

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico

## Risk Factors Associated with Ectopic Pregnancy

Jónathan Hernández Núñez<sup>1</sup> Magel Valdés Yong<sup>2</sup> Andrés Oscar Torres Chávez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Policlínico-Hospital Alberto Fernández Valdés, Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba

<sup>2</sup> Hospital Militar Central Dr. Luís Díaz Soto, La Habana, La Habana, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Hernández-Núñez J, Valdés-Yong M, Torres-Chávez A. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. **Medisur** [revista en Internet]. 2013 [citado 2024 Sep 19]; 11(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu, medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2080>

### Resumen

**Fundamento:** el embarazo ectópico se ha duplicado en la mayor parte de los países industrializados y representa una de las principales causas de muerte materna.

**Objetivo:** identificar factores de riesgo que predisponen al embarazo ectópico.

**Métodos:** estudio de casos y controles realizado en un universo de 132 pacientes del Municipio Habana del Este, operadas de embarazo ectópico en el Hospital Dr. Luís Díaz Soto desde el 2009 al 2011. Se escogió una muestra al azar de 66 pacientes que constituyó el grupo estudio; se contó con otro grupo control de igual cantidad de pacientes no operadas de embarazo ectópico en dicho período. Se analizaron variables relacionadas con factores de riesgo sociodemográficos, ginecobstétricos y quirúrgicos, conducta sexual y hábito de fumar. Se empleó la media, desviación estándar, porcentaje, test de Student, estadígrafo chi cuadrado y odds ratio.

**Resultados:** el embarazo ectópico fue más frecuente en mujeres de color de piel blanca, entre 25 y 34 años de edad; el antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica, endometriosis, tres o más abortos provocados, así como la historia de infertilidad, embarazo ectópico previo, inicio precoz de las relaciones sexuales, múltiples compañeros sexuales y el empleo de dispositivos intrauterinos fueron factores predisponentes para el embarazo ectópico; no así la escolaridad, ocupación, paridad, apendicectomía y cirugía tubárica previa, ni tabaquismo.

**Conclusiones:** existen múltiples factores de riesgo que predisponen al embarazo ectópico y que contribuyen al incremento de la morbimortalidad materna, muchos de los cuales son susceptibles de ser modificados desde la atención primaria de salud.

**Palabras clave:** embarazo ectópico, factores de riesgo, mortalidad materna, morbilidad

### Abstract

**Background:** ectopic pregnancy has doubled in most industrialized countries and it is a major cause of maternal death.

**Objective:** to identify risk factors predisposing to ectopic pregnancy.

**Methods:** a case-control study was conducted in a universe of 132 patients from the municipality of Eastern Havana, operated on for ectopic pregnancy at the Dr. Luís Díaz Soto Hospital from 2009 to 2011. A random sample of 66 patients was selected to compose the study group; there was other control group with the same number of patients who didn't undergo surgery for ectopic pregnancy in this period. Variables analyzed were related to sociodemographic, obstetric and gynecological and surgical risk factors, as well as sexual behavior and smoking. The mean, standard deviation, percentage, Student's t test, chi-square statistic and odds ratio were used.

**Results:** ectopic pregnancy was more common in white women aged 25 to 34 years; history of pelvic inflammatory disease, endometriosis, three or more induced abortions, infertility, previous ectopic pregnancy, early onset of sexual intercourse, multiple sexual partners and use of intrauterine devices were predisposing factors for ectopic pregnancy; unlike the education level, occupation, amount of deliveries, appendectomy and prior tubal surgery, or smoking.

**Conclusions:** there are multiple risk factors leading to ectopic pregnancy and contributing to increased maternal morbidity and mortality; many of them can be modified in the primary health care.

**Key words:** pregnancy, ectopic, risk factors, maternal mortality, morbidity

**Aprobado:** 2013-11-14 09:28:22

**Correspondencia:** Jónathan Hernández Núñez. Policlínico-Hospital Alberto Fernández Valdés. Mayabeque. [jonathan.hdez@infomed.sld.cu](mailto:jonathan.hdez@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el embarazo ectópico constituye una de las afecciones ginecobstétricas de mayor frecuencia y contribuye al incremento de la mortalidad materna en un 10-15 % de los casos, con una incidencia que va en aumento considerable; se presenta actualmente entre el 0,8 y 2,0 % de todos los embarazos.<sup>1</sup>

