

Análisis coste-efectividad de la anticoncepción hormonal de emergencia con ulipristal acetato frente a levonorgestrel

Carlos Rubio-Terrés¹, Ramona Schmid²

¹HEALTH VALUE, Madrid, España

²Laboratoire HRA Pharma, París, Francia

Resumen

Antecedentes: La anticoncepción hormonal de emergencia (AE) puede reducir el número de embarazos involuntarios y sus consecuencias, tanto individuales como para el Sistema Nacional de Salud (SNS).

Objetivo: Evaluar el coste-efectividad de la AE con levonorgestrel (LNG) y ulipristal acetato (UPA), indicados respectivamente, en las 72 horas (3 días) y 120 horas (5 días) siguientes a las relaciones sexuales sin protección.

Métodos: Modelo farmacoeconómico determinístico de análisis de decisiones. Horizonte temporal: Período comprendido entre la toma del anticonceptivo hormonal de emergencia y, en el caso del embarazo llevado a término, hasta los cuidados postnatales durante las dos primeras semanas después del parto. Efectividad anticonceptiva: Obtenida a partir de un metaanálisis de los ensayos clínicos comparativos de UPA y LNG. Las probabilidades y los costes de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE), del aborto espontáneo y del embarazo a término se obtuvieron de estudios y fuentes españolas. Se hicieron análisis de sensibilidad determinísticos univariantes.

Resultados: La AE entre 0-72 horas después de la relación sexual sin protección con UPA (el tratamiento más eficaz) podría evitar 8 embarazos involuntarios por cada 1.000 casos de AE, en comparación con las mujeres que reciben LNG (se evitarían, respectivamente, 16 y 9 embarazos en los períodos de 0-24 y 0-120 horas). El coste de un embarazo involuntario en España se estima en 1.670,74 € (302,63-5.058,62 €).

En el caso base del análisis (0-72 horas) el coste de evitar un embarazo involuntario adicional con UPA, en comparación con LNG, sería de 107,74 €. De acuerdo con los análisis de sensibilidad, dicho coste oscilaría entre 2,99 € y 566,65 €. En el 37% de los análisis efectuados (incluyendo los análisis para la AE a las 0-24 y 0-120 horas de la relación sexual sin protección) UPA fue el tratamiento “dominante”, lo que significa que fue más eficaz, con menores costes, que el tratamiento con LNG.

Conclusiones: La AE con UPA es coste-efectiva en comparación con LNG, dado que el coste de evitar un embarazo involuntario adicional con UPA es inferior al coste medio de dichos embarazos y, en algunos casos, podría generar

ahorros para el Sistema Nacional de Salud (SNS). Además, UPA permite un período más prolongado para la AE que LNG (5 y 3 días, respectivamente, después de la relación sexual sin protección).

Palabras clave: anticoncepción hormonal, levonorgestrel, ulipristal acetato, aborto, embarazo

Abstract

Background: Emergency hormonal contraception (EC) can reduce the number of unwanted pregnancies and their consequences, both at an individual level and for the National Health System.

Purpose: To evaluate cost-effectiveness of EC with levonorgestrel (LNG) or ulipristal acetate (UPA), when used, respectively, within 72 hours (3 days) and within 120 hours (5 days) from unprotected sexual intercourse.

Methods: A deterministic pharmacoeconomic model of decision analysis. Time horizon: Time from emergency hormonal contraceptive use and, if a term pregnancy followed, until postnatal care during first two weeks after birth. Contraceptive effectiveness was obtained from a meta-analysis of clinical trials comparing UPA and LNG. Probabilities and costs due to intentional abortion, spontaneous miscarriage, and term pregnancy were obtained from Spanish sources and studies. Univariate deterministic sensitivity analyses were performed.

Results: EC between 0-72 h after unprotected sexual intercourse using UPA (the most efficacious treatment) could avoid 8 unplanned pregnancies per 1,000 EC cases, compared to LNG- treated women (16 and 9 pregnancies would be avoided in 0-24 h and 0-120 h intervals, respectively). Estimated costs for an unwanted pregnancy in Spain are €1,670.74 (€302.63-5,058.62).

In base case analysis (0-72 h), cost for avoiding a single additional pregnancy with UPA, compared to LNG, would be €107.74 €. According to sensitivity analyses, cost would vary from €2.99 € to €566.65. In 37% of analyses (including those for EC between 0-24 h and between 0-120 h after unprotected sexual intercourse) UPA was a “dominant” therapy, which means it was more efficacious with a lower cost than LNG therapy.

Conclusions: EC with UPA is cost-effective compared to LNG, because cost for avoiding an additional unplanned pregnancy with UPA is lower than mean cost of such pregnancies and, in some cases, it could provide savings to National Health Service. Also, UPA allows a longer interval for EC use than LNG (5 and 3 days after unprotected sexual intercourse, respectively).

