



Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia

RESUMEN

Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia con métodos hormonales y dispositivos intrauterinos. De los métodos hormonales, en orden de efectividad está el acetato de ulipristal, fármaco que ha demostrado su eficacia en la pre y periovulación. Los moduladores de receptores de progesterona también son una buena opción, aunque en nuestro país no están disponibles las presentaciones adecuadas para su prescripción en la anticoncepción de emergencia. La monodosis y la dosis en dos tomas de levonorgestrel es igual de efectiva y es la más prescrita en nuestro país. Sin embargo, el esquema de Yuspe está en desuso. El dispositivo intrauterino de cobre es el de mayor efectividad, aunque requiere de personal adiestrado y de condiciones estériles para su inserción.

Palabras clave: anticoncepción de emergencia, métodos hormonales, dispositivos intrauterinos.

René Jaime Toro-Calzada¹
María de Lourdes Estrada-Soria²

¹ Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Tacuba.

² Médica adscrita al servicio de Reproducción Humana. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado México, DF.

Review of the effectiveness of emergency contraception

ABSTRACT

Is a review of the efficacy of the emergency contraception (EC), of the hormonal methods and the intrauterine device. Of the hormonal methods the more successful is the ulipristal acetate, whose efficacy has been demonstrated in the pre and periovulation. The progesterone receptor modulators are a good option too, even though in our country is not available the appropriate dose presentation for EC. The single dose and the two doses method of levonorgestrel is equal efficacy, and is the method most used in our country. The Yuspe method is more frequent no longer used. The copper IUD is the most effective method furthermore required trained providers and sterilized facilities for his insertion.

Key words: Emergency contraception, hormonal methods, intrauterine devices.

Recibido: enero 2014

Aceptado: marzo 2014

Correspondencia: Dr. René Jaime Toro Calzada
Hospital General Tacuba, ISSSTE
Lago Ontario 119
11410 México DF.

Este artículo debe citarse como
Toro-Calzada RJ, Estrada Soria ML. Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia. Reproducción (México) 2014;6:185-191.

La anticoncepción de emergencia o poscoital, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la que puede utilizarse para prevenir embarazos en los días inmediatamente posteriores a una relación sexual.¹ La anticoncepción de emergencia sólo es eficaz en los primeros días posteriores al coito, antes de la ovulación y de que ocurra la fertilización por un espermatozoide. Es útil en diferentes situaciones, como: relaciones sexuales sin protección, casos de violación, relaciones sexuales forzadas o por el uso incorrecto o falla de otros anticonceptivos. En el caso de esta última pueden existir diferentes situaciones, como:

- Rotura, deslizamiento o uso incorrecto del preservativo.
- Omisión de tres o más píldoras anticonceptivas combinadas consecutivas.
- Tres horas de retraso en la toma de la píldora anticonceptiva que sólo contiene progestágeno o más de 12 horas de retraso con píldoras de 0.75 mg de desogestrel.
- Más de dos semanas de retraso en la aplicación de la inyección de progestágeno solo de enantato de noretisterona.
- Más de cuatro semanas de retraso en la aplicación de la inyección de progestágeno solo de acetato de medroxi-progesterona de depósito.
- Cuando la inyección mensual combinada de estrógenos y progestágeno se aplicó más de 7 días tarde de lo habitual.
- Desplazamiento, colocación tardía o extracción prematura del parche transdérmico o del anillo hormonal vaginal.
- Desplazamiento, rotura o desgarró del diafragma, capuchón cervical o del preservativo.
- Falla del coito interrumpido.
- Expulsión del dispositivo intrauterino.
- Error en el cálculo del método de abstinencia periódica.

Existen dos tipos de anticoncepción de emergencia: los hormonales orales y los dispositivos intrauterinos.