Su incremento parece estar relacionado con la utilización de las técnicas de reproducción asistida, tratamientos de esterilidad, el uso de algunos métodos anticonceptivos, entre los que hay que considerar el empleo creciente del dispositivo intrauterino, y con la mayor incidencia de la enfermedad inflamatoria pélvica, que es la causa más importante.<sup>1,2</sup>

Existen otros factores de riesgo relacionados con el embarazo ectópico, entre los que se incluyen: cualquier anomalía tubárica que pueda impedir el paso del cigoto o demore su tránsito, un embarazo ectópico previo, la existencia de endometriosis, historia de cirugía reconstructiva y abortos previos, así como factores maternos como la edad, la paridad y el consumo de cigarrillos.<sup>2-4</sup>

El trabajo del equipo de salud comunitario debe ir encaminado fundamentalmente a la profilaxis y prevención de enfermedades y, como el embarazo ectópico es una de las afecciones que incrementan la morbimortalidad materna en nuestro medio, se realizó este estudio con el objetivo de identificar factores de riesgo que predisponen al embarazo ectópico.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de casos y controles, en un universo de 132 pacientes del Municipio Habana del Este, operadas de embarazo ectópico en el Hospital Dr. Luís Díaz Soto desde el 2009 al 2011.

Se escogió una muestra representativa de 66 pacientes mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, siguiendo una relación 1:1 y se contó con otro grupo control constituido por igual cantidad de pacientes no operadas de ectópico en dicho período, escogidas aleatoriamente en la Consulta Municipal de Ginecología General.

La recolección de los datos se realizó mediante una encuesta a las pacientes para el análisis del comportamiento de las siguientes variables: edad, color de piel, escolaridad, ocupación,

antecedentes ginecológicos y quirúrgicos, paridad, abortos previos provocados, edad de inicio de las relaciones sexuales, cantidad de parejas en los últimos cinco años, uso de anticonceptivos y hábito de fumar.

Los datos obtenidos se procesaron mediante una base de datos creada en Excel 2003, utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 11,1 y se plasmaron en tablas estadísticas para mejor comprensión. Se utilizó la distribución de frecuencias en cada una de las variables; además, se empleó la media aritmética (X) y la desviación estándar (S) como medidas de resumen de las variables cuantitativas y el porcentaje como medida de resumen de las variables cualitativas. Para el análisis estadístico inferencial se utilizó el test de Student (t) como prueba de hipótesis sobre diferencias de medias con desviación estándar o varianza poblacional desconocida para las variables cuantitativas, con un nivel de confiabilidad del 95 % y un valor de alfa (aceptación del error tipo I) igual a 0,05; la prueba de independencia mediante el estadígrafo chi cuadrado ( $X^2$ ) con un nivel de la razón de productos cruzados (Odds Ratio: OR) para confirmar asociación entre los factores de riesgo y la enfermedad.

Esta investigación se realizó con previo consentimiento informado de las pacientes y bajo el principio de voluntariedad de las mismas cumpliendo con todos los fundamentos básicos de la ética médica profesional. Fue aprobada por el Consejo científico de la institución.

Los resultados se muestran en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

## RESULTADOS

Se observó de manera significativa que la mayoría de las pacientes con embarazo ectópico se encontraron entre 25 y 34 años de edad para un 63,6 % del total, contra solo 20 pacientes del grupo control para un 30,3 % (OR:4,03; IC:95 %:1,84-8,89;  $p=0,0001$ ). Así mismo se evidenció una diferencia significativa en las medidas descriptivas de la edad entre ambos grupos, con una media y desviación estándar de  $30,2 \pm 6,1$  años en las pacientes del grupo estudio y  $25,3 \pm 6,4$  años en las del grupo control ( $t=10,5987$ ;  $p=0,0000$ ).

Igualmente se encontró que el color de piel más representado en pacientes con embarazo ectópico fue la blanca con 31 casos para un 47,0

% en contraposición a 18 pacientes para un 27,3 % en el grupo control; aspecto que resultó significativo (OR: 2,36; IC:95 %:1,08-5,23;

p=0,0192). No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos con respecto a la escolaridad y la ocupación. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con embarazo ectópico según factores de riesgo sociodemográficos.

