

## ARTICULO ORIGINAL

Efectividad del misoprostol para el aborto en el primer trimestre del embarazo en adolescentes.

Effectiveness of the misoprostol for the abortion in the first trimester of the pregnancy in adolescents.

Dra. Práxedes Rojas Quintana<sup>1</sup>, Dr. Pedro Ayo Naranjo<sup>2</sup>, Dr. Alberto Jorge Fernández<sup>3</sup>, Dr. Israel Sotolongo Castro<sup>4</sup>, Dr. Joan Hernández Cabrera<sup>5</sup>, Lic Annia Najarro<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesora Asistente. <sup>2</sup>Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Instructor. <sup>3</sup>Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Asistente. <sup>4</sup>Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Titular. <sup>5</sup>Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Instructor. <sup>6</sup>Licenciada en Enfermería. Hospital provincial universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

## RESUMEN

**Fundamento:** La prostaglandina sintética PEG1 conocido como misoprostol es un análogo de la prostaglandina E. En ginecología se utiliza para la maduración del cérvix uterino y provocar modificaciones que favorezcan la expulsión rápida del producto de la concepción en el primer trimestre del embarazo.

**Objetivo:** Demostrar la efectividad del misoprostol para el aborto medicamentoso en el primer trimestre del embarazo en adolescentes.

**Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo, de serie de casos que incluyó 763 adolescentes de la provincia de Cienfuegos que desde agosto del 2005 hasta junio del 2007 solicitaron, la interrupción de la gestación por aborto medicamentoso empleando el misoprostol. Para la ejecución de este método se utilizó la guía de instrumentación metodológica creada por el Ministerio de Salud Pública para el uso del misoprostol por vía vaginal en la inducción del aborto. Se tuvo en cuenta el consentimiento de las pacientes y sus padres.

**Resultados:** La expulsión se produjo en el 93,4 % de las adolescentes, de ellas el 66 % tenía 8 semanas de gestación, 89 % eran nulíparas y 2,6 multíparas. Los síntomas más frecuentemente producidos por el método fueron: sangrado (42 %), dolor (38,4 %).

**Conclusiones:** El empleo del misoprostol fue efectivo para la interrupción del embarazo en el primer trimestre en adolescentes.

**Palabras clave:** misoprostol; agentes abortivos no

esteroides; aborto terapéutico; aborto inducido

## ABSTRACT

**Background:** Synthetic prostaglandin PEG1 known as misoprostol is an analog of the E prostaglandin. In the gynecological field it is used for the cervix uterine maturation and in this way it provokes modifications which favor the fast expel of the product of conception in the first trimester of pregnancy.

**Objectives:** to show the effectiveness of misoprostol for medicamentous abortion in the first trimester of adolescents' pregnancy.

**Methods:** a descriptive, series cases, prospective study which included 763 adolescents in Cienfuegos province from August 2005 to June 2007. Adolescents with their parents' consent asked the doctors for the interruption of their pregnancy status using misoprostol as medicamentous abortion. For the performance of this method, a methodological instrumentation guide created by the Public Health Minister for the usage of misoprostol in vaginal pathway for the abortion induction was used.

**Results:** The expelling of the fetus was successful in 93,4 % of the adolescents, 66% of them were in their 8 weeks of gestation, 89 % were nulliparae, and 2,6 were multiparae. The most frequent symptoms produced for this method were bleeding (42%), and pain (38,4%).

**Conclusions:** the usage of misoprostol was effective for the interruption of pregnancy in the first trimester in adolescents.

**Recibido:** 2 de septiembre de 2007

**Aprobado:** 15 de enero de 2008

## Correspondencia:

Dra. Práxedes Rojas Quintana.

Hospital provincial universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos.

E-mail: [omiroja@gal.sld.cu](mailto:omiroja@gal.sld.cu)

**Key words:** misoprostol; abortifacient agents; abortion; therapeutic; abortion induced

## INTRODUCCIÓN

La prostaglandina sintética PEG1 conocido como misoprostol es un análogo de la prostaglandina E. Las prostaglandinas comenzaron a usarse clínicamente entre 1968 y 1972.

En ginecología se utiliza para la maduración del cérvix uterino y provocar modificaciones que favorezcan la expulsión rápida del producto de la concepción en el primer trimestre del embarazo en los que la paciente desee la interrupción de la gestación, o que por indicación médica deba realizarse.