Los hormonales son los que más cambios han tenido; normalmente se utilizan dos esquemas aceptados por la Organización Mundial de la Salud: las tabletas de levonorgestrel de 1.5 mg en una sola dosis, o de dos dosis de 0.750 mg cada dosis, con un intervalo de 12 horas, en los cinco primeros días (120 horas) después de la relación sexual.^{2,3} Y el esquema de Yusse, que consiste en dos dosis de 0.100 mg de etinilestradiol + 0.500 mg de levonorgestrel, separadas por 12 horas. Cuando no se tienen las preparaciones adecuadas se prescriben las tabletas anticonceptivas comunes, que contienen 0.030 mg de etinilestradiol + 0.150 mg de levonorgestrel, con dos dosis de 4 tabletas en cada una, por espacio de 12 horas.⁴ En el decenio de 1960 se recurrió a otros esquemas, con grandes cantidades de estrógenos, con 50 mg de dietilelbestrol, por 5 días, o 5 mg de etinilestradiol, por 5 días. En el decenio de 1980 se administraban 5 mg de etinil estradiol por 5 días en combinación con dos dosis de 1 mg de dl-norgestrel con 12 horas de intervalo.⁵ El mecanismo de acción consiste en impedir antes de la ovulación el desarrollo folicular, la disfunción ovulatoria, evitar el pico de la hormona letuinizante y la ruptura folicular.⁶ En un estudio de Ortiz se realizaron biopsias endometriales tomadas en el día LH-2 y LH+2 y se encontraron modificaciones leves o inexistentes en el endometrio.⁷

Hay nuevos esquemas hormonales con acetato de ulipristal, que es cinco veces más potente que el levonorgestrel y es un modulador de los receptores de la progesterona; tiene efecto añadido en la ruptura folicular, justo antes de la ovulación, periodo en que el levonorgestrel no es tan efectivo; por tanto, es más efectivo antes de la ovulación.⁸ Esto se demostró en un estu-



dio en el que se prescribió acetato de ulipristal, levonorgestrel, levonorgestrel + meloxicam y placebo en fase folicular avanzada (18 mm) y en el seguimiento folicular; retarda la ruptura folicular por lo menos 5 días, en 58.8, 14.6, 38.7 y 4%, respectivamente.⁹ Se administró una dosis de 30 mg en los primeros 5 días después del coito. A estas dosis no se han observado efectos en el endometrio, función del cuerpo lúteo o en la implantación.

Otra alternativa son los moduladores de los receptores de progesterona, como la mifepristona, gestrinona y, recientemente, la segunda generación, como el CDB-2914.¹⁰ La mifepristona (antes RU-486), un antagonista de los receptores de progesterona y glucocorticoides, en dosis de 10 o 25 mg, lo indican en China, en el transcurso de las 120 horas después del coito no protegido. A altas dosis tiene efecto en la receptividad endometrial, porque inhibe la ovulación si se prescribe en la fase folicular y previene la implantación, en la fase lútea temprana. A bajas dosis de 10 mg no tiene efecto en el endometrio.^{3,11}

La gestrinona (Nemestran, R2323) en cápsulas de 2.5 mg es un derivado de la 19-noretisterona, esteroide sintético antigonadotrópico, ligeramente antiandrogénico, antagonista de progesterona y antiestrogénico: se administra en dosis de 5-10 mg como anticonceptivo de emergencia.¹¹

También se han utilizado los inhibidores de COX-2, como el meloxicam, que previenen la ruptura folicular; esto se demostró en primates y en mujeres. Se ha prescrito solo (a dosis de 30 mg) y en conjunto (15 mg) con levonorgestrel.^{9,12-14}

Otro de los métodos reconocidos por la Organización Mundial de la Salud es el dispositivo intrauterino de cobre¹ que debe colocarse en los cinco días posteriores al coito sin protección;

puede ser ideal como método anticonceptivo continuo y eficaz. El mecanismo de acción consiste en provocar un cambio químico que afecta al espermatozoide y al óvulo antes de unirse (los iones de cobre afectan la función normal del espermatozoide y el óvulo) y prevenir la receptividad endometrial. Es un método invasivo y sólo pueden colocarlo médicos con adiestramiento para ello.³

EFFECTIVIDAD INDIVIDUAL

En una revisión de la efectividad del levonorgestrel se encontró disminución de 50% de los embarazos inesperados cuando se prescribe en las primeras 72 horas.¹⁵ En un estudio doble ciego, al azar, se encontró una efectividad similar del levonorgestrel en un tratamiento de dos dosis (0.75 mg cada 12 horas) en 0.57% de los embarazos que con la dosis única (1.5 mg en una sola dosis), de 0.64%, con una diferencia de riesgo de 0.07%.¹⁶ Noé demostró que la eficacia del levonorgestrel antes de la ovulación (día -5 a -1) es de 100%; en cambio, las pacientes que lo tomaron el día de la ovulación o después tuvieron una tasa de embarazo de 17.7%, sin diferencia con la tasa de embarazo esperada sin anticoncepción, circunstancia que pone en duda el papel del levonorgestrel en la implantación.¹⁷