Edad	Grupo estudio	Grupo control	Total	OR	IC 95 %
	No. (%)	No. (%)	No. (%)		
	t=10,5987	p=0,0000			
Menos de 25 años*	13 (19,7)	40 (60,6)	<b>53 (40,2)</b>	0,16	0,07-0,37
25-34*	42 (63,6)	20 (30,3)	<b>62 (47,0)</b>	4,03	1,84-8,89
35 y más años	11 (16,7)	6 (9,1)	<b>17 (12,9)</b>	2,00	0,62-7,02
<b>Color de piel</b>	X <sup>2</sup> =6,37	p=0,0414			
Blanca*	31 (47,0)	18 (27,3)	<b>49 (37,1)</b>	2,36	1,08-5,23
Negra	11 (16,7)	20 (30,3)	<b>31 (23,5)</b>	0,46	0,18-1,14
Mestiza	24 (36,4)	28 (42,4)	<b>52 (39,4)</b>	0,78	0,36-1,65
<b>Escolaridad</b>	X <sup>2</sup> =1,44	p=0,4878			
Primaria o Secundaria	10 (15,2)	15 (22,7)	<b>25 (18,9)</b>	0,61	0,22-1,60
Preuniversitaria	35 (53,0)	34 (51,5)	<b>69 (52,3)</b>	1,06	0,51-2,23
Universitaria	21 (31,8)	17 (25,8)	<b>38 (28,8)</b>	1,35	0,59-3,09
<b>Ocupación</b>	X <sup>2</sup> =2,33	p=0,8016			
Ama de casa	5 (7,6)	8 (12,1)	<b>13 (9,8)</b>	0,59	0,14-2,21
Obrera	12 (18,2)	14 (21,2)	<b>26 (19,7)</b>	0,83	0,32-2,13
Técnico	24 (36,4)	20 (30,3)	<b>44 (33,3)</b>	1,31	0,60-2,90
Profesional	14 (21,2)	11 (16,7)	<b>25 (18,9)</b>	1,35	0,51-3,59
Dirigente	9 (13,6)	12 (18,2)	<b>21 (15,9)</b>	0,71	0,24-2,01
TPCP	2 (3,0)	1 (1,5)	<b>3 (2,3)</b>	2,03	0,10-121,65

Medidas descriptivas para la edad: Grupo estudio:  $\bar{X} = 30,2$  S = 6,1  
 Grupo control:  $\bar{X} = 25,3$  S = 6,4  
 \*p<0,05

Varias afecciones ginecológicas constituyeron factores de riesgo predisponentes para el embarazo ectópico de manera significativa. Así, se encontró el antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica en 47 pacientes del grupo estudio, contra 31 casos en el grupo control (OR:2,79; IC: 95 %:1,28-6,13; p=0,0046); la endometriosis en 8 casos del grupo estudio, contra un solo caso del grupo control (OR:8,97; IC: 95 %:1,13-403,80; p=0,0156); la historia de infertilidad en 18 pacientes del grupo estudio

contra 7 en el grupo control (OR:3,16; IC: 95 %:1,13-9,65; p=0,0145) y el embarazo ectópico previo en 11 casos del grupo estudio contra 2 pacientes en el grupo control (OR:6,40; IC: 95 %:1,30-61,14; p=0,0086).

El antecedente de tres o más abortos provocados contribuyó al incremento del embarazo ectópico de forma significativa, con 26 casos (39,4 %) en el grupo estudio contra 12 casos (18,2 %) en el grupo control (OR:2,93; IC:95 %:1,24-7,13; p=0,0071). Igualmente se observó una diferencia significativa en las medidas descriptivas del

número de abortos provocados previos entre ambos grupos, con una media y desviación

estándar de  $2 \pm 1,4$  abortos en las pacientes del grupo estudio y  $1 \pm 1,2$  abortos en las del grupo control ( $t=6,7082$ ;  $p=0,0000$ ). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con embarazo ectópico según antecedentes ginecobstétricos y quirúrgicos