Key words: hormonal contraception, levonorgestrel, ulipristal acetate, abortion, pregnancy

Introducción

La anticoncepción hormonal de emergencia (AE), también conocida como “píldora postcoital”, tiene como objetivos prevenir un embarazo involuntario

después de una relación sexual sin protección o del fallo de un método anticonceptivo^[1,2]. Los embarazos involuntarios pueden acarrear riesgos para la salud física y psíquica de la mujer y abocan, en un número considerable de casos, a la interrupción

voluntaria del embarazo (IVE)^[2,3]. En el año 2009 se efectuaron en España 111.482 IVE^[4] que conllevaron unos considerables costes sanitarios, ya que el coste medio de cada intervención es de unos 616 €^[5,6]. En consecuencia, podría estimarse que el coste directo sanitario de las IVE realizadas en España en el año 2009 ascendería a unos 68 millones de €. Esta cifra no incluye los costes directos sanitarios debidos a los embarazos llevados a término o con aborto espontáneo, ni los importantes costes indirectos para la sociedad que pueden derivarse de las IVE^[7].

Hasta el año 2009 el único anticonceptivo comercializado para la AE en España fue levonorgestrel, indicado hasta las 72 horas (3 días) siguientes a haber mantenido relaciones sexuales sin protección o al fallo de un método anticonceptivo^[8]. A partir de ese año, se dispone también de ulipristal acetato (ellaOne[®]), indicado asimismo en la AE, pero hasta las 120 horas (5 días) siguientes a la relación sexual sin protección o al fallo del anticonceptivo utilizado^[9].

La anticoncepción hormonal se considera una intervención sanitaria coste-efectiva en comparación con la opción de no utilizar ningún método anticonceptivo^[10]. El coste-efectividad de la AE ha sido estudiado en otros países^[11-14], pero no en España.

Este artículo presenta un análisis de coste-efectividad que compara los dos anticonceptivos hormonales de emergencia mencionados: levonorgestrel (LNG), que es actualmente el estándar en la AE en España, y ulipristal acetato (UPA), el nuevo método de AE.

Métodos

Modelo farmacoeconómico

El estudio consistió en un modelo farmacoeconómico, entendido como un esquema teórico que permite hacer simulaciones de procesos sanitarios complejos relacionados con medicamentos y que es elaborado, siguiendo un protocolo previamente establecido, mediante estimaciones obtenidas a partir de los datos disponibles de efectividad y costes de las alternativas comparadas^[15]. Para ello, se utilizó un

modelo económico determinístico elaborado mediante un árbol de decisiones desarrollado en el Reino Unido^[14], que se representa en la Figura 1. En el modelo, después de la relación sexual sin protección, la paciente es tratada con un anticonceptivo hormonal de emergencia (UPA o LNG). En el caso de que se produzca el embarazo (con probabilidades distintas para UPA y LNG), se consideraron tres consecuencias posibles: IVE, aborto espontáneo o, en el caso de que la gestación se lleve a término, el nacimiento del niño vivo.

El horizonte temporal del análisis abarcó el período comprendido entre la toma del anticonceptivo hormonal de emergencia y, en el caso del embarazo llevado a término, hasta los cuidados y atenciones postnatales durante las dos primeras semanas después del parto.

Datos de eficacia

Glazier y cols.^[16] publicaron en 2010 un metaanálisis de dos ensayos clínicos aleatorizados que compararon la eficacia de UPA y LNG en la AE^[16,17]. De acuerdo con este estudio, la eficacia anticonceptiva de UPA fue superior a la de LNG, con diferencias estadísticamente significativas, para las tomas del medicamento en los intervalos de 0-24 horas, 0-72 horas y 0-120 horas después de la relación sexual sin protección (Tabla 1). De acuerdo con el metaanálisis, el *odds ratio* de embarazo es de 0,35 (IC del 95% 0,11-0,93; $p=0,035$) para el período de 0-24 horas, 0,58 (IC del 95% 0,33-0,99; $p=0,046$) para el intervalo de 0-72 horas y, finalmente, 0,55 (IC del 95% 0,32-0,93; $p=0,025$) cuando la toma del anticonceptivo se produce en el período de 0-120 horas después de la relación sexual sin protección^[16].

Debido a las diferencias de eficacia puestas de manifiesto entre UPA y LNG, se realizó un análisis de coste-efectividad^[15].

Consecuencias y costes del embarazo involuntario

Las probabilidades de IVE, de aborto espontáneo y del embarazo a término con el recién nacido vivo, como consecuencia del embarazo involuntario, se