Cheng, en un metanálisis que tomó en cuenta la efectividad en relación con el tiempo de administración de levonorgestrel, reportó que las pacientes que lo tomaron en las 72 horas después del coito tuvieron menos probabilidad de quedar embarazadas que las que lo tomaron después de las 72 horas (4 estudios; RR 0.51; 95% CI 0.31-0.84).¹⁸ Otra revisión confirmó que hay mayor eficacia al tomar el levonorgestrel en las primeras 24 horas que en las siguientes 72 horas después del coito.³

Algunas revisiones muestran que el acetato de ulipristal tiene una efectividad superior a 60%¹⁵ para evitar embarazos. Richardson encontró una

tasa de embarazo de 2.1% (95% CI, 1.4-3.1%), comparada con 5.5% sin anticoncepción de emergencia (tasa de embarazo esperada).¹⁹ Fine no encontró diferencia en la tasa de embarazo al analizar el tiempo después del coito mayor de 48-72 horas (2.3%), más de 72-96 horas (2.1%) y más de 96-120 horas (1.3%).²⁰ Moreau, en una serie de 2,183 pacientes, reportó una tasa de embarazo de 1.9%.²¹

La efectividad de los dispositivos intrauterinos es muy alta. Glasier reportó una efectividad de 95% para el dispositivo intrauterino de cobre.¹⁵ En un estudio de 1,840 participantes, a quienes se colocó el dispositivo T380 Cu y se siguió a 1,771 (96%) de ellas, sin algún embarazo.²² En un estudio multicéntrico de 1,963 mujeres se encontró, al mes, una efectividad de 100%; la inserción se dificultó en 1.5% de las pacientes que requirieron anestesia local o antibióticos.²³ Cleland realizó un metanálisis de 42 estudios con 7,034 pacientes que reportaron una tasa de embarazo de 0.09%; la inserción se hizo incluso 10 días después del coito.²⁴ Turok analizó la eficacia, de acuerdo con el día de la inserción, sin encontrar diferencia, puesto que en 1,771 pacientes no hubo embarazos.²⁵ Otro estudio multicéntrico con Multiload Cu-375 SL, en 1,013 pacientes, reportó una tasa de embarazo de 2%.²⁶

EFFECTIVIDAD COMPARATIVA

Mifepristona vs levonorgestrel

Cheng revisó la efectividad de algunos métodos de anticoncepción de emergencia y analizó 100 estudios que incluyeron 55,666 mujeres; casi todos se realizaron en China (86/100). El metanálisis reportó que la dosis media de mifepristona (25-50 mg) (20 estudios, RR 0.64; 95% CI 0.45-0.92) o dosis baja de mifepristona (<25 mg) (11 estudios, RR 0.70; 95% CI 0.50-0.97) fueron significativamente más efectivas que el levonorgestrel; sin embargo, la significación fue

marginal porque sólo se incluyeron estudios de calidad (4 estudios; RR 0.70; 95% CI 0.49-1.01). La dosis baja de mifepristona fue menos efectiva que la media (25 estudios; RR 0.73; 95% CI 0.55-0.97). Esta diferencia no fue significativa cuando solamente se incluyeron estudios de calidad (6 estudios; RR 0.75; 95% CI 0.50-1.10).¹⁸ Von Hertzen demostró que el riesgo de embarazo fue similar con levonorgestrel o mifepristona (1.05, CI 0.63-1.76) en 4,071 usuarias.²⁷

Levonorgestrel vs ulipristal

En el metanálisis de Cheng el acetato de ulipristal fue más efectivo (2 estudios; RR =.63) que el levonorgestrel en un grado marginal ($p=0.09$) en las primeras 72 horas¹⁸ (Cuadro 1). En cambio, en el estudio de Richardson se demuestra que el acetato de ulipristal es más efectivo que el levonorgestrel al administrarlo en las 72-120 horas poscoito, con $p=0.037$.¹⁹