Antecedentes ginecológicos y quirúrgicos	Grupo estudio	Grupo control	Total	OR	IC 95%
	No. (%)	No. (%)	No. (%)		
	$\chi^2=22,68$	$p=0,0004$			
Anomalía o cirugía tubárica	5 (7,6)	2 (3,0)	<b>7 (5,3)</b>	2,62	0,41-28,32
EIP*	47 (71,2)	31 (47,0)	<b>78 (59,1)</b>	2,79	1,28-6,13
Endometriosis*	8 (12,1)	1 (1,5)	<b>9 (6,8)</b>	8,97	1,13-403,80
Historia de Infertilidad*	18 (27,3)	7 (10,6)	<b>25 (18,9)</b>	3,16	1,13-9,65
Ectópico previo*	11 (16,7)	2 (3,0)	<b>13 (9,8)</b>	6,40	1,30-61,14
Apendicectomía previa	7 (10,6)	3 (4,5)	<b>10 (7,6)</b>	2,49	0,53-15,52
<b>Paridad</b>	$t=1,4252$	$p=0,1589$			
0	26 (39,4)	31 (47,0)	<b>57 (43,2)</b>	0,73	0,35-1,55
1-2	37 (56,1)	30 (45,5)	<b>67 (50,8)</b>	1,53	0,73-3,22
3 o más	3 (4,5)	5 (7,6)	<b>8 (6,1)</b>	0,58	0,09-3,15
<b>Abortos provocados previos</b>	$t=6,7082$	$p=0,0000$			
0	19 (28,8)	25 (37,9)	<b>44 (33,3)</b>	0,66	0,30-1,46
1-2	21 (31,8)	29 (43,9)	<b>50 (37,9)</b>	0,60	0,27-1,28
3 o más*	26 (39,4)	12 (18,2)	<b>38 (28,8)</b>	2,93	1,24-7,13

Medidas descriptivas

Paridad: Grupo estudio:  $\bar{X}=1,1$   $S=1,06$  Grupo control:  $\bar{X}=0,9$   $S=1,19$

Abortos: Grupo estudio:  $\bar{X}=2,0$   $S=1,4$  Grupo control:  $\bar{X}=1,0$   $S=1,2$  \* $p<0,05$

Se comprobó que 57 pacientes con embarazo ectópico iniciaron sus relaciones sexuales entre 13 y 16 años de edad para un 86,4 % del total, contra solo 43 pacientes del grupo control para un 65,2 %, esta diferencia resultó significativa (OR:3,39; IC:95 %:1,33-9,12;  $p=0,0045$ ). Así mismo se evidenció una diferencia en las medidas descriptivas de la edad de inicio de las relaciones sexuales entre ambos grupos, con una media de  $14,5 \pm 1,5$  años en las pacientes del grupo estudio y  $16,2 \pm 1,7$  años en las del grupo control ( $t=-11,9294$ ;  $p=0,0000$ ). Se encontró una

relación significativa directa entre el número de parejas sexuales en los últimos cinco años y el embarazo ectópico, con 48 casos en el grupo estudio con 7 a 12 parejas sexuales para un 72,7 % contra 35 casos en el grupo control para un 53,0 % (OR:2,36; IC: 95 %:1,08-5,23;  $p=0,0192$ ); al analizar 13 o más parejas, también se observó una diferencia significativa entre ambos grupos (OR:3,80; IC95%:1,08-16,81;  $p=0,0194$ ); de igual manera hubo diferencias en las medidas descriptivas con una media de  $11 \pm 3,2$  parejas en el grupo estudio en contraposición a una media de  $7 \pm 3,6$  parejas en el grupo control ( $t=17,8918$ ;  $p=0,0000$ ). (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con embarazo ectópico según factores de riesgo relacionados con la conducta sexual

Edad de inicio de las relaciones sexuales	Grupo estudio	Grupo control	Total	OR	IC 95%
	n (%)	n (%)	n (%)		
Menos de 13	1 (1,5)	1 (1,5)	<b>2 (1,5)</b>	1,00	0,01-76,69
13 a 16*	57 (86,4)	43 (65,2)	<b>100 (75,8)</b>	3,39	1,33-9,12
17 o más*	8 (12,1)	22 (33,3)	<b>30 (22,7)</b>	0,28	0,10-0,72
<b>Parejas en 5 años</b>	t=17,8918	p=0,0000			
1 a 6*	5 (7,6)	27 (40,9)	<b>32 (24,2)</b>	0,12	0,03-.0,35
7 a 12*	48 (72,7)	35 (53,0)	<b>83 (62,9)</b>	2,36	1,08-5,23
13 o más*	13 (19,7)	4 (6,1)	<b>17 (12,9)</b>	3,80	1,08-16,81

Medidas descriptivas:

Edad inicio: Grupo estudio:  $\bar{X} = 14,5$   $S = 1,5$

Grupo control:  $\bar{X} = 16,2$   $S = 1,7$

Parejas: Grupo estudio:  $\bar{X} = 11,0$   $S = 3,2$

Grupo control:  $\bar{X} = 7,0$   $S = 3,6$

\*p<0,05

Se observó de forma significativa que el empleo de dispositivos intrauterinos (DIU) en el momento

del embarazo ectópico predispone a esta afección, pues 19 pacientes en el grupo estudio para un 28,8 % contra 3 pacientes para un 4,5 % en el grupo control, los usaban (OR:8,49; IC: 95 %:2,27-46,69; p=0,0002). (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con embarazo ectópico según método anticonceptivo empleado en el momento del diagnóstico