Los medicamentos para la interrupción del embarazo representan una opción viable para los casos de aborto legal<sup>(1,2)</sup>. Cabe notar que aunque la mayoría de los países latinoamericanos permiten la interrupción legal del embarazo, estos carecen de un sistema de servicios establecidos para realizar abortos legales<sup>(3,4,5)</sup>. Es por esta razón que los medicamentos que interrumpen el embarazo podrían constituir parte de la respuesta a esta necesidad ya que poseen ventajas<sup>(6)</sup> como alta efectividad en las primeras semanas del embarazo, pues con menos de 7 semanas de gestación la tasa de éxito es de 95 %<sup>(7)</sup>, así se refiere también en trabajos realizados en nuestro país en el año 2003 en los Hospitales Gineco-Obstétricos "América Arias" y "Eusebio Hernández", ambos en ciudad de La Habana y en la provincia de Pinar del Río respectivamente. Es un método relativamente económico ya que se realiza de forma ambulatoria sin uso de anestésicos ni cuidados de personal de salud. Además, el hecho de que el 95 % de las pacientes no requieran tratamiento quirúrgico representa un beneficio para las usuarias y el sistema de salud.<sup>(4,5)</sup>

Las complicaciones derivadas del aborto se encuentran entre las causas más importantes de mortalidad materna en el mundo<sup>(1,3,7,8)</sup>, casi una quinta parte de todas las muertes maternas se asocian con prácticas de aborto inseguro<sup>(4,9)</sup>. Más aun, muchas mujeres prefieren un aborto inducido por medicamentos que por cirugía. Permitir a la mujer escoger un método alternativo de terminación del embarazo mejorará la satisfacción de las usuarias.<sup>(10,11)</sup>

En Cuba el aborto se legalizó en 1979, con la Nueva Constitución de la República luego de que un estudio demostrara que el aborto ilegal era la causa principal de muerte de las mujeres entre las edades de 15 a 44 años.<sup>(10)</sup>

A pesar de las acciones de Salud que se realizan en nuestro país mediante el programa de planificación familiar continúa en ascenso la cantidad de pacientes que se someten a realizarse un aborto instrumental, lo que se ha desplazado en los últimos tiempos a las edades menores de 20 años, aun cuando es doble el riesgo de presentar complicaciones propias del proceder

y de la anestesia.<sup>(2,4,5,6)</sup>

En nuestro país se introdujo el uso del misoprostol como método abortivo desde el año 2003, en nuestra provincia se comenzó a usar este método sobre todo en adolescentes como grupo de riesgo.<sup>(9,11,12,13)</sup>

El misoprostol por vía vaginal es mucho más eficaz y con la misma dosis tiene menos efectos secundarios, las dosis usadas van de 200 a 400 mcg cada 4 a 8 horas<sup>(8,9,13,14)</sup> con tasas de éxitos de 61 % .

Por todo lo anteriormente expuesto decidimos realizar esta investigación con el objetivo de demostrar la efectividad del misoprostol para el aborto medicamentoso en el primer trimestre del embarazo en adolescentes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de serie de casos, en el Departamento de Legrados del Servicio de Ginecología del Hospital "Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, desde agosto del 2005 hasta junio del 2007, en que se incluyeron 763 adolescentes de la provincia que

asistieron al departamento de legrados solicitando la interrupción del embarazo mediante el método de aborto medicamentoso con misoprostol y con el consentimiento informado de sus familiares.

Los datos se obtuvieron por entrevista directa a las pacientes en cada visita que realizaron al servicio, mediante la aplicación de una encuesta creada al efecto (Ver Anexo)

Para la ejecución de este método de interrupción de embarazo se utilizó como guía la Instrumentación Metodológica creada por el Ministerio de Salud Pública para el uso del misoprostol por vía vaginal en la inducción del aborto.

Fueron incluidas las mujeres de hasta 19 años de edad, con tiempo gestacional de hasta 12 semanas de amenorrea, con domicilio de fácil acceso al centro hospitalario y que dieran su autorización para el empleo del aborto quirúrgico si surgía una indicación médica.

Fueron excluidas las pacientes mayores de 19 años, con hemoglobina menor de 10 g/L, e historia de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, asma bronquial grado III o IV, diabetes mellitus, tensión arterial de 160 y 90 mmHg o más, así como infección cérvico vaginal severa.

