

Prevención de embarazos no planificados

I. del Cura González y L. Arribas Mir

Actividades Preventivas en la Mujer del PAPPS

Magnitud del problema

Habría que entender los términos embarazos no planificados (ENP), no aceptados y no deseados como conceptos diferentes. No todos los ENP merecen el calificativo de no deseados, ya que los hay que pueden ser bien aceptados, pero aún así pueden tener un significativo impacto negativo en la vida de las mujeres. Otros no son aceptados, y muchos acaban en interrupciones voluntarias del embarazo (IVE). Varían de unas mujeres a otras y tienen una correlación importante con la situación social, las influencias culturales y la actitud de sus parejas hacia la gestación¹. Los ENP son más frecuentes en las edades extremas de la vida fértil y se relacionan con un bajo nivel socioeconómico y educativo. Se han asociado con un elevado riesgo de cuidados inadecuados prenatales y de complicaciones posteriores, tanto para la madre como para el hijo, más acusadas en las adolescentes que presentan una mayor vulnerabilidad psicológica, uniones más inestables y, en muchos casos, una finalización prematura de su formación escolar². En España, en la década de 1990 se produjo una disminución de las tasas de fecundidad, pero la tasa de IVE sigue en aumento. En 1992, se realizaron 44.962 IVE con una tasa de 5,2 por 1.000 mujeres entre 15 y 44 años, que pasó a 11,49 en 2007, con un total de 112.138 IVE³. En el año 2007, ocurrieron 29.913 embarazos en adolescentes, de los que 15.307 acabaron en IVE. Los últimos datos disponibles estiman que se dispensan más de 600.000 tratamientos poscoitales de levonorgestrel (LNG) al año. Una encuesta nacional sobre el uso de anticonceptivos entre las mujeres españolas muestra la evolución desde 1997 hasta 2009: un 79 % usa algún método anticonceptivo, el preservativo es el más utilizado 37 % (tabla 1), y se estima que hay más de 2 millones de mujeres en riesgo de embarazo no planificado⁴. Según datos de la encuesta sobre hábitos sexuales realizada en 2003, los hombres inician sus relaciones sexuales antes que las mu-

jer (18,1 y 19,1 años, respectivamente). La frecuencia de los que tienen su primera relación sexual antes de los 16 años parece estar aumentando ligeramente en ambos sexos. No obstante, la media de edad de inicio sigue siendo superior a la de la mayoría de los países occidentales. El uso del preservativo en esta primera relación es cada vez más frecuente: entre los que tienen > 40 años sólo el 31,5 % indica haberlo utilizado, mientras que entre los > 30 años lo hizo un 79,6 %, lo que sugiere una progresiva aceptación del preservativo entre los más jóvenes⁵.

Eficacia y aceptabilidad de los distintos métodos

La eficacia anticonceptiva⁶ se evalúa midiendo el número de embarazos que se producen durante un período específico de uso de un método. El índice de Pearl se define como el número de fallos por cada 100 mujeres-año de exposición.

Los mejores datos sobre eficacia⁷ se muestran en la tabla 2. La aceptabilidad de un método anticonceptivo es un componente fundamental para un uso correcto. La mayoría de los estudios de aceptabilidad han sido financiados por la industria farmacéutica sobre sus propios productos. Fuera de los ensayos clínicos, en el uso real, los resultados son bien diferentes. Entre los métodos naturales (abstinencia periódica), la mayoría de las técnicas modernas se basan en la evaluación del moco cervical y la temperatura corporal basal para determinar el período fértil de un ciclo⁸. Las diferencias entre su eficacia teórica, índice de Pearl 1-9, y su eficacia de uso, índice de Pearl 25, puede explicarse, entre otras razones, por la gran disciplina que requieren para su práctica. La eficacia de los espermicidas parece depender más de la población estudiada que del agente espermicida en sí, y se encuentran dificultades para realizar ensayos clínicos con estos métodos debido al elevado número de pérdidas, que compromete los resultados de estos estudios⁹. Se han advertido riesgos con la utilización de un espermicida, 9-nonoxynol, que favorecía la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y otras enfermedades de transmisión sexual (ETS) por ocasionar cambios inflamatorios y lesiones en la mucosa vaginal¹⁰. No obstante, es mejor usar un condón con 9-nonoxynol que no usar condón.

El diafragma alcanzó en España su mayor tasa de uso de la última década, 1,5 % en el año 2001 en el grupo de mujeres de 40-44 años, y sus tasas de eficacia son muy variables, oscilando los fallos de un 2 % a un 24 %. En la revisión sistemática que evalúa la eficacia de los dos tipos de capuchón cervical (Prentif cap® y FemCap®) frente al diafragma se concluye que el sólo el Prentif cap® fue más efectivo que el diafragma en la prevención de embarazos no deseados¹¹.

El preservativo masculino ha demostrado ser eficaz para prevenir el contagio por virus del herpes simple (VHS), *Chlamydia*, ureaplasma, gonococo, citomegalovirus, virus de la hepatitis B (VHB), VIH¹², y recientemente hay pruebas de que reduce el riesgo de transmisión del virus del papiloma humano (VPH)¹³. Entre los usuarios esporádicos se observan las

TABLA 1. Utilización de métodos anticonceptivos en España 1997-2009 en mujeres de 15-49 años. (N.º/año = 2.076/1997, 2.136/1999, 2.218/2001, 2.140/2003, 2.105/2007, 2.108/2009)

Métodos	Años					
	1997 (%)	1999 (%)	2001 (%)	2003 (%)	2007 (%)	2009 (%)
Preservativo	21,0	21,9	29,5	31,9	38,8	37
Píldora	14,3	16,5	19,2	18,3	20,3	18
DIU	5,7	5,9	4,7	4,6	4,5	4,9
Vasectomía		6,4	6,5	6,8	4,3	5
Ligadura	5,2	4,5	5,3	5,3	4,1	4,3
Otros (parche, anillo, inyectable)	0,5	0,4	0,7	1,0	4,3	5,7
<i>Coitus interruptus</i>	1,5	4,3	2,6	2,9	2,5	2,8
Ogino o naturales	0,9	0,7	0,6	0,3	0,5	
Doble método					0,4	1,5
Ninguno	50,9	39,3	30,9	28,8	20,1	21
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Grupo Daphne. Encuestas Bayer Schering Pharma 1997-2009.
DIU: dispositivo intrauterino.

TABLA 2. Porcentaje de mujeres que experimentan un embarazo no deseado durante el primer año de uso y porcentaje de mujeres que continúan usando el método al final del primer año (EE.UU.)