En un metanálisis de 1,696 pacientes se demostró una tasa de embarazo de 1.8% (95% CI 1.0-3.0) al precribir en las primeras 72 horas acetato de ulipristal, mejor que el levonorgestrel, con una tasa de 2.6% (95% CI 0.35-1.31).²⁸ Cuadro 1. Otro metanálisis de dos estudios con asignación al azar reportó una tasa de 42% menor con acetato de ulipristal que con levonorgestrel después de las 72 horas del coito.²⁹

Mifepristona y levonorgestrel vs esquema de Yuspe

Mifepristona (3 estudios; RR 0.14; 95% CI 0.05-0.41) y levonorgestrel (5 estudios; RR 0.54; 95% CI 0.36-0.80) fueron más efectivos que el esquema de Yuspe para prevenir el embarazo¹⁸ (Cuadro 1).

Gestrinona vs mifepristona

Hubo un estudio que comparó la gestrinona (10 mg), con tasa de embarazo de 2.4%, con mife-

**Cuadro 1.** Eficacia comparativa

Método	Estudios	RR	
Levonorgestrel < 72 h	4	0.5	Comparado con levonorgestrel >72 hrs ¹⁸
Mifepristona < 25 mg	25	0.7	Comparado con mifepristona >25 mg ¹⁸
Mifepristona 25-50 mg	20	0.6	Comparado con levonorgestrel ¹⁸
Mifepristona < 25 mg	11	0.7	Comparado con levonorgestrel ¹⁸
Ulipristal	2	0.6	Comparado con levonorgestrel ¹⁸
Ulipristal	1 (1,696 usuarias)	0.6	Comparado con levonorgestrel ²⁸
Mifepristona	3	0.1	Comparado con levonorgestrel ¹⁸
Levonorgestrel	5	0.5	Comparado con levonorgestrel ¹⁸

pristona (10 mg), con una tasa de embarazo de 1.8%, sin encontrar diferencias en su efectividad como anticonceptivo de emergencia.¹¹

Antiinflamatorios no esteroideos vs levonorgestrel

La efectividad del meloxicam (15 mg) más levonorgestrel se ha comparado con levonorgestrel solo, teniendo en cuenta el tamaño del folículo; cuando éste tenía 15-17 se impidió la ruptura folicular en 70 y 50%, respectivamente; y en 39 y 16%, respectivamente, cuando el folículo fue mayor de 18 mm, con lo que se demostró el efecto del meloxicam.¹⁴ La efectividad del levonorgestrel es similar que la de CDB-2914, con tasa de embarazo de 0.9 y 1.7%, sin ser significativa.¹⁰

Levonorgestrel vs dispositivo intrauterino

Turok realizó, inicialmente, un estudio comparativo con 34 pacientes que recibieron levonorgestrel y 23 con dispositivo intrauterino de cobre; un mes después, las mujeres con DIU continuaban con la anticoncepción en 96%, mientras que 52% de las que tomaron levonorgestrel tuvieron un método seguro.³⁰ Posteriormente publicó una serie observacional de 542 pacientes, a un año, entre las pacientes con DIU versus las que tomaron levonorgestrel, y encontró una tasa de embarazo anual de 6.5 vs 12.2%, respectivamente ($p=0.041$).³¹

OBESIDAD Y EFECTIVIDAD

Uno de los factores de riesgo de falla de la anticoncepción de emergencia con esquemas hormonales es la obesidad. Moreau analizó a 2,183 pacientes tratadas con acetato de ulipristal, y hubo falla en 1.3% en las no obesas y 8.3% en las mujeres obesas,²¹ por lo que esta diferencia fue significativa. Glasier demostró que en pacientes obesas ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) se triplica la falla, en comparación con las que no lo son (RM, 3.60; 95% IC, 1.96-6.53; $p < 0.0001$), tratadas con acetato de ulipristal y con levonorgestrel; el riesgo es mayor en las obesas tratadas con levonorgestrel, que es del cuádruple que en las tratadas con acetato de ulipristal (RM, 4.64; 95% IC, 2.22-8.96; $p = 0.0002$).³²