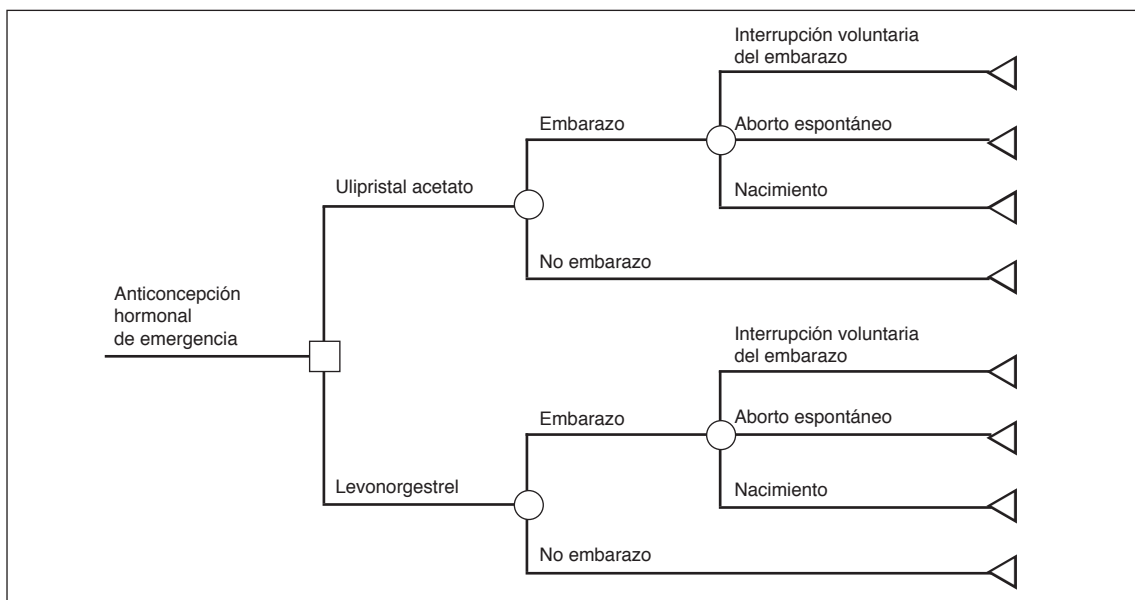


Figura 1. Árbol de decisiones del modelo farmacoeconómico de la anticoncepción hormonal de emergencia con acetato de ulipristal o levonorgestrel.

obtuvieron principalmente de dos estudios españoles^[18,19] (Tabla 1).

La estimación de los costes de un proceso tratado con un determinado fármaco se hace mediante la identificación y cuantificación de los recursos sanitarios que conlleva y asignando a los recursos unos determinados costes unitarios. De este modo, se estimaron los costes medios (y extremos) de prevenir un embarazo involuntario después de una relación sexual sin protección. El análisis económico se hizo desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud (SNS), considerando por tanto únicamente los costes directos sanitarios.

El coste unitario medio de la IVE se obtuvo del promedio de los precios públicos disponibles, vigentes en la región de Castilla y León^[5]; el valor mínimo corresponde al coste de la intervención en Andalucía^[6] y, finalmente, el coste máximo considerado para la IVE es el precio público de la intervención con instrumental, entre las 20 y las 22 semanas de gestación, también en Castilla y León^[5] (Tabla 1).

Se consideró que el coste unitario del aborto espontáneo es, aproximadamente, un 22% mayor que el de la IVE programada, conforme al estudio de Manzanares y cols.^[20] (Tabla 1).

El coste del embarazo llevado a término, con recién nacido vivo, se calculó considerando el uso de recursos sanitarios en los procesos siguientes: (i) cuidados prenatales, (ii) parto y (iii) cuidados postnatales hasta las dos semanas de vida.

El uso de recursos sanitarios prenatales, como consultas médicas de obstetricia, atención sanitaria de la matrona, educación sanitaria para la preparación al parto y la maternidad/paternidad, ecografías, análisis de orina, urocultivos, hemogramas y bioquímica sanguínea (glucemia y test de O'Sullivan), test de anticuerpos irregulares (Rh-) y serología (sífilis, toxoplasmosis, hepatitis B, VIH), y el cultivo de estreptococo beta hemolítico, se obtuvo principalmente de dos fuentes españolas: un estudio retrospectivo de 8.679 embarazos recogidos en la Comunidad Valenciana^[21] y una guía clínica sobre el manejo del embarazo de Galicia^[22] (Tabla 2).

Los cuidados postnatales, como la visita puerperal temprana, los talleres de lactancia y de apoyo a la maternidad/paternidad, así como la primera visita al pediatra de atención primaria se estimaron asimismo a partir de las dos fuentes ya indicadas^[21,22] y de una guía de la Asociación Española de Pediatría^[23] (Tabla 2).

Tabla 1. Premisas tomadas en el modelo farmacoeconómico de la anticoncepción de emergencia (AE) con acetato de ulipristal (UPA) o levonorgestrel (LNG).

Premisas	Valor	Intervalo	Referencias
Eficacia de la AE			
Probabilidad de embarazo (AE 0-24 h)	UPA 0,86%*	0,76-0,93% †	[16]
	LNG 2,50%	2,25-2,75% †	
Probabilidad de embarazo (AE 0-72 h)	UPA 1,36%*	1,22-1,49% †	[16]
	LNG 2,15%	1,93-2,36% †	
Probabilidad de embarazo (AE 0-120 h)	UPA 1,28%*	1,15-1,41% †	[16]
	LNG 2,20%	1,97-2,41% †	
Consecuencias del embarazo involuntario			
Probabilidad de interrupción voluntaria del embarazo cuando se recurre a la AE	62,0%	19,4%-68,0% ¶	[16,18,19]
Probabilidad de aborto espontáneo cuando se recurre a la AE	10,3%	9,3-18,0% †¶	[16,18]
Probabilidad de nacimiento vivo cuando se recurre a la AE	27,7%	6,0-30,5% †¶	[16,18]
Costes unitarios (€ del año 2010)			
Interrupción voluntaria del embarazo (IVE)	616,23 €	275,00-1.391,17 € ‡	[5,6]
Aborto espontáneo	793,36 €	335,50-1.697,22 € §	[20]
Embarazo llevado a término, con nacido vivo	4.357,27	3.634,57-5.149,16	Véase la Tabla 2

* Diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$). † $\pm 10\%$ del valor original obtenido en los estudios^[16,18]. ¶ El valor medio se obtuvo del estudio de Antona y cols.^[18]; los valores extremos se obtuvieron de los estudios de Serra-Torres y cols.^[19] y/o Glasier y cols.^[16]. ‡ El coste medio de la interrupción voluntaria del embarazo (IVE), se obtuvo del promedio de los costes vigentes en la región de Castilla y León^[5]; el valor mínimo corresponde al coste por intervención en Andalucía^[6]; el coste máximo corresponde al coste de la IVE con intervención instrumental, entre las 20 y las 22 semanas de gestación, en Castilla y León^[5]. § El coste medio estimado del aborto espontáneo es aproximadamente un 22% mayor que el de la IVE programada^[20], lo que fue aplicado igualmente a los valores extremos.

Los costes unitarios de todos los recursos mencionados para los cuidados prenatales y postnatales, así como el coste del parto, se tomaron de los precios públicos de 16 comunidades autónomas^[5,6,24-37] y de una base de datos de costes sanitarios españoles^[38]. Los precios de venta al público de UPA y LNG se tomaron de la base de datos de medicamentos del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos^[39]. En el análisis se utilizó el precio menor de LNG en España (Norlevo[®]). Las dosis recomendadas de los fármacos comparados son de 1 comprimido de 30 mg de UPA y de 1,5 mg de LNG^[8,9]. Todos los costes del estudio se presentan en euros (€) del año 2010 (Tabla 2).

Presentación de los resultados

Se hizo un análisis de coste-efectividad, y se expresaron los resultados como: (i) Embarazos involuntarios que podrían ser evitados con UPA, en comparación con LNG (Tabla 3); (ii) Estimación del coste de un embarazo involuntario, incluyendo la IVE, el aborto espontáneo y el embarazo a término (Tabla 4); y (iii) Coste de evitar un embarazo involuntario con

el tratamiento más eficaz (UPA) en comparación con LNG (Tabla 5), denominado ratio coste-efectividad incremental (RCEI), que se calcula mediante la fórmula siguiente:

$$\text{RCEI} = \frac{\text{Costes con UPA} - \text{Costes con LNG}}{\text{Eficacia de UPA} - \text{Eficacia de LNG}}$$

en donde "eficacia" es la tasa de embarazos observados después del uso de UPA o LNG. Todas las estimaciones medias consideradas en los epígrafes anteriores constituyeron el caso base del estudio. Para comprobar la estabilidad de los resultados y la consistencia de las estimaciones efectuadas en el caso base del estudio^[40], se hicieron análisis de sensibilidad determinísticos univariantes en los que se tomaron los valores extremos de las variables del análisis: probabilidad de embarazo, probabilidad de IVE, probabilidad de aborto espontáneo, probabilidad de embarazo a término con recién nacido vivo, y costes mínimos y máximos totales de la IVE, del aborto espontáneo y del embarazo a término. Se realizaron análisis para los tres períodos, respecto a la tasa de embarazos observados después del uso de UPA o LNG en el metaanálisis de Glasier y cols.^[16]; para la toma del medicamento en los intervalos de 0-24

Tabla 2. Consumo de recursos sanitarios y sus costes unitarios en el control y seguimiento del embarazo llevado a término (€ del año 2010).

	Nº/% de recursos (intervalo)	Coste unitario (intervalo)	Referencias
Cuidados prenatales			
Consultas médicas (obstetricia)	4,80 (4,75-4,85)*	91,49 € (86,35-96,85 €)	[21,24]
Atenciones sanitarias de la matrona	9,00 (8,94-9,06)*	21,12 € (14,42-27,81 €)	[21,25,26]
Educación sanitaria (preparación al parto/maternidad/paternidad)	62,0% (55-65%)	11,39 € (6,60-16,18 €)	[21,24,26]
Ecografías	4,80 (4,74-4,85)*	79,72 € (63,77-95,66 €)	[5,6,21,24-33]
Análisis de orina	2 (1-3)	5,71 € (4,15-7,28 €)	[21,22,28,30]
Urocultivo	2 (1-3)	12,11 € (6,37-17,66 €)	[21,22,28,34]
Hemograma y bioquímica (glucemia y test de O'Sullivan)	2 (1-3)	26,62 € (10,38-40,49 €)	[21,22,25,30,35]
Anticuerpos irregulares Rh (-)	1 (1-2)	10,84 € (5,19-16,49 €)	[21,22,28,36]
Serología (sífilis, toxoplasmosis, hepatitis B, HIV)	1 (1-1)	311,39 € (249,11-373,68 €)	[21,22,28]
Cultivo estreptococo betahemolítico	1 (1-1)	29,66 € (21,63-42,01 €)	[21,22,28,36-38]
Parto			
Parto	—	2.820,25 € (2.441,38-3.199,12 €)	[28]
Cuidados postnatales			
Visita puerperal temprana (matrona, primera semana postparto)	44,8% (16,4-73,2%)*	21,12 € (14,42-27,81 €)	[21,25,26]
Talleres de apoyo a la maternidad/paternidad y/o lactancia	39,6% (30-50%)	49,70 € (39,76-59,64 €)	[21,26]
Primera visita al pediatra de atención primaria (2 semanas de vida)	100% (100-100%)	48,27 € (37,08-58,71 €)	[6,23,25,36]
Anticonceptivos de emergencia			
Ulipristal acetato (ellaOne®) (PVPiva de 1 comprimido de 30 mg)	1	32,78 €	[39]
Levonorgestrel (Postinor®) (PVPiva de 1 comprimido de 1,5 mg)	1	18,73 €	[39]
Levonorgestrel (Norlevo®) (PVPiva de 1 comprimido de 1,5 mg)	1	18,76 €	[39]