A todas las pacientes se le realizaron los siguientes exámenes complementarios: Hemoglobina y hematocrito, exudado vaginal, serología y HIV.

La técnica utilizada fue la siguiente:

- Se ofrecieron las instrucciones adecuadas a cada paciente para la auto colocación del misoprostol por vía vaginal.
- Las tabletas se humedecieron previamente con 2 ó 3 gotas de agua hervida.

- Se colocaron 2 tabletas en el fondo del saco vaginal derecho e izquierdo, debiendo permanecer acostadas en decúbito supino por 2 horas después de colocadas las tabletas.
- La paciente se colocó manualmente un total de 4 tabletas (800mg) cada 8 horas.

Se informó a la paciente los posibles efectos secundarios del misoprostol como: cefalea, cólicos, vómitos, fiebre y diarreas, así como los propios del aborto que se corresponden con dolor abdominal y sangrado genital. Se les explicó la conducta a seguir ante síntomas alarmantes como fiebre elevada y sangrado abundante.

Cada paciente debió volver al hospital para la valoración final del procedimiento y su efectividad.

A las pacientes que le quedaron restos ovulares se les aplicó una dosis de 400 microgramos del medicamento por la vía vaginal.

Los casos en que no se produjo el aborto se consideraron como fallo del método y se realizó la interrupción mediante aspiración de la cavidad uterina.

Los datos se recogieron en el departamento de legados, del Servicio de Ginecología, se procesaron en computadora en procesador de datos SSPS. Los resultados se expresan en números absolutos y porcentaje.

**RESULTADOS**

Se observó un mayor por ciento de adolescentes entre las edades de 18 y 19 años de edad. Hubo un incremento significativo a partir de los 15 años. (Tabla 1)

**Tabla No. 1. Adolescentes con aborto medicamentoso por misoprostol según edad biológica**

Edad	No	%
11 años	1	0,1
12 años	8	1
13 años	25	3,2
14 años	36	4,8
15 años	88	11,6
16 años	145	19
17 años	145	19
18 años	154	20,1
19 años	161	20,2
<b>Total</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.

Predominaron las nulíparas para un 89 %, aunque llama la atención la multiparidad en un grupo de adolescentes. (Tabla 2)

El 66 % de las adolescentes tenía 8 semanas de gestación, el método fue más efectivo en embarazos

pequeños, es decir, los embarazos de 6,7 y 8 semanas fueron expulsados con más rapidez que los de mayor tiempo. Lo mismo sucedió con el número de dosis aplicadas para lograr la expulsión en relación con la edad gestacional. (Tabla 3)

**Tabla No. 2. Adolescentes con aborto medicamentoso por misoprostol según paridad**

Paridad	No	%
Nulíparas	684	89
Primíparas	65	8,4
Multíparas	21	2,6
<b>Total</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 3. Edad gestacional en relación con dosis de expulsión por misoprostol**

Edad gestacional	Dosis de expulsión									
			1ra		2da		3ra		Total	
Sem	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
6 sem.	19	2,5	14	73,7	3	15,7	2	10,6	19	100
7 sem.	156	20,4	67	43	54	34,6	25	16	146	93,6
8 sem.	503	66	306	60,9	104	20,6	69	13,7	479	95,2
9 sem.	57	7,4	18	31,6	15	26,3	15	26,3	48	84,2
10 sem.	28	3,7	4	14,2	13	46,4	4	14,2	21	75
<b>Total</b>	<b>763</b>	<b>100</b>	<b>409</b>	<b>53,6</b>	<b>189</b>	<b>24,7</b>	<b>115</b>	<b>15</b>	<b>713</b>	<b>93,4</b>

Se alcanzó una efectividad del método en 93,4 % del total de embarazadas. Quedaron restos solo en 9,6 % de las adolescentes. (Tabla 4)

**Tabla No. 4. Adolescentes según edad gestacional y efectividad del método**

Edad Gestacional	Expulsión		Restos	
	No	%	No	%
6 semanas	19	100	0	0
7 semanas	146	93,5	11	7,5
8 semanas	479	95,3	44	9,1
9 semanas	48	84,3	10	20,8
10 semanas	21	75	9	42,8
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>93,4</b>	<b>74</b>	<b>9,6</b>