DISPONIBILIDAD PREVIA Y EFECTIVIDAD

Entre las estrategias para aumentar la efectividad está proveer al usuario adulto o adolescente la anticoncepción de emergencia, lo que, se deduce, incrementa la rapidez de prescripción y disminuye el riesgo de un embarazo no deseado. Rodríguez realizó una revisión de 17 artículos en los que aumentaban de 2 a 7 veces los sujetos cuando el método se proveía antes; sin embargo, no pudo demostrar en el análisis de cuatro estudios controlados con asignación al azar la disminución de la tasa de embarazos.³³

CONCLUSIONES

La anticoncepción de emergencia es segura, no provoca abortos, ni afecta la fertilidad futura.³⁴

El método más efectivo es el dispositivo intrauterino de cobre, con la ventaja de continuar con una anticoncepción efectiva en los meses subsiguientes; pero tiene el inconveniente de requerir el cumplimiento de las condiciones necesarias para su inserción y evitar las inserciones fallidas.

El acetato de ulipristal, por su mecanismo de acción, es el que sigue en efectividad, principalmente en la fase folicular tardía periovulatoria, aunque por el momento no está disponible en México.

Siguen en efectividad la mifepristona y gestrinona, que pueden ser prometedores. La mifepristona en México sólo está disponible en presentaciones de tabletas de 200 mg para inducir aborto y las dosis para este fin son de 200 a 600 mg; para la anticoncepción de emergencia se preciben dosis de 10 a 25 mg. La indicación más común de la gestrinona es para pacientes con endometriosis.

El levonorgestrel, en dosis única o doble es igual de efectivo, sobre todo en las primeras 72 horas y en la fase folicular media. El esquema de Yüzpe es el menos efectivo. Meloxicam, en conjunto con levonorgestrel, aumentan la efectividad de este último; pero se necesitan más pruebas experimentales como método único.

En las pacientes obesas los mejores métodos son el acetato de ulipristal o el dispositivo intrauterino.

Por último, debe considerarse que surtir anticipadamente la anticoncepción de emergencia es una política de salud que no ha aumentado la efectividad de la anticoncepción.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anticoncepción de emergencia. Nota descriptiva 244. Julio 2012.
2. Barbato WR, Charalmbopoulos JT. Tratado de anticoncepción. Editorial Corpus 2005.
3. Gemzell-Danielsson K, Rabe T, Cheng L. Emergency contraception. *Gynecol Endocrinol* 2013;1:1-14.
4. Yuspe AA, Thurlow HJ, Ramsy I, Leyshon JI. Postcoital contraception: a pilot study. *J Reprod Med* 1974;13:53-58.
5. Ary AH. Emergency contraception. *Contraception* 1994;50:101-108.
6. Croxatto HBM, Brache V, Pavez M, Cochon L, et al. Pituitary-ovarian function following the standard levonorgestrel emergency contraceptive dose or a single 0.75 mg dose given on the days preceding ovulation. *Contraception* 2004;70:442-450.
7. Ortiz ME, Ortiz RE, Fuentes M, Parraguez VH, Croxatto HB. Postcoital administration of levonorgestrel does not interfere with post-fertilization events in the new-world monkey *Cebus apella*. *Human Reprod* 2004;19:1352-1356.
8. Gemzell-Danielsson K, Berger C, Lalitkumar PGL. Emergency contraception-mechanisms of action. *Contraception* 2013;87:300-308.
9. Brache V, Cochon L, Deniaux M, Croxatto HB. Ulipristal acetate prevents ovulation more effectively than levonorgestrel: analysis of pooled data from three randomized trials of emergency contraception regimens. *Contraception* 2013;88:611-618.
10. Creinin MD, Schlaff W, Archer DF, Wan L, et al. Progesterone receptor modulator or emergency contraception: A randomized controlled trial. *Obstetrics Gynecol* 2006;108:1089-1097.
11. Wu S, Dong J, Cong J, Wang C, et al. Gestrinone compared with mifepristone for emergency contraception. *Obstet Gynecol* 2010;115:740-744.
12. McCann NC, Lynch TJ, Kim SO, Duffy DM. The COC-2 inhibitor meloxicam prevents pregnancy when administered as an emergency contraceptive to nonhuman primates. *Contraception* 2013;88:744-748.
13. Jesam C, Salvatierra AM, Schwartz JL, Croxatto HB. Suppression of follicular rupture with meloxicam, a cyclooxygenase-2 inhibitor: potential for emergency contraception. *Human Reprod* 2010;25:368-373.
14. Massai MR, Forcelledo ML, Brache V, Tejada AS, et al. Does meloxicam increase the incidence of anovulation induced by single administration of levonorgestrel in emergency contraception? A pilot study. *Human Reprod* 2007;22:434-439.
15. Glasier Anna. Emergency contraception: clinical outcomes. *Contraception* 2012;87:309-313.
16. Dada OA, Godfrey EM, Piaggio G, Von Hertzen H. A randomized, double-blind, noninferiority study to compare two