Método	Mujeres que experimentan un embarazo no deseado durante el primer año de uso (%)		Mujeres que continúan usando el método al año (%)
	Uso habitual	Uso perfecto	
Ningún método	85	85	
Espermicidas	29	18	42
<i>Coitus interruptus</i>	27	4	43
Abstinencia	25		51
periódica			
Calendario		5	
Ovulación		3	
Sintotérmico		2	
Esponja vaginal			
Multiparas	32	20	46
Nulíparas	16	9	57
Diafragma con espermicidas	16	6	57
Preservativos			
Femenino	21	5	49
Masculino	15	2	53
Píldora combinada y minipíldora	8	0,3	68
Parche hormonal combinado (Evra®)	8	0,3	68
Anillo hormonal combinado (Nuvaring®)	8	0,3	68
Inyectable trimestral (Depo-progevera®)	3	0,3	56
DIU			
T de cobre (Paragard®)	0,8	0,6	78
DIU-LNG (Mirena®)	0,2	0,2	80
Implanon	0,05	0,05	84
Ligadura tubárica	0,5	0,5	100
Vasectomía	0,15	0,10	100

Fuente: Trussell, 2007.

DIU-LNG: dispositivos intrauterinos-levonorgestrel.

mayores tasas de fallos, generalmente por un uso incorrecto. El riesgo de rotura (del 0,6-2 % en la penetración vaginal y del 1-7 % en la anal) se asocia fundamentalmente con una mala técnica de uso, con el estado de los preservativos (duración de al menos 5 años si no son expuestos a la luz ultravioleta, a un calor o humedades extremas o a aceites), y a alteraciones en la calidad de su fabricación. Los que incorporan un agente espermicida, tanto en su superficie externa como interna, proporcionan una mayor eficacia, aunque todavía no bien determinada. Los estudios de aceptabilidad de los distintos tipos de preservativos no encuentran diferencias estadísticas significativas en la elección de unos u otros, aunque un porcentaje mayor de parejas prefería el de látex frente al de poliuretano; estos últimos son más caros que los convencionales¹⁴.

El preservativo femenino es un método eficaz en la prevención de ETS y VIH¹⁵. Los ensayos clínicos sugieren que su eficacia anticonceptiva es similar a la documentada para el masculino, aunque no hay estudios que los comparen directamente. Su mayor coste y su baja aceptabilidad son los mayores problemas. Los estudios sobre la efectividad del preservativo femenino en la prevención de embarazos no deseados han incluido un número pequeño de mujeres y no han comparado la experiencia de mujeres que usan este método frente a las que utilizan otros métodos. Por este

motivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros grupos han iniciado estudios sobre su eficacia en la prevención del embarazo y de ETS¹⁶. Los preservativos de poliuretano (tanto el masculino como el femenino) tienen la ventaja de que pueden ser usados por las personas alérgicas al látex.

Los mayores determinantes de la aceptabilidad de los anticonceptivos orales combinados (AOC) son su eficacia, el control del ciclo y los efectos secundarios. Las revisiones que comparan la aceptabilidad de las distintas formulaciones concluyen que la eficacia de uso varía con la edad, la raza y la situación conyugal, y no se han encontrado diferencias significativas en el sangrado intermenstrual entre las distintas formulaciones, que, al igual que los efectos secundarios comunes, suelen disminuir con el tiempo de uso¹⁷. Seasonale®, un AOC de régimen largo (84 días de 30 µg EE/150 µg LNG seguidos de 7 días de placebo) ha demostrado en los estudios realizados hasta ahora que es efectivo, seguro y bien tolerado¹⁸.

Entre los anticonceptivos inyectables, la inyección trimestral de acetato de medroxiprogesterona tiene una eficacia casi similar a la esterilización y una cómoda posología. Proporciona concentraciones séricas altas, por lo que su eficacia no se encuentra influida por el peso corporal o el uso de medicación que estimule el metabolismo hepático¹⁹.

La otra opción, el inyectable mensual, actualmente desabastecido del mercado español, combina el gestágeno con un estrógeno y proporciona patrones de sangrados similares a los ciclos menstruales normales²⁰; se debe administrar cada 28-33 días y su eficacia de uso es similar a la que se obtiene con el uso correcto de los AOC.

El anillo vaginal y el parche transdérmico, anticonceptivos hormonales combinados (AHC), en líneas generales tienen la misma eficacia, indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los AOC²¹.

La inhibición total de la ovulación conseguida con el anillo en un periodo de uso normal de 3 semanas (hasta 5 semanas) es similar a la conseguida con el anticonceptivo oral²². Faltan estudios para evaluar los efectos secundarios locales a largo plazo. El parche anticonceptivo, que exige tres recambios por ciclo (un parche semanal) y que debería mejorar la eficacia de uso, no se mostró superior a los AOC en el primer ensayo clínico publicado; reacciones cutáneas en el lugar de aplicación, tensión mamaria y dismenorrea eran más comunes con el parche²³. En un metaanálisis posterior, el porcentaje de ciclos con uso perfecto fue significativamente mayor con los parches²⁴.

La píldora de sólo gestágeno (PSG) comercializada en España con desogestrel, un potente inhibidor de la ovulación, ha demostrado ser más eficaz que la minipíldora clásica (levonorgestrel), aunque un 50 % de las usuarias refiere irregularidades menstruales frecuentes. Es una opción de primera línea para cualquier mujer que, bien asesorada, acepte los posibles cambios del patrón menstrual, y no sólo para la lactancia y las mujeres que no quieren o no deben tomar estrógenos²⁵. Los implantes subcutáneos con etonorgestrel (Implanon®), o levonorgestrel (Jadelle®), se pueden considerar el método más eficaz para prevenir un embarazo, índice de Pearl 0,05. Aunque se ha demostrado que puede haber algunos fallos, son excepcionales²⁶⁻²⁷.

Los dispositivos intrauterinos (DIU) de alta carga en cobre (> 300 mm) tienen una eficacia casi similar a la ligadura tubárica, con una tasa de embarazos anual de 0,8 y una duración de uso de 4 a 12 años. El DIU-LNG (levonorgestrel) puede usarse durante al menos 5 años, hay datos de su eficacia hasta 7 años, y es más efectivo que el de alta carga de cobre, índice de Pearl 0,2.

La eficacia de la esterilización quirúrgica femenina depende de la técnica y de la habilidad del cirujano, y su índice de fallos es del 0,5 %²⁸. En la actualidad se está realizando una nueva técnica de oclusión tubárica por vía histeroscópica (Essure) eficaz y segura, los datos disponibles sobre su eficacia apuntan a un 0,2 % de fallos²⁹.

La vasectomía tiene una alta tasa de eficacia una vez eliminado el esperma remanente en el conducto deferente (tras 6 semanas o 15 eyaculaciones)³⁰. Al valorar la utilísima tabla 2, no hay que olvidar, además de la eficacia real, las cifras de continuidad de uso.