* Intervalo de confianza del 95% en una muestra de 8.679 embarazos^[21].

horas, 0-72 horas y 0-120 horas después de la relación sexual sin protección. El caso base del modelo se centró en el período de 0-72 horas, dado que es el período en el que puede utilizarse LNG, de acuerdo con su indicación aprobada.

Resultados

Embarazos involuntarios evitados con UPA frente a LNG

UPA reduce considerablemente el riesgo de embarazo en comparación con LNG (Tabla 1). Cuando se efectúa el tratamiento anticonceptivo en el período de 0-72 horas después de la relación sexual sin protección, el tratamiento con UPA podría evitar 8 embarazos involuntarios (entre 7 y 9) por cada 1.000 casos de

AE, en comparación con las mujeres que reciben LNG. Si el tratamiento se efectuase en los períodos de 0-24 horas y 0-120 horas, el número de embarazos evitados ascendería a 16 (15-18) y 9 (8-10), respectivamente, por cada 1.000 casos de AE (Tabla 3).

Coste de un embarazo involuntario

De acuerdo con las premisas tomadas en el presente análisis, el coste de un embarazo involuntario en España se estima en 1.670,74 €, y oscila entre un mínimo de 302,63 € y un máximo de 5.058,62 € (Tabla 4).

Análisis de coste-efectividad

Para un tratamiento anticonceptivo de emergencia en el período de 0-72 horas (caso base) después de una relación sexual sin protección, el coste

Tabla 3. Embarazos involuntarios evitados con ulipristal acetato, en comparación con levonorgestrel, por cada 1.000 casos de anticoncepción hormonal de emergencia, después de relaciones sexuales sin protección.

Probabilidad de embarazo involuntario	Anticoncepción de emergencia en 0-72 h	Anticoncepción de emergencia en 0-24 h	Anticoncepción de emergencia en 0-120 h
Media	8	16	9
Mínima	7	15	8
Máxima	9	18	10

de evitar un embarazo involuntario adicional con UPA, en comparación con LNG, sería de 107,74 € (Tabla 5).

De acuerdo con los análisis de sensibilidad, el coste de evitar un embarazo involuntario adicional con el tratamiento más eficaz (UPA) oscilaría entre un mínimo de 2,99 € y un máximo de 919,54 €. No obstante, en el 37% de los análisis efectuados (incluyendo los análisis para la AE a las 0-24 y 0-120 horas de la relación sexual sin protección) UPA fue el tratamiento “dominante”, por ser más eficaz que LNG, con menores costes que este (Tabla 5).

Todos los costes de evitar un embarazo adicional con UPA frente a LNG son inferiores al coste medio de un embarazo involuntario (1.670,74 €).

Discusión

El coste de adquisición de UPA es mayor que el de LNG. Sin embargo, UPA reduce considerablemente, con diferencias estadísticamente significativas, el riesgo de embarazo, en comparación con LNG^[16]. De acuerdo con los resultados del presente estudio, que tuvo en cuenta ambos factores, el coste de evitar un embarazo involuntario adicional con UPA, en comparación con LNG, es asumible, dado que es inferior, en todos los análisis efectuados, al coste medio de un embarazo involuntario. Además, en ciertos casos, podría incluso generar ahorros para el SNS. En consecuencia, puede afirmarse que la anticoncepción de

emergencia con ulipristal acetato es coste-efectiva en comparación con levonorgestrel.

En la valoración de los resultados del estudio debemos tener en cuenta tanto las posibles limitaciones como las consistencias del mismo. Respecto a las primeras, debe recordarse que se trata de un modelo teórico (que es, por definición, una simulación simplificada de la realidad) en el que, no obstante, se ha intentado reproducir la práctica clínica y el uso de recursos sanitarios de nuestro medio, mediante la incorporación de datos de estudios españoles. No obstante, debe subrayarse que los análisis de sensibilidad de valores extremos efectuados para todas las variables del modelo han confirmado el coste-efectividad de UPA en comparación con LNG. A este respecto, los resultados del presente estudio coinciden con los del realizado previamente en el Reino Unido, según el cual los ratios de coste-efectividad incremental de UPA frente a LNG oscilaron entre 183 y 500 libras esterlinas (£), por debajo del coste del embarazo involuntario en ese país (948 £)^[14].