- regimens of levonorgestrel for emergency contraception in Nigeria. *Contraception* 2010;82:373-378.
17. Noé G, Coxatto HB, Salvatierra AM, Reyes V, et al. Contraceptive efficacy of emergency contraception with levonorgestrel given before or after ovulation. *Contraception* 2011;84:486-492.
18. Cheng L, Che Y, Gülmezoglu AM. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;15:1324.
19. Richardson AR, Maltz FN. Ulipristal acetate: review of the efficacy and safety of a newly approved agent for emergency contraception. *Clin Ther* 2012;34:24-36.
20. Fine P, Mathe H, Ginde S, Cullins V, et al. Ulipristal acetate taken 48-120 hours after intercourse for emergency contraception. *Obstet Gynecol* 2010;115:257-263.
21. Moreau C, Trussell J. Results from pooled phase III studies of ulipristal acetate for emergency contraception. *Contraception* 2012;86:673-680.
22. Turok DK, Godfrey EM, Wojdyla D, Dermish A, et al. Copper T380 intrauterine device for emergency contraception: highly effective at any time in the menstrual cycle. *Human Reprod* 2013;28:2672-2676.
23. Wu S, Godfrey Em, Wojdyla D, Dong J, et al. Cooper T380 A intrauterine device for emergency contraception: a prospective, multicenter, cohort clinical trial. *BJCOG* 2010;117:1205-1210.
24. Cleland K, Zhu H, Goldstuck N, Cheng L, Trussell J. The efficacy of intrauterine devices for emergency contraception: a systematic review of 35 years of experience. *Human Reprod* 2012;27:1994-2000.
25. Turok DK, Godfrey EM, Wojdyla D, Dermish A, et al. Copper T380 intrauterine device for emergency contraception: highly effective at any time in the menstrual cycle. *Human Reprod* 2013;28:2672-2676.
26. Zhou L, Xiao B. Emergency contraception with Multiload Cu-375 SL IUD: a multicenter clinical trial. *Contraception* 2001;64:107-112.
27. Von Hertzen, et al. Low dose mifepristone and two regimens of levonorgestrel for emergency contraception: a WHO multicenter randomised trial. *Lancet* 2002;360:1803-1810.
28. Glasier AF, Cameron ST, Fine PM, Logan SJ, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet* 2010;375:555-562.
29. Fine PM. Ulipristal acetate: a new emergency contraceptive that is safe and more effective than levonorgestrel. *Womens Health* 2011;7:9-17.
30. Turok DK, Jacobson JC, Dermish AI, Simonsen SE, et al. Emergency contraception with a copper IUD or oral levonorgestrel: an observational study of 1-year pregnancy rates. *Contraception* 2013;88:732-734.
31. Turok DK, Gurtcheff SE, Handley E, Simonsen SE, et al. A pilot study of the Copper T380A IUD and oral levonorgestrel for emergency contraception. *Contraception* 2010;82:520-525.
32. Glasier A, Cameron ST, Blithe D, Scherrer B, et al. Can we identify women at risk of pregnancy despite using emergency contraception? Data from randomized trials of ulipristal acetate and levonorgestrel. *Contraception* 2011;84:363-367.
33. Rodriguez MI, Curtis KM, Gaffield ML, Jackson E, Kapp N. Advance supply of emergency contraception: a systematic review. *Contraception* 2013;87:590-601.
34. ACOG. Practice Bulletin 112. Emergency contraception 2010.