Las pacientes presentaron algunos efectos secundarios del medicamento pero los más significativos fueron el dolor y el sangrado, también presentaron fiebre, vómitos, diarreas, escalofríos, temblores, cefalea, pero no existieron complicaciones en ninguna de ellas. (Tabla 5)

**Tabla No. 5. Efectos secundarios al uso del misoprostol**

Efectos Secundarios	No	%
Fiebre	154	20,1
Vómitos	95	12,4
Dolor	293	38,4
Sangrado	320	42
Diarrea	100	13,1
Cefalea	18	2,3
Escalofríos	49	6,4
Todos los síntomas	227	29,7

## DISCUSIÓN

Como pudimos observar predominaron las edades entre 18 y 19 años, pero con un aumento desde los 15. En literatura revisada pudimos comprobar el ascenso de las interrupciones de embarazo en la adolescencia, y empleando el aborto quirúrgico, aun cuando conocen el riesgo de presentar complicaciones propias del proceder y de la anestesia. <sup>(2,4,5,6)</sup>, por lo que es aconsejable el empleo de este método medicamentoso.

En cuanto a la expulsión en relación con la dosis y la edad gestacional, nuestros resultados coinciden con un estudio realizado por Rodríguez Cárdenas y Boza, lo cual corrobora que a menor edad gestacional, más rapidez en la expulsión y con menor cantidad de dosis <sup>(5,11)</sup>. Convendría que nuestros médicos y también los pacientes tuvieran en cuenta esto para contribuir a que el

método sea más efectivo.

Si comparamos nuestros resultados con los obtenidos en otras instituciones del país como en el Hospital "América Arias" donde su efectividad fue del 95 %, nuestro método fue igualmente efectivo, aunque hay autores que expresan un 85 % de efectividad. <sup>(1)</sup>

Debemos señalar, además, que nuestras pacientes tenían, en el 66 % de los casos, 8 semanas de gestación y eran nulíparas lo que condicionó la demora en la expulsión ya que este medicamento fue efectivo en los embarazos más pequeños. Por otra parte, son mujeres adolescentes que no tienen una madurez completa en su aparato reproductor, lo que condiciona que su cuello uterino sea, en muchos casos, puntiforme, y para modificarse con el medicamento y provocar la expulsión demora más en el tiempo y requiere en ocasiones de dosis adicionales. Coinciden estos resultados con los diferentes trabajos realizados por los doctores Rodríguez y Boza, en diferentes años, y grupos de mujeres. <sup>(5,9,11)</sup>

Los efectos secundarios que refirieron estas pacientes fueron los mismos descritos en el uso del medicamento. No se presentaron complicaciones en ninguno de los casos, sí 227 de ellas manifestaron haber padecido casi todos los síntomas, muy pocas no refirieron sintomatología, y la mayor cantidad de síntomas se manifestó cuando se aplicó la primera dosis. <sup>(10,11)</sup>

## Conclusiones

El aborto medicamentoso por Misoprostol en embarazos del primer trimestre es efectivo; sus efectos secundarios no producen complicaciones, y son tolerables. El método es más efectivo en embarazos más pequeños. La dosis más efectiva para el aborto es la primera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- López D. Uso de prostaglandinas en Ginecoobstetricia. Hospital Materno de Santiago de Cuba. Cómo se asegura la calidad de los ensayos clínicos en el centro nacional coordinador de ensayos clínicos Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. MEDISAN [serie Internet]. 2005 [citado 10 de febrero de 2008];9(5) :[aprox. 6 p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9\\_2\\_05/san01205.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_2_05/san01205.htm).
- Casagrandi Casanova D, Chio Naranjo IM, Pouymiró Beltrán MT, Carbonell JLI, Sánchez C. 25 µg de misoprostol vaginal para la maduración del cérvix e inducción del trabajo de parto. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2004 [citado 10 de febrero de 2008]; 30(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Wood SL, Brain PH. Medical management of missed abortion: a randomized clinical trial. Perspect Sex Reprod Health. 2002; 34: 34-40
- Pino GT, Sabina I, Pérez Díaz A. Misoprostol para la maduración cervical, una alternativa terapéutica en la Obstetricia moderna. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet] 2005 [citado 12 de enero de 2008]; 31(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0138-600X20050001&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0138-600X20050001&lng=es&nrm=iso)
- Rodríguez A, Velasco A, Gallego J. Empleo de 800 µg de misoprostol para la interrupción de embarazos hasta 9 semanas. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2004 [citado 20 de noviembre de 2007]; 30(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0138-600X20040003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0138-600X20040003&lng=es&nrm=iso)
- Nápoles D. Misoprostol: la prostaglandina más usada y aceptada en obstetricia. MEDISAN [serie en Internet] 2005 [citado 23 de junio de 2006]; 9(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9-2-05/san01205.htm>.