Evidencias sobre algunos aspectos controvertidos de los distintos métodos anticonceptivos

Anticonceptivos hormonales

El riesgo de enfermedad tromboembólica venosa (ETV) está aumentado en usuarias de AOC de segunda y tercera generación frente a las no usuarias (riesgo relativo [RR] = 2-4), con una incidencia tres veces mayor que en la población general y la mitad de la asociada al embarazo. Las modificaciones que producen los AOC de baja dosis en la coagulación no tienen impacto clínico significativo. El mayor riesgo de ETV se presenta en mujeres con alteraciones genéticas de la coagulación; la más común es el síndrome de la proteína C activada o mutación del factor V Leiden, con una prevalencia del 5 % en la población general. No se justifica realizar sistemáticamente cribado del factor V Leiden ni de otros déficit de la coagulación en la población general, sino que éste se debería realizar tras una correcta anamnesis a las pacientes con historia familiar o episodio previo de tromboembolia idiopática^{31,32}.

El Comité de Especialidades Farmacéuticas, órgano científico de asesoramiento de la Agencia Europea de Evaluación de Medicamentos, emitió un informe, en septiembre de 2001, en el que se concluye que la tromboembolia venosa es una reacción adversa grave pero infrecuente asociada con cualquier tipo de AOC, aunque el balance riesgo-beneficio permanece favorable. El riesgo es mayor durante el primer año de uso y con los AOC de tercera generación (desogestrel o gestodeno [RR = 2,4]/levonorgestrel [RR = 1,5])^{33,34}.

No hay un incremento significativo del riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular agudo (ACVA) y diabetes mellitus. Los efectos cardiovasculares de la anticoncepción oral están claramente influidos por el consumo de tabaco. Los nuevos progestágenos producen cambios mínimos (incluso favorables) en el perfil lipídico^{35,36}.

En cuanto a la relación entre cáncer y AOC, hay evidencias sobre su efecto protector para el cáncer de endometrio y de ovario, aproximadamente del 50 %, que aumenta con el tiempo de uso y se cree que permanece más de 20 años después de dejar de tomarlos³⁷.

La larga toma de AOC se ha asociado con un aumento del riesgo de cáncer invasor de cuello de útero (RR 1,5-4) y de neoplasia intraepitelial (RR 1,5-2,3)^{38,39}. Hay dudas sobre si esta relación es causal. En presencia del VPH, el uso de AOC durante más de 10 años duplica el riesgo de desarrollar un carcinoma invasor. Este riesgo disminuye progresivamente con el tiempo desde la interrupción del uso. Podría valorarse cambiar de método en una mujer con infección persistente por el VPH y larga toma de AOC, además de hacer controles más estrictos. El CIN (carcinoma *in situ*) o carcinoma microinvasor tratado de forma conservadora no constituye una contraindicación absoluta para el uso de AHC. La mor-

talidad por cáncer de cuello de útero en España es una de las más bajas. No hay evidencia científica que sustente realizar en las usuarias de AHC unas pautas de cribado de cáncer de cuello de útero distintas a las establecidas para la población general.

Se había descrito un pequeño incremento del riesgo de cáncer de mama en mujeres que habían tomado AOC⁴⁰. Un reciente estudio de casos (4.575 mujeres con cáncer de mama) y controles (n = 4.682) de base poblacional diseñado para estudiar dicho riesgo en mujeres entre 35 y 64 años ha encontrado un RR = 1 (IC del 95 %, 0,8-1,3) en mujeres que estaban tomando AOC y un RR = 0,9 (IC del 95 %, 0,8-1) en mujeres que los habían tomado previamente. El riesgo no se incrementa con largos períodos de uso o con altas dosis de estrógenos. El resultado fue similar en mujeres de raza blanca y negra, y no se encontró asociación con la historia familiar de cáncer de mama^{41,42}. Las mujeres portadoras de la mutación BRCA1 que utilicen AHC podrían tener un pequeño incremento del riesgo, pero los expertos plantean que es una decisión complicada porque esta mutación se asocia con un aumento del riesgo de cáncer de ovario; este riesgo se vería disminuido por el uso de AHC. No se ha descrito un incremento de la incidencia con la mutación BRCA2⁴³.

Los adenomas hepatocelulares aumentan con el tiempo de uso y con la dosis de estrógenos; su incidencia es muy baja con los AOC de baja dosis (más frecuentes en mujeres > 30 años que los han usado durante más de 5 años).

No se ha encontrado ninguna asociación con el cáncer de hígado y de colon, ni con el melanoma^{44,45}.

No hay estudios específicos sobre los requisitos previos para la prescripción de AHC ni sobre los controles posteriores que se deben realizar. Se dispone de opiniones de expertos, conferencias de consenso, excelentes revisiones bibliográficas^{46,47}, y estudios específicos sobre algunas exploraciones. La mejor recomendación antes de iniciar el uso de AHC es hacer una historia clínica personal y familiar especialmente orientada hacia la detección de los factores de riesgo cardiovascular, medir la presión arterial e informar a la mujer sobre el método. No hay pruebas que apoyen la realización de más exploraciones⁴⁸. Una visita de seguimiento a los 3-6 meses de iniciar la toma parece útil para reforzar el cumplimiento del método, que tiene una alta tasa de abandono en el primer año (entre el 40 y el 60 %, cifra que disminuye con una adecuada información previa y un fácil acceso al médico prescriptor), a expensas, sobre todo, de efectos secundarios menores (náuseas, tensión mamaria, irritabilidad, manchado). Anualmente se recomienda medir la presión arterial y actualizar la historia clínica de la mujer, si no hay hallazgos específicos. No hay estudios que sustenten la realización de exámenes de salud diferentes a los recomendados en la población general. La evidencia científica disponible no justifica la realización de descansos durante el uso de AHC. Las contraindicaciones, según las categorías de la OMS (tabla 3), se recogen en las tablas 4 y 5.