Anticoncepción	Grupo estudio	Grupo control	Total	OR	IC 95 %
	No (%)	No (%)	No (%)		
DIU*	19 (28,8)	3 (4,5)	<b>22 (16,7)</b>	8,49	2,27-46,69
ACO combinados*	8 (12,1)	36 (54,5)	<b>44 (33,3)</b>	0,11	0,04-0,30
ACO progestágeno	16 (24,2)	14 (21,2)	<b>30 (22,7)</b>	1,19	0,49-2,93
Esterilización tubárica	1 (1,5)	1 (1,5)	<b>2 (1,5)</b>	1,00	0,01-79,69
Ninguna*	22 (33,3)	12 (18,2)	<b>34 (25,8)</b>	2,25	0,94-5,55
<b>Total</b>	<b>66 (100)</b>	<b>66 (100)</b>	<b>132 (100)</b>		

ACO: Anticonceptivos orales

$\chi^2 = 32,53$   $p = 0,0000$

\*p<0,05

ambos grupos de estudio con respecto al hábito de fumar. (Tabla 5).

No se encontraron diferencias significativas entre

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con embarazo ectópico según hábito de fumar

Hábito de fumar	Grupo estudio	Grupo control	Total
	No (%)	No (%)	No (%)
Sí	28 (42,4)	19 (28,8)	<b>47 (35,6)</b>
No	38 (57,6)	47 (71,2)	<b>85 (64,4)</b>
<b>Total</b>	<b>66 (100)</b>	<b>66 (100)</b>	<b>132 (100)</b>

$\chi^2 = 2,68$   $p = 0,1018$   $OR = 1,82$   $IC: 95\% = 0,83 - 4,01$

## DISCUSIÓN

El embarazo ectópico se presentó en mujeres entre 25 y 34 años de edad de manera significativa en este estudio, lo que coincide en parte con lo planteado por la literatura; así Carmen Fernández Arenas concluyó que la incidencia del embarazo ectópico en Matanzas se elevó hasta 34,2 por mil nacidos vivos en los últimos años, más alta en el grupo de 25-34 años.<sup>5</sup>

Ernesto Manuel Luzardo, encontró que esta afección prevaleció en mujeres de 15-31 años en un 81,3 % de los casos y particularmente mayor en el grupo de 15-24 en un 46,9 %.<sup>6</sup> Igualmente, en el estudio realizado por Yordanka Rodríguez y Margarita Altunaga en el Hospital Eusebio Hernández, la mayor incidencia de embarazo ectópico estuvo en el grupo de edades de 20 a 29 y representó el 51,5 % de los casos.<sup>7</sup> Esta afección se presenta sobre todo en mujeres jóvenes, momento de incremento de la actividad sexual y aumento de las probabilidades de infecciones de transmisión sexual.<sup>8</sup>

El color blanco de la piel fue el más representado en las pacientes con embarazo ectópico, esto no coincide con la bibliografía. En un estudio reciente realizado por el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos, se observó que en las pacientes con embarazo ectópico no existe distinción en cuanto a la raza, aunque la mortalidad es más frecuente en las mujeres afroamericanas y latinas, quizás por el menor nivel socioeconómico que lleva a una menor cobertura de salud para ellas.<sup>9</sup>

El antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica y endometriosis, así como la historia de infertilidad y el embarazo ectópico previo fueron

factores de riesgo significativos en el embarazo ectópico, esto coincide con múltiples autores. En el mencionado estudio realizado por Yordanka Rodríguez y Margarita Altunaga, la enfermedad inflamatoria pélvica fue la afección previa más frecuente en pacientes con esta afección en un 38,2 % de los casos.<sup>7</sup>

Sweet plantea que está perfectamente comprobada la relación entre enfermedad inflamatoria pélvica, obstrucción tubárica y embarazo ectópico. En un estudio de 415 mujeres con enfermedad inflamatoria pélvica comprobada mediante laparoscopia, la incidencia de la obstrucción tubárica se incrementó con las crisis sucesivas de enfermedad inflamatoria pélvica: 13 % después de una crisis, 35 % después de dos y 75 % después de tres. Más aún, después de una crisis de enfermedad inflamatoria pélvica la razón entre el embarazo ectópico y el embarazo intrauterino fue de 1:24, lo que equivale a un aumento de seis veces sobre la incidencia en las mujeres que tienen resultados laparoscópicos negativos (1:147).<sup>10</sup>