7. Has R, Batukan C, Ermis H. Comparison of 25 and 50 µg vaginally administered misoprostol for preinduction of cervical ripening and labour induction. *Gynecol Obstet Invest.* 2002; 53:16-21.
8. Shety A, Danienian P, Templeton A. Sublingual misoprostol for induction of labor at term. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186: 72-6.
9. Rodríguez A, Velasco Boza, A. Uso de 600 µg. de misoprostol para inducir el aborto temprano. *Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet].* 2003 [citado 30 marzo 2007]; 29(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2003000100008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2003000100008&lng=es&nrm=iso).
10. Garamendi PM, Landa MI. Misoprostol como abortivo en España: A propósito 1de un caso de autopsia judicial. *Cuad Med Forense.* 2004; (38): 27-36.
11. Rodríguez Cárdenas A, Velazco Boza A, Gallego Ramos J. Empleo de 800 µg de misoprostol para la interrupción de embarazos hasta 9 semanas. *Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet].* 2004 [citado 30 de marzo de 2007]; 30(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000300002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000300002&lng=es&nrm=iso).
12. Gemzell-Danielsson k, Bygdeman M, Aronsson A. Studies on uterine contractility following mifepristone and various routes of Misoprostol. *Contraception.* 2006; 74(1):31-5.
13. Caliskan E, Dilbaz S, Doger E, Ozeren S, Dilbaz D. Randomized comparison of 3 misoprostol protocols for abortion induction al 13-20 weeks gestation .*J Reprod Med.* 2005; 50( 3):173-80.
14. Arvinsson C, Hellborg M, Gemzell-Danielsson K. Preference acceptability of oral versus vaginal administration of misoprostol in medical abortion with mifepristone. *Eu J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005; 123(1) : 87-91.

**ANEXOS****Encuesta:**

Edad	1- 15 años o menos. 2- 16 a 20 años 3- 21 a 30 años. 4- más de 30 años.	Éxito del tto	1- Si 2- No
Edad Gestacional	1- 7 sem. o menos. 2- 8 a 10 sem. 3- más de 10 sem.	Complicaciones	1- Hemorrágicas 2- Sépticas.
Paridad	1- Nulípara 2- Multipara	Reacciones adversas	1- Dolor Uterino 2- Diarreas 3- Vómitos 4- Fiebre 5- Mareos 6- Cefalea 7- Escalofríos
Dosis	1- 1era (800 mcg) 2da (1600 mcg) 3era (2400 mcg)		

---

**MISOPROSTOL EN LA INDUCCION DEL ABORTO****Nombre:****Edad:****Dirección particular****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo: \_\_\_\_\_ ejerciendo mi libre poder de elección y voluntad expresada por este medio doy mi consentimiento para ser incluida en el grupo de pacientes que se le aplicará la interrupción del embarazo por método medicamentoso mediante misoprostol vaginal después de haber tenido una amplia explicación por el personal médico para dicho proceder.

Para dar mi consentimiento para que se me realice este proceder he recibido una amplia explicación por parte del personal médico del Servicio de Legrado del Hospital Dr. GAL de Cienfuegos quienes me han informado acerca de las características del proceder, tratamiento médico que recibiré, así como, el derecho de decidir junto con mis familiares si acepto el método medicamentoso para la interrupción del embarazo.

Se me explica las ventajas de este proceder, así como, las posibles reacciones adversas que pudieran aparecer tales como vómitos, fiebre, diarrea, cefalea, mareos, escalofríos así como las propias del proceder como sangramiento, cólicos uterinos ; además se me explicaron las complicaciones como son sangramiento de forma hemorrágico, fiebre mayor de 38 mantenida.

Y para que conste mi voluntad de participar en la realización de este proceder lo expreso con mi firma en este documento.

Firma del paciente

Firma del familiar

Firma del médico

Fecha