TABLA 3. Categorías OMS de las condiciones que afectan a la elegibilidad de los anticonceptivos

1. Ninguna restricción para el uso del método
2. Las ventajas de usar el método son mayores que los posibles riesgos
3. Los posibles riesgos de usar el método son mayores que las ventajas
4. El riesgo de usar el método es inaceptable

Fuente: World Health Organization. Reproductive Health and Research. Geneva. Improving access to quality care in family planning. Medical eligibility criteria for contraceptive use. Third edition. WHO Geneva 2004. Disponible en: www.who.int/reproductive-health

TABLA 4. Contraindicaciones de los anticonceptivos hormonales combinados

	Categoría
• Lactancia < 6 semanas posparto	4
• Lactancia 6 semanas-6 meses posparto	3
• Posparto < 21 días	3
• Fumadora > 35 años < 15 cigarrillos/día	3
• Fumadora > 35 años > 15 cigarrillos/día	4
• Múltiples factores de riesgo cardiovascular	3-4
• HTA sistólica 140-159 mmHg o diastólica 90-99 mmHg	3
• HTA sistólica > 160 mmHg o diastólica > 100 mmHg	4
• Historia de TVP y/o TEP	4
• TVP y/o TEP en curso	4
• Cirugía mayor con inmovilización prolongada	4
• Trombofilia con mutaciones conocidas	4
• Cardiopatía isquémica actual o antecedentes	4
• Ictus	4
• Hiperlipemias conocidas	2-3
• Valvulopatía cardíaca complicada	4
• Migraña sin aura > 35 años	3
• Migraña con aura a cualquier edad	4
• Cáncer de mama en curso	4
• Antecedentes de cáncer de mama	3
• Diabetes mellitus con nefropatía, retinopatía, neuropatía	3-4
• Diabetes > 20 años de evolución	3-4
• Litiasis vesicular sintomática activa y/o con tratamiento médico	3
• Historia de colestasis relacionada con AHC	3
• Hepatitis viral activa	4
• Cirrosis moderada, compensada	3
• Cirrosis severa	4
• Tumores hepáticos, benignos y malignos	4
• Interacciones con inductores enzimáticos	3

Fuente: World Health Organization 2004. Update 2008.

AHC: anticonceptivos hormonales combinados; HTA: hipertensión arterial; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda.

TABLA 5. Contraindicaciones de los anticonceptivos hormonales de sólo gestágeno

	Categoría
• Lactancia < 6 semanas posparto	3 Todos
• Múltiples factores de riesgo cardiovascular	3 AMP
• HTA sistólica > 160 mmHg y/o diastólica > 100 mmHg	3 AMP
• HTA con enfermedad vascular	3 AMP
• Diabetes mellitus y nefropatía, retinopatía o neuropatía	3 AMP
• Diabetes mellitus con otra enfermedad vascular o > 20 años duración	3 AMP
• TVP/TEP en fase aguda	3 Todos
• Cardiopatía isquémica durante el uso	3 Todos
• Historia de cardiopatía isquémica	3 AMP
• Historia de ictus	3 AMP
• Ictus que aparece durante el uso	3 Todos
• Migraña con aura que aparece durante el uso	3 Todos
• Sangrado vaginal inexplicado sin evaluar	3 AMP, implantes
• Cáncer de mama en curso	4 Todos
• Cáncer de mama libre de enfermedad en 5 años	3 Todos
• Hepatitis viral activa	3 Todos
• Cirrosis severa (descompensada)	3 Todos
• Tumores hepáticos, benignos y malignos	3 Todos
• Interacción con rifampicina, fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxycarbazepina	3 Píldora DSG, implantes

Fuente: World Health Organization, 2004. Disponible en: www.who.int/reproductive-health

AMP: acetato de medroxiprogesterona; DSG: desogestrel; HTA: hipertensión arterial; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda.

Dispositivos intrauterinos

No hay evidencias científicas concluyentes acerca del mecanismo de acción de los DIU, aunque se acepta que son varios y que el fundamental es preconceptivo⁴⁹; el cobre actúa como espermicida. En caso de embarazo, y si éste llega a tér-

mino con el DIU, no hay evidencia de aumento de malformaciones, pero el DIU que persiste en el útero durante la gestación aumenta el riesgo de aborto espontáneo en un 50 % y también el de parto prematuro⁵⁰. Puede insertarse en nulíparas, ya que no se ha demostrado que produzca infertilidad posterior, como se ha argumentado injustificadamente^{51,52}. Debe considerarse su uso en mujeres jóvenes y adolescentes, dada su alta eficacia. El riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es seis veces mayor en los 20 días siguientes a la inserción, aunque es muy infrecuente que se produzca, y no aumenta con el uso prolongado. Se puede minimizar con una cuidadosa y aséptica técnica de inserción. Las infecciones que ocurren 3-4 semanas después de la inserción suelen ser adquiridas y no como directo de la introducción del DIU⁵³. No se ha demostrado que la administración profiláctica de antibióticos en la inserción en mujeres con bajo riesgo de ETS sea eficaz⁵⁴. Con los DIU-LNG se ha demostrado un efecto protector sobre la EIP, ya que el espesamiento del moco cervical impide la entrada de los gérmenes. Antes de la inserción del DIU se debe realizar una anamnesis en la que se incida en los riesgos de ETS, así como una exploración ginecológica. No está justificada la toma sistemática de exudado para estudio bacteriológico previo en mujeres asintomáticas sin factores de riesgo. La inserción se puede efectuar en cualquier momento del ciclo, pero es preferible en los primeros 12 días, para minimizar el riesgo de hacerla coincidir con un embarazo. El control postinserción es controvertido, ya que no hay estudios que permitan facilitar recomendaciones; algunos grupos de expertos aconsejan un primer control en los 3 meses posteriores a la inserción para valorar la tolerancia al método y el correcto emplazamiento del DIU (visualización de los hilos guía en el orificio cervical externo) y posteriormente una revisión anual hasta el momento de la extracción o que la mujer realice autopalpación de los hilos. No se ha podido demostrar que la utilización sistemática de la ecografía en el control del DIU mejore los resultados de utilización. Las contraindicaciones de los DIU se recogen en la tabla 6.

Esterilización quirúrgica

La ligadura tubárica protege frente al cáncer de ovario, según datos de estudios de casos y controles, aunque se desconoce el mecanismo de este efecto⁵⁵. La ligadura conlleva los riesgos secundarios a una técnica quirúrgica y los resultados no son mucho mejores que los de otros métodos (índice de Pearl 0,5), con una tasa significativa de embarazos ectópicos cuando falla el método. El bloqueo tubárico con el dispositivo Essure®, mediante histeroscopia, ya ha comenzado a realizarse en nuestro medio y es una alternativa, pero también debe considerarse un método irreversible. En estudios rigurosos no se evidencia el aumento del riesgo de cáncer de próstata tras la vasectomía⁵⁶. Las esterilizaciones deben dejar de ser la referencia de «máxima eficacia en anticoncepción».

Anticoncepción de urgencia

Desde la década de 1970 se dispone en España de la posibilidad de realizar anticoncepción de urgencia (AU) de los coitos no protegidos mediante tratamiento hormonal, aunque no estuviera comercializado ningún preparado con esta indicación. La pauta de Yuzpe, dos dosis separadas 12 horas de anticonceptivos hormonales combinados, se ha usado ampliamente, hasta que el año 2001 se comercializó la específica píldora anticonceptiva de urgencia (PAU) de levonorgestrel.

