protegido, muchos adolescentes no llevan a la práctica esta protección. Según la literatura revisada, la actividad sexual sin protección no causa en general, morbilidad y mortalidad durante el período de la adolescencia; sus efectos y costos se evidencian más tarde en la vida y puede tener importantes repercusiones en el desarrollo biológico, social y psicológico de la joven generación. Por eso, este problema constituye una preocupación de primer orden para los profesionales de la salud y se impone abordarlo a partir de un marco conceptual actualizado, sobre el desarrollo humano integral y la promoción de salud.¹⁷⁻¹⁹

En Cuba, la política educacional y de salud incluye programas de educación sexual en todos los niveles desde la enseñanza primaria. En estos programas se hace énfasis en el uso de anticonceptivos, sus ventajas y desventajas, indicaciones y contraindicaciones y sobre todo en la selección del anticonceptivo ideal.²⁰

En conclusión, en las mujeres con cáncer cérvico-uterino del Policlínico Cumanayagua se encuentran presentes los factores de riesgo: hábitos tóxicos, como tabaquismo; infecciones vaginales, práctica de abortos y predominio de la dispareunia, se encontró predominio de diagnóstico de la enfermedad en etapa adulta e insuficiente nivel de conocimientos sobre la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mollinedo Quispe Norah M, Mita Kille Silvia E, Sánchez Molina Federico Gómez. Determinación de los conocimientos y factores de riesgo que predisponen al cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil en San Pedro de Tiquina - 2011. *SCIENTIFICA*. 2012 [citado 22 Dic 2014]; 10(1): 18-20. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1813-00542012000100004&lng=es.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2012. Ginebra: Colaboradores por la salud; 2012.
3. Espín Falcón Julio César, Cardona Almeida Adriana, Acosta Gómez Yuxini, Valdés Mora Mariela, Olano Rivera Mayleni. Acerca del cáncer cérvicouterino como un importante problema de salud pública. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2012 [citado 22 Dic 2014]; 28(4): 735-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000400016&lng=es.
4. Colectivo de autores. Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino. La Habana: MINSAP; 2001.

5. Colectivo de autores. Revisión del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino. Unidad independiente para el control del cáncer. La Habana: MINSAP; 2011.
6. Sansó Soberats JF, Alonso Galbán P, Torres Vidal RM. Mortalidad por cáncer en Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2010 [citado 22 Dic 2014]; 36(1):23-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662010000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Padrón-González J, Padrón-Fernández L, Padrón-Fernández L, Morejón-Giraldoni A, Benet-Rodríguez M. Comportamiento del diagnóstico precoz del cáncer de mama y cérvicouterino en el municipio Cienfuegos. Revista Finlay. 2013 [citado 22 Dic 2014]; 3(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/187>
8. 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 Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2005 Abr [citado 2014 Dic 22]; 31(1):12-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000100010&lng=es.
9. Concha P Ximena, Urrutia S Teresa, Riquelme H Giselle. Creencias y virus papiloma humano. Rev. chil. obstet. ginecol. 2012 [citado 22 Dic 2014]; 77(2):87-92. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000200002&lng=es.
10. Lau Serrano Dalgis, Millán Vega María Margarita, Fajardo Tornés Yarine, Sánchez Alarcón César. Lesiones preinvasivas del cuello uterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012 [citado 22 Dic 2014]; 38(3):366-77. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300009&lng=es.
11. 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.
12. 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 Rio Branco. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011; 25(2): 81-6.
13. Martínez Camilo Valentín, Torrientes Hernández Beatriz. Neoplasia cervical en la mujer climatérica. Rev Cubana Obstetr Ginecol. 2006 [citado 22 Dic 2014]; 328(1):58-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000100001&lng=es&nrm=iso
14. Cartaya Olano Maritza, Hernández Sáez Isbel, González Sáez Yoandra, Álvarez Cisneros Natacha del Pilar. Factores de riesgo del cáncer cérvico-uterino. AMC [revista en la Internet]. 2010 [citado 22 Dic 2014]; 14(5):124-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000500005&lng=es

15. Mustelier Despaigne R, Ardenes Castellanos I, Jorge García A: Algunos factores biológicos asociados con la aparición de Citologías Alteradas. Rev. Cubana Obstet. Ginecol. 2009;25(1):14-8.
16. Malvina Páez, Kasamatsu Elena. Cáncer De Cuello Uterino Y Virus Del Papiloma Humano En Paraguay. Perspectivas Para La Prevención Primaria. Memorias Del Instituto De Investigaciones En Ciencias De La Salud. 2011;4(2):23-9.
17. Ehrenzweig Sánchez Yamilet, Marván Garduño María Luisa, Acosta Condado Érika Adriana. Conocimientos sobre la prevención del cáncer cérvicouterino, locus de control y realización del Papanicolaou. Psicología y Salud. 2013;23(2):161-9.
18. Urdaneta Machado José Ramón, Nava Suarez María Lorena, García José, Cepeda De Villalobos Maritza, Zambrano Nasser Baabel, Salazar Jenny, et al. Conocimiento del Cáncer de Cuello Uterino y Hallazgos Citológicos en Mujeres de Estratos Socioeconómicos Bajos. Revista Venezolana de Oncología. 2013;25(4):211-28.
19. MTeresa Urrutia, Ximena Concha, Giselle Riquelme, Oslando Padilla. Conocimientos y conductas preventivas sobre cáncer cérvico-uterino y virus papiloma humano en un grupo de adolescentes chilenas. Rev Chilena Infectol. 2012;29(6):600-6.
20. Martínez de León Beatriz, Ramos Romero Graciela, Puig Téllez Alina, Ulloa Fornaris Ileana, Serret Navarro Jesús. Particularidades de la educación sexual en Cuba. MEDISAN. 2013 [citado 22 Dic 2014];17(7):2027-38. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000700014&lng=es

Recibido: 25-01-2013.

Aprobado: 15-02-2016.

Correspondencia

Zenia Lissette Hernández Millan. Licenciada en enfermería. Máster en urgencias médicas. Especialista en I grado enfermería intensiva y emergencias. Profesora Asistente. E-mail: zenia.hernandez@gal.sld.cu