Otro aspecto que apoya la consistencia del modelo reside en el hecho de que los datos de eficacia de los anticonceptivos comparados provengan de un metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados que compararon directamente ambos fármacos^[16].

Además de los aspectos puramente económicos, deben destacarse otros factores no menos importantes que apoyarían la utilización de UPA en lugar de LNG. En primer lugar, la mayor eficacia anticonceptiva de UPA podría evitar un número no desde-

Tabla 4. Coste del embarazo involuntario (€ del año 2010).

Consecuencias del embarazo involuntario	Coste medio	Coste mínimo	Coste máximo
Interrupción voluntaria del embarazo	382,06 €	53,35 €	946,00 €
Aborto espontáneo	81,72 €	31,20 €	441,28 €
Embarazo a término (nacido vivo)	1.206,96 €	218,07 €	3.671,35 €
Coste total	1.670,74 €	302,63 €	5.058,62 €

Tabla 5. Resultados del análisis de coste-efectividad de la anticoncepción hormonal de emergencia con ulipristal acetato (UPA) y levonorgestrel (LNG) en España (€ del año 2010).

Análisis	Tasas de embarazo			Costes por paciente			Coste de evitar un embarazo involuntario
	UPA	LNG	Diferencia	UPA	LNG	Diferencia	
Anticoncepción de emergencia en 0-72 horas							
Caso base	1,36%	2,15%	0,79%	55,50 €	54,65 €	0,85 €	107,74 €
Probabilidad de embarazo							
Mínima	1,22%	1,93%	0,71%	53,16 €	50,98 €	2,19 €	308,13 €
Máxima	1,49%	2,36%	0,87%	57,67 €	58,16 €	-0,49 €	Domina UPA*
Probabilidad de interrupción voluntaria del embarazo							
Mínima	1,36%	2,15%	0,79%	77,18 €	88,92 €	-11,74 €	Domina UPA*
Máxima	1,36%	2,15%	0,79%	52,45 €	49,83 €	2,62 €	332,20 €
Probabilidad de aborto espontáneo							
Mínima	1,36%	2,15%	0,79%	55,99 €	55,42 €	0,57 €	72,10 €
Máxima	1,36%	2,15%	0,79%	47,89 €	42,62 €	5,27 €	382,16 €
Probabilidad de embarazo llevado a término (nacido vivo)							
Mínima	1,36%	2,15%	0,79%	44,46 €	37,20 €	7,26 €	919,54 €
Máxima	1,36%	2,15%	0,79%	56,93 €	56,90 €	0,02 €	2,99 €
Coste de la interrupción voluntaria del embarazo							
Mínimo	1,36%	2,15%	0,79%	52,62 €	50,10 €	2,52 €	319,30 €
Máximo	1,36%	2,15%	0,79%	62,04 €	64,98 €	-2,94 €	Domina UPA*
Coste del aborto espontáneo							
Mínimo	1,36%	2,15%	0,79%	54,86 €	53,64 €	1,22 €	154,90 €
Máximo	1,36%	2,15%	0,79%	56,77 €	56,65 €	0,12 €	14,64 €
Coste del embarazo llevado a término (nacido vivo)							
Mínimo	1,36%	2,15%	0,79%	52,78 €	50,35 €	2,43 €	307,93 €
Máximo	1,36%	2,15%	0,79%	58,49 €	59,37 €	-0,88 €	Domina UPA*
Costes totales							
Mínimos	1,36%	2,15%	0,79%	49,26 €	44,78 €	4,48 €	566,65 €
Máximos	1,36%	2,15%	0,79%	66,29 €	71,70 €	-5,41 €	Domina UPA*
Anticoncepción de emergencia en 0-24 horas							
Probabilidad media de embarazo	0,85%	2,50%	1,65%	46,98 €	60,50 €	-13,52 €	Domina UPA*
Anticoncepción de emergencia en 0-120 horas							
Probabilidad media de embarazo	1,28%	2,19%	0,91%	54,17 €	55,32 €	-1,15 €	Domina UPA*

* UPA "domina" a LNG porque es más eficaz, con menos costes que este. Abreviaturas: LNG: levonorgestrel; UPA: ulipristal acetato.

ñable de embarazos involuntarios y sus consecuencias negativas. Este es un importante problema de salud pública, que dio lugar en España a un considerable número de interrupciones voluntarias del embarazo en el año 2009^[4]. En segundo lugar, el empleo de un anticonceptivo de emergencia más eficaz generaría una ganancia en la calidad de vida de las mujeres afectadas, dado que esta empeora considerablemente en el caso de los embarazos involuntarios. Baste comentar que el 8% de las mujeres incluidas en el estudio sobre este particular de Schwarz y cols.^[3] dijeron querer morir a con-

secuencia del embarazo involuntario. Por último, debe añadirse que una considerable ventaja adicional de UPA frente a LNG se debe a que posibilita la AE durante un período más prolongado de tiempo (5 días en lugar de 3) después de la relación sexual sin protección.