Muy recientemente se ha conocido con rigor como actúa. La PAU de LNG inhibe la hormona luteinizante (LH); la inhibición o retraso de la ovulación constituye el principal me-

TABLA 6. Contraindicaciones de los DIU

Condiciones	Categoría de la OMS
Contraindicaciones del DIU de cobre	
• Embarazo	4
• Posparto, de > 48 horas hasta < 4 semanas	3
• Posparto con sepsis puerperal	4
• Inserción inmediata postaborto séptico	4
• LES con trombocitopenia severa*	3 / 2 C
• Sangrado vaginal inexplicado (sin evaluar)	4 / 2 C
• Enfermedad trofoblástica benigna	3
• Enfermedad trofoblástica maligna	4
• Cáncer de cuello de útero (en espera de tratamiento)	4 / 2 C
• Miomas que distorsionan la cavidad uterina	4
• Anomalías anatómicas que distorsionan	4
• Enfermedad pélvica inflamatoria activa	4 / 2 C
• Infecciones genitales activas	4 / 2 C
• Alto riesgo de ETS	2-3 / 2 C
• Sida con clínica y sin terapia antirretroviral	3 / 2 C
• Sida sin clínica y con terapia antirretroviral	2-3 / 2 C
• TBC pélvica	4 / 3 C
Contraindicaciones del DIU liberador de levonorgestrel (DIU-LNG)	
Las descritas para el DIU de cobre, excepto ³ , y además:	
• TVP/TEP en fase aguda	3
• LES con anticuerpos antifosfolípido + o desconocidos	3
• Cardiopatía isquémica	2 / 3 C
• Migraña con aura a cualquier edad	2 / 3 C
• Cáncer de mama actual	4
• Cáncer de mama sin recidiva en 5 años	3
• Hepatitis vírica activa	3
• Cirrosis hepática severa descompensada	3
• Adenoma hepatocelular	3
• Tumores hepáticos malignos	3

Fuente: World Health Organization 2004. Update 2008.

I: inicio; C: continuación; ETS: enfermedades de transmisión sexual; LES: lupus eritematoso sistémico; TBC: tuberculosis; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda.

canismo de acción de las PAU de LNG, y probablemente sea el único. No se ha demostrado que induzca cambios en el endometrio que interfieran en la implantación. No puede impedir la implantación de un huevo fecundado⁵⁷. Cuando se toma antes de la ovulación, no se han producido embarazos en los estudios realizados; sólo ocurren cuando se toma el día de la ovulación o los días posteriores⁵⁸. La tasa de embarazos entre las mujeres que toman la PAU el día de la ovulación o los días posteriores es igual a la de la población general tras mantener relaciones sin protección esos mismos días. Esto justifica tomarla cuanto antes. La PAU no es abortiva, al contrario, puede evitar abortos al prevenir embarazos no deseados. Ya se sabía que la PAU de LNG no es teratogena, pero un reciente estudio de casos (fallos en el tratamiento) y controles reafirma este hecho⁵⁹. Desprovista de estrógenos, la nueva PAU de LNG sólo carece de contraindicaciones (WHO, 2004, Update 2008)⁶. Se trata de una importante medida acertadamente introducida, y aunque no es uno de los anticonceptivos más eficaces, es la única opción ante una situación inevitable, ante algo que ya ha ocurrido, el coito no protegido (CNP). Si no dispusiéramos de la anticoncepción de urgencia probablemente el número de ENP, y de IVE, sería mayor.

Todas las campañas iniciales al introducir la PAU de LNG se hicieron recomendando tomarla antes de 72 horas, y en dos tomas, como se hizo en el primer ensayo clínico⁶⁰. Posteriormente, se realizó un segundo ensayo que admitió a mujeres hasta 120 horas después del CNP, y demostró que la PAU era tan eficaz o más en el 4.º día, y también el 5.º aunque ya disminuía significativamente la eficacia⁶¹. Los cam-

bios que sobre el manejo clínico de la PAU aportó el segundo ensayo de la OMS en el 2002 fueron administrar la PAU en una sola dosis de 1.500 µg y con un plazo de hasta 120 horas después del CNP, tomándola cuanto antes.

Hoy, se deben abandonar los términos píldora del día después y píldora poscoital, porque causan malentendidos, inducen a creer que sólo hay un día para tomarla o que únicamente es eficaz tomada inmediatamente, cuando es un tratamiento que debe tomarse lo antes posible, pero en un plazo desde la mañana siguiente hasta no más de 120 horas después de la relación no protegida. Publicaciones internacionales de referencia en anticoncepción⁶² ya aconsejaban abandonar el uso de estos términos, y sustituirlos por el de *emergency contraceptive pills*, «píldora anticonceptiva de emergencia». En nuestro país, la Sociedad Española de Contracepción (SEC) ya se ha pronunciado, y en nuestro medio, la PAU sería hoy el término más recomendable; anticoncepción de emergencia se debe sustituir por AU⁶³.

Es posible que se introduzcan nuevos fármacos para la AU. Los nuevos moduladores selectivos de los receptores de progesterona son una opción⁶⁴. Ulipristal (CDB/VA 2914), en un ensayo aleatorizado frente a LNG, con 1.549 mujeres, muestra una eficacia del 89% frente al 69% (RR: 189; IC 95%: 0,75-4,64)⁶⁵, pero el intervalo de confianza es amplio y el resultado compatible con alta o baja eficacia⁶⁶.

Cuando han pasado menos de 120 horas tras el CNP, el DIU de cobre es muy eficaz en AU, y puede ser insertado hasta el quinto día después de la ovulación, un plazo más amplio que el de la PAU. Por cada 1.000 DIU de emergencia que se insertan, apenas se produce un embarazo, sin embargo, por cada 1.000 PAU que se prescriben, entre 15-30 mujeres quedan embarazadas. Los circuitos para insertar un DIU de urgencia son más complejos. Hoy no son ágiles o ni siquiera existen. En otros países hay quejas similares⁶⁷.

Con cierta frecuencia se producen embarazos tras la toma de la PAU, antes de iniciar una anticoncepción más reglada. Para evitarlo se recomienda iniciar el uso de otro método eficaz, AHC, AHS (anticoncepción hormonal de sólo gestágeno) al día siguiente de tomar la PAU, prescribiéndolo a la vez que la PAU⁶⁸.

Se ha difundido que el uso de la PAU podría favorecer las ETS entre los jóvenes, pero hoy ya se dispone de evidencias de que no es así⁶⁹.