La *Chlamydia trachomatis* es un agente patógeno importante que produce lesión tubárica y embarazo tubárico subsecuente. Como muchos casos de salpingitis por *Chlamydia* son indoloros, estos pueden pasar inadvertidos o recibir tratamiento en consulta externa. Se ha cultivado la *Chlamydia* en 7 a 30 de cada 100 mujeres con embarazo tubárico, con lo cual se demuestra una relación firme entre la infección por *Chlamydia* y el embarazo tubárico mediante pruebas serológicas de infección por este microorganismo. La concepción es tubárica con una probabilidad tres veces superior en las mujeres con un título mayor de 1:64 contra *Chlamydia trachomatis* que

en las mujeres cuyo título resulte negativo.<sup>11,12</sup>

En una investigación realizada por Howard en Estados Unidos, la endometriosis estuvo presente en el 19,4 % de las pacientes estudiadas por infertilidad y que presentaron embarazo ectópico posterior, quizás debido a la obstrucción tubárica que produce dicha afección, impidiendo el paso del huevo fecundado a la cavidad uterina.<sup>13</sup>

María Teresa Urrutia, en su estudio sobre factores de riesgo y características clínicas del embarazo ectópico en un grupo de mujeres chilenas observó que el 22,0 % de las pacientes tenían antecedentes de infertilidad de manera significativa.<sup>4</sup> Igualmente, Clayton y colaboradores observaron que el embarazo ectópico es más común en mujeres que se atienden en clínicas de infertilidad; según estos autores, el empleo de técnicas de reproducción asistida incrementa el riesgo de embarazo ectópico; así, la fertilización in vitro está asociada a un riesgo 2 a 5 veces mayor y este puede ser aun superior cuando se acompaña de enfermedad tubárica previa.<sup>14</sup>

Para Kamel y Weigert, los riesgos adicionales para las mujeres estériles se relacionan con tratamientos específicos, entre ellos, corrección de la esterilización, tuboplastia e inducción de la ovulación; las alteraciones hormonales características de los ciclos de inducción de la ovulación con citrato de clomifeno y gonadotropina pueden predisponer a la implantación tubárica. Entre 1,1 y 4,6 % de las concepciones relacionadas con la inducción de la ovulación son embarazos ectópicos.<sup>15,16</sup>

Ha preocupado que la conservación de la trompa en el momento de la remoción de un embarazo ectópico incrementa el riesgo de embarazo ectópico recurrente. Sin embargo, después de la remoción o la conservación tubárica se han encontrado idénticas las tasas de embarazo intrauterino (40 %) y de embarazo ectópico (12 %). En otro estudio pudo predecirse la incidencia de embarazo ectópico según el estado de la trompa contralateral: normal (7 %), anormal (18 %) o ausente (25 %). En un estudio sobre los resultados del embarazo de 1152 pacientes tratadas por embarazo ectópico, la preservación de la trompa no incrementó la incidencia de este de forma repetida; al contrario, mejoró las tasas globales de fertilidad. No obstante, la mayoría de los autores están de acuerdo en que el antecedente de ectópico previo incrementa el

riesgo de recurrencia en 14 a 16 veces.<sup>17-19</sup>

El antecedente de tres o más abortos provocados contribuyó al incremento del embarazo ectópico de forma significativa en esta investigación; igualmente, Martha Cutié y colaboradores, encontraron el aborto en el 62,7 % de las pacientes, sobre todo el aborto provocado en el 86,5 % de ellos.<sup>20</sup> Carlos Casanova también observó el antecedente de legrados en el 73,9 % de su serie de estudio.<sup>21</sup>

Para Schwandt y colaboradores, el embarazo ectópico no se acompaña de aumento del riesgo cuando el aborto planeado es no complicado, independientemente del número de procedimientos o de la edad gestacional en que se haya efectuado. En las regiones con incidencia elevada de aborto ilegal el riesgo aumenta 10 veces, probablemente este aumento de la incidencia sea secundario a infección posoperatoria y a procedimientos efectuados de manera inapropiada.<sup>22</sup>