Los resultados de este análisis farmacoeconómico (que deberían confirmarse mediante ensayos clínicos, pragmáticos y aleatorizados, de coste-efectividad)^[41], indican que la anticoncepción de emergencia con ulipristal acetato es coste-efectiva en comparación con levonorgestrel en España.

Financiación y conflicto de intereses

Estudio realizado con una ayuda a la investigación, sin restricciones, de Laboratorios HRA Pharma.

Bibliografía

- Sociedad Española de Contracepción. Guía de actuación en anticoncepción de urgencia (píldora del día después). Disponible en URL: http://www.sec.es/area_cientifica/manuales_sec/anticoncepcion_emergencia/introduccion.php (consulta: enero de 2011).
- Servicio Cántabro de Salud. Anticoncepción de emergencia. Protocolo de dispensación. Santander: Gobierno de Cantabria, 2006.
- Schwarz E, Smith R, Steinauer J, Reeves MF, Caughey AB. Measuring the effects of unintended pregnancy on women's quality of life. *Contraception* 2008;78:204-10.
- Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad. Interrupciones voluntarias del embarazo. Disponible en URL: http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/embarazo/tablas_figuras.htm (consulta: marzo de 2011).
- Resolución de 1 de julio de 2008, del Presidente de la Gerencia Regional de Salud, de revisión de las condiciones económicas aplicables en el año 2008, a la prestación de servicios de asistencia sanitaria concertada en el ámbito de la Gerencia Regional de Salud. BOC y L N° 129, 7 de julio de 2008:13845-91.
- ORDEN de 14 de octubre de 2005, por la que se fijan los precios públicos de los servicios sanitarios prestados por Centros dependientes del Sistema Sanitario Público de Andalucía. BOJA N° 210, 27 de octubre de 2005:46-83.
- Miró J, García J, Catalá C. El impacto económico del aborto. Una evaluación basada en el valor del capital humano. Instituto de estudios del capital social / Fundación para el desarrollo humano y social. Noviembre de 2008. Disponible en URL: <http://incas.uao.es/pdf/el-impacto-economico-del-aborto.-nov.-2010> (consulta: diciembre de 2010).
- Ficha técnica o Resumen de características del producto. NorLevo 1500 mcg comprimido. Levonorgestrel. Disponible en URL: <https://sinaem4.agedmed.es/consaem/especialidad.do?metodo=verFichaWordPdf&codigo=67770&formato=pdf&formulario=FICHAS> (consulta: marzo de 2011).
- Ficha técnica o Resumen de características del producto. ellaOne 30 mg comprimido. Acetato de ulipristal. Disponible en URL: http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001027/WC500023670.pdf (consulta: marzo de 2011).
- McGuire A, Hughes D. The cost-effectiveness of family planning service provision. *J Public Health Med* 1996;18:189-96.
- Trussell J, Wiebe E, Shochet T, Guilbert E. Cost savings from emergency contraceptive pills in Canada. *Obstet Gynecol* 2001;97:789-93.
- Trussell J, Calabretto H. Cost savings from use of emergency contraceptive pills in Australia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45:308-11.
- Trussell J, Koenig J, Ellertson C, Stewart F. Preventing unintended pregnancy: the cost-effectiveness of three methods of emergency contraception. *Am J Public Health* 1997;87:932-7.
- Thomas CM, Schmid R, Cameron S. Is it worth paying more for emergency contraception? The cost-effectiveness of ulipristal acetate versus levonorgestrel. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2010;36:197-201.
- Rubio-Terrés C, Sacristán JA, Badía X, Cobo E, García Alonso F, por el Grupo ECOMED. Métodos utilizados para realizar evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. *Med Clínic (Barc)* 2004;122:578-83.
- Glazier AF, Cameron ST, Fine PM, Logan SJS, Casale W, Van Horn J, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet* 2010;375:555-62.
- Creinin MD, Schlaff W, Archer DF, Wan L, Freziers R, Thomas M, et al. Progesterone receptor modulator for emergency contraception: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006;108:1089-97.
- Antona A, Madrid J. Anticoncepción de emergencia, adolescencia y representaciones sociales. *Sexología Integral* 2009;3:102-8.
- Serra-Torres A, Montaner-Amorós M, Sitjar-Martínez S, Sisó-Almirall A, Espanyol-Navarro M, Devant-Altimir M. Anticoncepción de emergencia: evaluación de los conocimientos de las mujeres, un requisito para la efectividad del tratamiento. *Aten Primaria* 2007;39:87-91.
- Manzanares F, Cano A, Ortega A, Martín P, Herrera M, Albi M. Estudio coste-efectividad del tratamiento médico del aborto espontáneo de primer trimestre. 30 congreso de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Barcelona, 15 al 19 de junio de 2009. Disponible en URL: http://www.sego.es/content/microsites/30sego/acceptacion_poster/220.html (consulta: enero de 2011).
- Servicio de salud infantil y de la mujer. Consejería de sanidad. Embarazo y salud perinatal en la Comunidad valenciana: análisis de la "hoja resumen del embarazo". Valencia: Generalidad Valenciana, 2006.
- López JL, Blanco S, Doval JL, Álvarez JL. Embarazo. Guías clínicas 2008; 8 (27). Disponible en URL: <http://www.fistera.com/guias2/embarazo.asp> (consulta: enero de 2011).
- Doménech E, González N, Rodríguez-Alarcón J. Cuidados generales del recién nacido sano. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: neonatología (actualizados al año 2008). Disponible en URL: www.aeped.es/protocolos/ (consulta: enero de 2011).
- Decreto 87/2009, de 29 de julio, por el que se establecen los precios públicos a aplicar por el Servicio de Salud del Principado de Asturias por la prestación de servicios sanitarios. BOPA N° 186, 11 de agosto de 2009:1-10.
- Resolución SLT/383/2009, de 21 de enero, sobre la revisión de precios públicos correspondientes a los servicios sanitarios que presta el Instituto Catalán de la Salud. DOGC N° 5325, 24 de febrero de 2009:14854-8.
- Decreto Legislativo 1/2005, de 25 de febrero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Tasas de la Generalitat. DOCV N° 497, 22 de marzo de 2005:1-10.
- Orden de 21 de enero de 2010, de la Consejera de Salud y Consumo, por la que se modifica el anexo I de la Orden de 27 de abril de 2007, por la que se regula la acción concertada en materia de prestaciones de servicios sanitarios. BOA N° 29, 12 de febrero de 2010:4619-83.
- Orden del consejero de Salud y Consumo, de 11 de septiembre de 2008, de modificación de la Orden del consejero de Salud y Consumo de 22 de diciembre de 2006, por la que se establecen los precios públicos que han de aplicar los centros sanitarios de la Red pública de las Islas Baleares por la prestación de servicios sanitarios cuando haya terceros obligados al pago o usuarios sin derecho a la asistencia sanitaria de la Seguridad Social. BOIB N° 131, 18 de septiembre de 2008:37-60.
- Orden de 7 de abril de 2006, por la que se revisan las condiciones económicas aplicables a la asistencia sanitaria prestada con medios ajenos en el ejercicio 2005. BOC N° 76, 20 de abril de 2006:7403-24.
- Orden SAN/8/2007, de 4 de abril, por la que se fijan las cuantías de los precios públicos de los servicios sanitarios presta-