El acceso a la píldora poscoital sin prescripción es una antigua demanda^{70,71}. En muchos países se dispensa sin receta médica, y en algunos está disponible en los mostradores⁷². Existen pruebas de que la libre dispensación conlleva un aumento del uso de la píldora poscoital⁷³, sin que eso suponga un abandono de otros métodos más eficaces, ni un aumento de las conductas de riesgo en los jóvenes⁷⁴. Las evidencias que apoyan la libre dispensación de la PAU en los jóvenes son hoy muy sólidas⁷⁵. La libre dispensación de la PAU comenzó en España el 28 de septiembre de 2009.

Cuando una mujer solicita la PAU, cualquiera que sea su edad, el coito no protegido ya ha ocurrido, y el tiempo no tiene marcha atrás. Esa mujer puede llevar espermatozoides en su tracto genital, y disponemos de un tratamiento sin contraindicaciones, que inhibe o retrasa la ovulación, que no es abortivo, que puede evitar el embarazo y los abortos derivados de embarazos no deseados.

Interrupción voluntaria del embarazo

En España, la Ley Orgánica 9/1985, de 5 julio, despenaliza el aborto en tres supuestos: 1. Grave peligro para la vida o

salud física o psíquica de la embarazada, sin plazo límite. 2. Que el embarazo sea consecuencia de violación, con un plazo límite de 12 semanas. 3. Que se presuma que el feto nacerá con graves taras físicas o psíquicas, con un límite de hasta 22 semanas. Asistimos ahora en España a un debate para modificar la ley del aborto. La ley actual es mejorable, pero por mucho énfasis que se ponga en la prevención de los embarazos, siempre habrá embarazos no deseados. La sexualidad humana es compleja, con grandes cargas emocionales, hay posibilidad de fallos de métodos aun usados consistentemente, puede haber errores en el uso, o embarazos en principio deseados y bien aceptados que son posteriormente rechazados por producirse cambios vitales importantes.

La mayoría de los abortos se realiza durante el primer trimestre, 88,15 % en España en el 2007, y, hasta la aparición de los métodos médicos (RU 486, metotrexato, misoprostol), se han utilizado métodos quirúrgicos con anestesia general o local (aspiración, legrado o inducción en embarazos > 14 semanas). Los estudios disponibles indican que cuando se da la posibilidad de elegir entre métodos médicos y quirúrgicos, muchas mujeres optan por los primeros. En nuestro medio, por varias razones, hay una infrautilización del aborto médico, sólo un 4 % de las IVE.

Las repetidoras de IVE, en general, son simplemente mujeres de elevada fertilidad, pero se dan casos de mujeres sometidas a situaciones de abuso, maltrato, a las que no se permite usar otros métodos por sus parejas, con enfermedades mentales que no son capaces de usar consistentemente ciertos métodos, a las que no se ha planificado correctamente por sus médicos, y otras situaciones. Hay que prestar atención a las mujeres con IVE reiteradas, circunstancia tras la que se pueden esconder problemas graves, como ocurre en los embarazos no deseados⁷⁶.

Efectividad del consejo

Son escasos los datos disponibles acerca de la efectividad del consejo dado por los médicos de Atención Primaria en relación con la modificación de las prácticas sexuales o la utilización de métodos anticonceptivos en la población general. La efectividad del consejo anticonceptivo en el posparto mejora con la entrega de hojas informativas y la visita puerperal a domicilio⁷⁷⁻⁷⁸. La efectividad del consejo depende también de su contenido, que debe tener en cuenta los intereses individuales y los grupos de edad a los que se dirige^{79,80}.

Hay pruebas acerca de la efectividad de algunas intervenciones efectuadas en el medio escolar y en centros de planificación familiar. El acceso a estos centros parece ayudar a prevenir los embarazos no deseados, y se ha demostrado que la educación sexual y la instrucción acerca del manejo de los métodos no conducen a una mayor o más temprana actividad sexual en los adolescentes^{81,82}. Los programas más efectivos son los que no se limitan a dar información acerca de la sexualidad y la anticoncepción, sino que, además, ofrecen acceso a los métodos y apoyo psicológico, aunque la reducción en la tasa de embarazos desaparece cuando se interrumpen estas actividades. Sobre la efectividad aislada de los consejos preventivos en los adolescentes el panorama es desolador. Se han realizado intervenciones de educación sexual en la escuela y programas para fomentar la abstinencia. Una revisión sistemática de la McMaster University (Ontario, Canadá)⁸³ muestra que estos consejos no demoran el inicio de las relaciones, no mejoran el uso de anticonceptivos, no reducen la tasa de embarazos, que en cinco estudios aumenta en las parejas de los hombres asistentes.

Plan de actuación

Adolescencia

¿Sólo preservativos? En nuestro medio es muy habitual que los médicos no recomienden a los adolescentes otro método anticonceptivo que no sea el preservativo. Argumentan que recomendándoles métodos más seguros para prevenir el embarazo dejarían de usar condones y se expondrían a ETS y sida. El preservativo ha demostrado eficacia para evitar ETS⁸⁴, ¿pero cómo se utilizan los preservativos? Lo emplean el 33,2 % de los adolescentes que utilizan algún método⁸⁵. La tasa de rotura y deslizamiento del preservativo es del 28 %, dependiendo de la experiencia, y los adolescentes tienen poca^{86,87}. El 80,5 % de la demanda de anticoncepción de emergencia procede de parejas que han tenido problemas de rotura o deslizamiento del preservativo. El uso debe ser poco correcto y poco consistente, a la vista de las cifras de embarazos. ¿Y cuáles son las cifras? ¿Cuál es el problema en la adolescencia? ¿El sida o el embarazo? El Registro Nacional de Casos de SIDA⁸⁸ recoge a lo largo de 24 años, desde 1981 hasta junio de 2005, en mujeres menores de 20 años, 26 casos en los que la vía de transmisión han sido las relaciones heterosexuales. Los nacimientos de madres adolescentes están experimentando un repunte en los últimos años, a la par que no para de aumentar la cifra de IVE. En el año 2004 se registraron cinco casos de infección por el VIH en adolescentes, incluyendo hombres, mujeres y todas las vías de transmisión. Ese mismo año hubo 24.542 embarazos en adolescentes, de los que 12.046 acabaron en IVE y 12.496 nacimientos. Existe una nada despreciable morbilidad derivada del embarazo, parto y abortos. No hay que olvidar que, en los adolescentes, en el año 2004, las nuevas infecciones por el VIH registradas fueron 5, frente a 24.542 embarazos. ¿Sólo preservativos? Sólo preservativos no es suficiente. Algunos médicos, más «avanzados», además les prescriben anticonceptivos hormonales orales, que antes de 1 año han abandonado entre el 40 al 60 %. Algo mejor, pero esto debe cambiar. Hay que ser más ambiciosos e intentar prevenir las ETS y los embarazos en la adolescencia⁸⁹. En algunos países donde se prescribe un «método doble», píldora más preservativo, DIU más preservativo, inyectable trimestral de gestágeno más preservativo, implante más preservativo, se están consiguiendo controlar las tasas de embarazo en la adolescencia. Respecto a las ETS, parece que el contacto más estrecho con los sanitarios que conlleva el seguimiento de estos métodos puede favorecer su prevención. Por otra parte, hay que desechar algunas creencias, como que las jovencitas no pueden utilizar el DIU, ya que este uso está aceptado por la OMS. Los implantes son otra excelente opción en adolescentes^{90,91}, y hay evidencias de que no aumentan las ETS en las usuarias⁹². Los anticonceptivos reversibles de larga duración (ARLD), DIU e implantes no dependen del cumplimiento, y son recomendables en este grupo. Y compatibles con el uso de preservativo.