El inicio precoz de las relaciones sexuales incrementó la posibilidad del embarazo ectópico en este estudio, esto coincide con la literatura. En el estudio realizado por Yordanka Rodríguez y Margarita Altunagala, el inicio temprano de las relaciones sexuales jugó un importante papel como factor de riesgo; el grupo de pacientes que tuvo las primeras relaciones sexuales antes de los 18 años representó el mayor porcentaje de embarazos ectópicos con 67,1 %.<sup>7</sup> A medida que es menor la edad de inicio de las relaciones sexuales se incrementa la probabilidad de aparición del embarazo ectópico, quizás relacionado con una mayor probabilidad de padecer infecciones de transmisión sexual que dejan secuelas tubáricas de forma permanente.<sup>23</sup>

El antecedente de múltiples compañeros sexuales incrementó el riesgo de embarazo ectópico; según María Teresa Urrutia, en su estudio sobre factores de riesgo y características clínicas del embarazo ectópico en un grupo de mujeres chilenas, tener más de dos compañeros sexuales incrementa el riesgo en 2,61 veces la probabilidad de presentarse esta afección.<sup>4</sup> Esto se debe, quizás, a la mayor posibilidad de adquirir infecciones de transmisión sexual responsables de las enfermedades inflamatorias pélvicas con su consiguiente afección estructural en la anatomía y función de las trompas de Falopio.<sup>11,23</sup>

El empleo de dispositivos intrauterinos (DIU) en

el momento del embarazo ectópico fue estadísticamente significativo en nuestro estudio. En una investigación realizada por Jorge Balestena y colaboradores en Pinar del Río, el 78,7 % de las pacientes hacía uso de algún tipo de anticonceptivo, sobre todo el dispositivo intrauterino que fue referido por el 72,5 % de las enfermas.<sup>24</sup> Con los DIU de cobre, el 4 % de los fracasos anticonceptivos son embarazos tubáricos debido a un fallo de sus efectos citotóxicos y fagocíticos sobre los espermatozoides y los oocitos. Los DIU de progesterona son menos eficaces que los de cobre para prevenir el embarazo tubárico; en este caso el 17 % de los fracasos ocasionan embarazo tubárico, quizás debido al enlentecimiento de la motilidad tubárica que produce la acción de la progesterona sobre las trompas.<sup>25,26</sup>

A modo de conclusión se puede plantear que existen múltiples factores de riesgo que predisponen al embarazo ectópico y que contribuyen al incremento de la morbimortalidad materna, muchos de los cuales son susceptibles de ser modificados desde la atención primaria de salud, tales como la enfermedad inflamatoria pélvica, los abortos provocados, el inicio precoz de las relaciones sexuales, múltiples compañeros sexuales y el empleo de dispositivos intrauterinos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Varma R, Gupta J. . Tubal ectopic pregnancy. *Clin Evid*. 2009 ; 20: 1406.
2. Enríquez Domínguez B, Fuentes González L, Gutiérrez González N, León Barzaga M. Clínica y nuevas tecnologías diagnósticas en el embarazo ectópico. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2003 [ cited 6 Mar 2012 ] ; 29 (3): [aprox. 13p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2003000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2003000300001).
3. Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW. Current knowledge of the aetiology of human tubal ectopic pregnancy. *Hum Reprod Update*. 2010 ; 16 (4): 432-44.
4. Urrutia MT, Poupin L, Alarcón P, Rodríguez M, Stiven L. Embarazo ectópico: factores de riesgo y características clínicas de la enfermedad en un grupo de mujeres chilenas. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2007 ; 72 (3): 154-9.

5. Fernández Arenas C, Guerra Castro MM, Soler Cárdenas SF. Estrategia educativa para gestión del conocimiento sobre embarazo ectópico en Atención Primaria de Salud. *Revista Médica Electrónica* [revista en Internet]. 2009 [ cited 6 Mar 2012 ] ; 31 (2): [aprox. 19p]. Available from: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista medica/ano 2009/vol2 2009/tema01.htm>.

6. Luzardo Silveira EM, Parra Infante N, Sánchez Barrero N, Tamayo Blanco I. Cirugía laparoscópica de urgencia en el embarazo ectópico. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2011 [ cited 6 Mar 2012 ] ; 15 (9): [aprox. 7p]. Available from: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15\\_9\\_11/san099 11.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15_9_11/san099 11.htm).

7. Trabert B, Holt VL, Yu O, Van Den Eeden SK, Scholes D. Population-based ectopic pregnancy trends, 1993-2007. *Am J Prev Med*. 2011 ; 40 (5): 556-60.

8. Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M. Factores epidemiológicos en el embarazo ectópico. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2010 [ cited 23 Abr 2012 ] ; 36 (1): [aprox. 10p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X20 10000100006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X20 10000100006&script=sci_arttext).

9. Centers for Disease Control and Prevention. Ectopic pregnancy mortality-Florida, 2009-2010. *MMWR*. 2012 ; 61 (6): 106-9.

10. Sweet RL. Treatment strategies for pelvic inflammatory disease. *Expert Opin Pharmacother*. 2009 ; 10 (5): 823-37.

11. Shaw JL, Wills GS, Lee KF, Horner PJ, McClure MO, Abrahams VM, et al. Chlamydia trachomatis infection increases fallopian tube PROKR2 via TLR2 and NFkB activation resulting in a microenvironment predisposed to ectopic pregnancy. *Am J Pathol*. 2011 ; 178 (1): 253-60.

12. Machado AC, Guimarães EM, Sakurai E, Fioravante FC, Amaral WN, Alves MF. High Titers of Chlamydia trachomatis Antibodies in Brazilian Women with Tubal Occlusion or Previous Ectopic Pregnancy. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2007 ; 24: 816.

13. Howard FM. Surgical treatment of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2011 ; 38 (4): 677-86.

14. Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, Jamieson DJ, Reynolds MA, Wright VC. Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures. *Obstet Gynecol.* 2006 ; 107 (3): 595-604.
15. Kamel RM. Management of the infertile couple: an evidence-based protocol. *Reprod Biol Endocrinol.* 2010 ; 8: 21.
16. Weigert M, Gruber D, Pernicka E, Bauer P, Feichtinger W. Previous tubal ectopic pregnancy raises the incidence of repeated ectopic pregnancies in In Vitro fertilization-embryo transfer patients. *J Assist Reprod Genet.* 2009 ; 26 (1): 13-7.
17. Fischer S, Keirse MJ. When Salpingectomy Is Not Salpingectomy-Ipsilateral Recurrence of Tubal Pregnancy. *Obstet Gynecol Int* [revista en Internet]. 2009 [ cited 23 Abr 2012 ] ; 5: [aprox. 3 p]. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/ogi/2009/524864/>.
18. Deutchman M, Tubay AT, Turok DK. First trimester bleeding. *Am Fam Physician.* 2009 ; 79 (11): 985-92.
19. Cartwright J, Duncan WC, Critchley HO, Horne AW. Serum biomarkers of tubal ectopic pregnancy: current candidates and future possibilities. *Reproduction.* 2009 ; 138 (1): 9-22.
20. Cutié Bressler ML, Figueroa Mendoza M, Lestayo Dorta C, Cubero Menéndez O. Embarazo ectópico. Su comportamiento en los años 1989-1999. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2001 [ cited 23 Abr 2012 ] ; 27 (1): [aprox. 8 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2001000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000100001).
21. Casanova Carrillo C. Epidemiología del embarazo ectópico en un hospital ginecoobstétrico. *Rev Cubana Enfermer* [revista en Internet]. 2003 [ cited 24 Ene 2013 ] ; 19 (3): [aprox. 8 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192003000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192003000300003&script=sci_arttext).
22. Schwandt HM, Creanga AA, Danso KA, Adanu RM, Agbenyega T, Hindin MJ. A comparison of women with induced abortion, spontaneous abortion and ectopic pregnancy in Ghana. *Contraception.* 2011 ; 84 (1): 87-93.
23. Pientong C, Ekalaksananan T, Wonglikitpanya N, Swadpanich U, Kongyingyoes B, Kleebkaow P. Chlamydia trachomatis infections and the risk of ectopic pregnancy in Khon Kaen women. *J Obstet Gynaecol Res.* 2009 ; 35 (4): 775-81.
24. Balestena Sánchez JM, Rodríguez A, Reguera Cabrera O. Factores epidemiológicos del embarazo ectópico. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* [revista en Internet]. 2002 [ cited 23 Ene 2012 ] ; 28 (3): [aprox. 9 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2002000300004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2002000300004&script=sci_arttext).
25. Moschos E, Twickler DM. Intrauterine devices in early pregnancy: findings on ultrasound and clinical outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 ; 204 (5): 427-e1-6.
26. Mikkelsen MS, Hoigaard A, Bor P. Extrauterine pregnancy with gestagen-releasing intrauterine device in situ. *Ugeskr Laeger.* 2010 ; 172 (17): 1304-5.