- dos por el Servicio Cántabro de Salud. BOC N° 74, 16 de abril de 2008:4915-20.
31. Resolución de 06/04/2010, de la Dirección Gerencia, sobre precios a aplicar por sus centros sanitarios a terceros obligados al pago a los usuarios sin derecho a asistencia sanitaria. [2010/6830]. DOCLM N° 79, 27 de abril de 2010:20894-9.
 32. Orden de 4 de noviembre de 2010 por la que se fijan las tarifas máximas aplicables a la asistencia sanitaria concertada por el Servicio Gallego de Salud y se revisan los precios de los conciertos vigentes. DOG N° 220, 16 de noviembre de 2010:18678-81.
 33. Orden de 22 de octubre de 2010, del Consejero de Sanidad y Consumo, por la que se establecen las tarifas máximas aplicables a los conciertos de asistencia sanitaria prestada con medios ajenos durante el año 2010. BOPV N° 218, 12 de noviembre de 2010:1-27.
 34. Decreto 21/2009, de 13 de febrero, por el que se modifican las cuantías de los precios públicos correspondientes a los servicios sanitarios del Servicio Extremeño de Salud establecidos en el Decreto 272/2005, de 27 de diciembre, por el que se establecen y regulan los precios públicos correspondientes a los servicios sanitarios del Servicio Extremeño de Salud. DOE N° 34, 19 de febrero de 2009:4466-90.
 35. Orden 629/2009, de 31 de agosto, por la que se fijan los precios públicos por la prestación de los servicios y actividades de naturaleza sanitaria de la red de centros de la Comunidad de Madrid. BOCM N° 215, 10 de septiembre de 2009:15-35.
 36. Resolución 882/2010, de 3 de mayo, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud, por la que se actualizan las tarifas por prestación de servicios en los centros y establecimientos asistenciales del Servicio Navarro de Salud. BCFN N° 71, 11 de junio de 2010.
 37. Resolución n° 143, de 4 de mayo de 2010, del Consejero de Salud por la que se dispone la publicación de las tarifas por servicios sanitarios prestados a particulares en los centros del Servicio Riojano de Salud. BOLR N° 57, 12 de mayo de 2010:6668.
 38. Gisbert R, Brosa M. Base de datos de costes sanitarios. Versión 2.2. Barcelona: Soikos, 2005.
 39. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. BOT Plus. Base de datos de medicamentos. Disponible en URL: <https://botplusweb.portalfarma.com> (consulta: enero de 2011).
 40. Rubio-Terrés C, Cobo E, Sacristán JA, Prieto L, del Llano J, Badia X, por el Grupo ECOMED. Análisis de la incertidumbre en las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. *Med Clíin (Barc)* 2004;122:668-74.
 41. Rubio Terrés C. Pharmacoeconomic analysis in new drug development: a pragmatic approach to efficiency studies. *Clin Res Reg Aff* 1998;15:209-23.
-
- Correspondencia:** Carlos Rubio Terrés. HEALTH VALUE. C/ Virgen de Aránzazu, 21. 28034-Madrid.
Correo electrónico: crubioterres@healthvalue.org