Perimenopausia

El otro extremo de la vida fértil también reviste su riesgo especial. Aunque en la perimenopausia ha disminuido mucho la fertilidad, la prevención de los embarazos tiene relevancia porque la mayoría van a ser no deseados y porque existe un considerable aumento del riesgo en la morbilidad fetal y materna⁹³. Se debe aconsejar el uso de algún método hasta cumplir 1 año de amenorrea o hasta que la menopausia esté firmemente instaurada.

El diafragma está contraindicado si hay ciertas anomalías anatómicas (cistocele, rectocele, prolapso uterino, desgarreros perianales o fistulas vaginales). Los AHC con preparados de baja dosis se puede usar en mujeres no fumadoras y sin otros factores de riesgo cardiovascular, tras valorar los riesgos y los beneficios individuales (la disminución de síntomas preclimáticos y la regularización de ciclos menstruales). La PSG puede ser una alternativa si los estrógenos están contraindicados. El DIU de cobre no precisa ser cambiado a partir de los 40 años y se debe retirar tras 1 año de amenorrea. El DIU de LNG puede ser útil como protector endometrial y/o como coadyuvante en la terapia hormonal sustitutiva, y acompaña a las mujeres a la menopausia con menos trastornos menstruales.

Posparto y lactancia

La anticoncepción después del parto mejora la salud de las madres y de sus hijos, al alargar el período hasta un siguiente embarazo. Hay pruebas de que el bajo peso y el parto pretérmino se asocian más a los períodos intergenésicos más cortos⁹⁴, y de que los intervalos entre gestaciones menores de 24 meses se asocian a un número significativo de embarazos no deseados. El intervalo intergenésico óptimo para prevenir malos resultados obstétricos es de 18-23 meses⁹⁵. No se aconseja mantener relaciones sexuales completas hasta pasadas 3-4 semanas. Hay una fase de infertilidad que se corresponde con la duración de la amenorrea, seguida de un período variable de baja fecundidad tras la reanudación de los ciclos menstruales ovulatorios. Se calcula que entre un 2 y un 10% de las mujeres puede darse embarazada antes de que aparezca la primera menstruación posparto. El método lactancia-amenorrea tiene una alta eficacia anticonceptiva, apenas un 2% de fallos, si se cumplen tres requisitos: ausencia de menstruación, lactancia materna exclusiva y sólo los primeros 6 meses posparto. Los métodos de barrera serían de elección en las primeras 6 semanas. Si se lacta, los AHC no son recomendables, por un descenso del volumen y del contenido proteínico de la leche; no ocurre así con los métodos de sólo gestágeno, que son compatibles con la lactancia (se recomienda su inicio a las 6 semanas posparto, pero si es necesario se podría adelantar el inicio al tercer día posparto, no antes, para permitir la puesta en marcha de la lactogénesis que se produce tras la caída de la progesterona). El DIU-LNG, como el DIU de cobre, no debe insertarse antes de 4 semanas posparto. Si no se lacta, se pueden reiniciar los AHC a las 3 semanas, nunca antes, para no hacerlos coincidir con el mayor riesgo de ETV puerperal. En el postaborto, se pueden iniciar inmediatamente los AHC, los métodos de sólo gestágeno y el DIU⁹⁶⁻⁹⁷.

Inmigrantes

Este grupo tiene un peso importante en las IVE de los últimos años en España. Una encuesta a nivel nacional sobre hábitos anticonceptivos y aborto, estudio HAYA, afirma que entre las mujeres que abortaron un 42% eran inmigrantes⁹⁸. Este fenómeno de aumento de las tasas de IVE y embarazos no deseados por la llegada masiva de inmigrantes lo han padecido anteriormente otros países de nuestro entorno. Este colectivo accede menos a los servicios sanitarios, demanda menos la anticoncepción, y debería ser considerado como un grupo especial de riesgo para embarazos no planificados. Hay que preguntar sobre anticoncepción a las inmigrantes que acuden a consulta por cualquier motivo.

Recomendaciones

- Ofrecer consejo anticonceptivo a todas las mujeres en edad fértil, a los hombres y a sus parejas respectivas aprovechando cualquier motivo de consulta, con una periodicidad anual, o más corta en inmigrantes y situaciones de riesgo.
- Informar sobre los distintos métodos anticonceptivos y su efectividad, en la prevención de embarazos no planificados, ETS y VIH, sus beneficios y efectos adversos. Facilitar una elección informada y garantizar la accesibilidad para consultar las posibles dudas. Usar hojas impresas para reforzar la información.
- Informar acerca de la posibilidad de anticoncepción de urgencia ante una relación sin protección o un fallo del método anticonceptivo.
- Si el profesional tuviera problemas de conciencia, debe facilitar la atención por otro profesional.
- Los médicos y enfermeras de familia, dada su accesibilidad, favorecen la anticoncepción si manejan en sus consultas la mayoría de los métodos anticonceptivos reversibles.

Bibliografía

1. Fischer RC, Stanford JB, Jameson P, DeWitt MJ. Exploring the concepts of intended, planned and wanted pregnancy. *J Fam Pract.* 1999;48:117-22.
2. Speroff L, Darney PD. *Contraception.* 2.ª ed. Madrid: Marbán, 1998.
3. Ministerio de Sanidad y Consumo (página en internet). Madrid. (Actualización de 2009; consulta 16 septiembre 2009). Disponible en: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/embarazo/home.htm#datos>
4. Equipo Daphne. Encuesta Bayer Schering Pharma VI. Anticoncepción en España 2009 (página en internet). (Actualización de 2009; consulta 16 septiembre 2009). Disponible en: www.equipedaphne.es/encuestas.php
5. Instituto Nacional de Estadística. Salud y hábitos sexuales. Las conductas sexuales desde la perspectiva del SIDA. Cifras INE. Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadística 2004;4. Disponible en: www.ine.es/revistas/cifra/cifra_sida0704.pdf
6. World Health Organization. Reproductive Health and Research. Improving access to quality care in family planning. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 3.ª ed. WHO Geneva 2004. Update 2008. Disponible en: www.who.int/reproductive-health/
7. Trussell J. Contraceptive efficacy. En: Hatcher RA, Trussell J, Nelson AL, Cates W, Stewart F, Kowal D, editores. *Contraceptive Technology nineteenth revised edition.* New York NY: Ardent Media; 2007. p. 747-826.
8. Hilgers TW, Stanford JB. Creighton Model NaProEducation Technology for avoiding pregnancy: use effectiveness. *J Reprod Med.* 1998;43:495-502.
9. Raymond EG, Chen PL, Pierre-Louis B, Louto J, Bamhartk T, Bradley L, et al. Participant characteristics associated with withdrawal from a large randomized trial of spermicide effectiveness. *BMC Med Res Methodol.* 2004;4:23.
10. WHO. Nonoxynol-9—do's and don'ts in a nutshell. *Progress in Reproductive Health Research.* 2002;59:7.
11. Gallo MF, Grimes DA, Schulz KF. Cervical cap versus diaphragm for contraception. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4): CD003551. Review.
12. US Preventive Services Task Force. Infectious Diseases. En: US Preventive Services Task Force. *Guide to clinical preventive services.* Baltimore: Williams & Wilkins; 2008. p. 77-100.
13. Winer RL, Hughes JP, Qinghua Feng, O'Reilly S, Kiviat NB, Holmes KK, Koutsky LA. Condom Use and the Risk of Genital Human Papillomavirus Infection in Young Women. *N Engl J Med.* 2006;354:2645-54.

14. Freziers RG, Wash TL. Acceptability evaluation of a natural rubber latex, a polyurethane, and a new non-latex condom. *Contraception*. 2000;61:369-77.
15. Bounds W. Female condoms. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 1997;2:113-6.
16. Kulczycki A, Kim DJ, Duerr A, Jamieson DJ, Maceluso M. The acceptability of the female and male condom: a randomized crossover trial. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36:114-9.
17. Maitra N, Gülmezoglu AM, Meirik O. Comparison of acceptability of low-dose oral contraceptives containing norethisterone, levonorgestrel, gestodene, desogestrel and norgestimate. En: *The Cochrane Library, Issue 4*. Oxford: Update Software; 2000.
18. Anderson FD, Hait H. A multicenter, randomized study of an extended cycle oral contraceptive. *Contraception*. 2003;68:89-96. Fe de erratas en: *Contraception*. 2004;69:175.
19. Briggig A, Evans M, Gbolade B, Newton J, Pollard L, Szarewski, et al. Depo provera. Position paper on clinical use, effectiveness and side effects. *Br J Fam Plann*. 1999;25:69-76.
20. Kaunit AM. Injectable contraception: new and existing options. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2000;27:741-80.
21. Gallo MF, Grimes DA, Schulz KF. Skin patch and vaginal ring versus combined oral contraceptives for contraception (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library, Issue 1*. Oxford: Update Software; 2007.
22. Mulders TMT, Dieben TOM. Use of the novel combined contraceptive vaginal ring NuvaRing for ovulation inhibition. *Fertil Steril*. 2001;75:865-70.
23. Audet MC, Moreau M, Koltun WD, Waldabaum AS, Shangold G, Fisher AC, et al. Evaluation of contraceptive efficacy and cycle control of a transdermal contraceptive patch vs and oral contraceptive. *JAMA*. 2001;285:2347-54.
24. Archer DF, Cullins V, Creasy GW, Fisher AC. The impact of improved compliance with a weekly contraceptive transdermal system (Ortho Evra) on contraceptive efficacy. *Contraception*. 2004;69:189-95.
25. Collaborative Study Group on the Desogestrel-Containing Progesterone-Only Pill. A double-blind study comparing the contraceptive efficacy, acceptability and safety of two progestogen-only pills containing desogestrel 75 micrograms/day or levonorgestrel 30 micrograms/day. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 1998;3:169-78.
26. Harrison-Woolrycha M, Hill R. Unintended pregnancies with the etonogestrel implant (Implanon): a case series from postmarketing experience in Australia. *Contraception*. 2005;71:306-8.
27. Lakha F, Glasier AF. Continuation rates of Implanon® in the UK: data from an observational study in a clinical setting. *Contraception*. 2006;74:287-9.
28. Kulier R, Boulvain M, Gandolle G, Campana A. Minilaparotomy and endoscopic techniques for tubal sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD001328. Review.
29. Rosen DM. Learning curve for hysteroscopic sterilisation: lessons from the first 80 cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2004;44:62-4.
30. Schwingl PJ, Guess HA. Safety and effectiveness of vasectomy. *Fertil Steril*. 2000;73:923-36.
31. Speroff L. Oral contraceptives and arterial and venous thrombosis: a clinician's formulation. *Am J Obstet Gynecol*. 1998;179:S25-36.
32. Creinin MD, Lisman R, Strickler RC. Sing for factor V Leiden mutation before prescribing combination oral contraceptives. *Fertil Steril*. 1999;72:646-51.
33. CPMP Assessment on the basis of the Ad Hoc Expert Working Group Concerning gestodene or desogestrel-containing products and the risk of cardiovascular disorders. The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. CPMP/Ph V/690/95. Rev. 5.
34. Hennessy S, Berlin J, Kinman JL, Margolis DJ, Marcus SM, Strom BL. Risk of venous thromboembolism from oral contraceptives containing gestodene and desogestrel versus levonorgestrel: a meta-analysis and formal sensitivity analysis. *Contraception*. 2001;64:125-33.
35. Lobo RA, Skinner JB, Lippman JS, Cirillo SJ. Plasma lipids and desogestrel and ethinyl estradiol: a meta-analysis. *Fertil Steril*. 1996;65:1100-9.
36. Hanaford PC, Owen-Smith V. Using epidemiological data to guide clinical practice: review of studies on cardiovascular disease and use of combined oral contraceptives. *BMJ*. 1998;316:984-7.
37. Boseti C, Negri E, Trichopoulos D, Francheschi S, Beral V, Tzonou A, et al. Long-term effects of oral contraceptives on ovarian cancer risk. *Int J Cancer*. 2002;102:262-5.
38. Moreno V, Bosh FJ, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV, et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet*. 2002;359:1085-92.
39. Smith JS, Green J, Berrington de Gonzalez A, Appleby P, Peto J, et al. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a systematic review. *Lancet*. 2003;361:1159-67.
40. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative re-analysis of individual data on 53297 women with breast cancer and 100239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet*. 1996;347:1713-27.
41. Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson H, Folger SG, Mandel MG, Janet R. Oral contraceptives and the risk of breast cancer. *N Engl J Med*. 2002;346:2025-32.
42. Burkman RT, Tang MT, Malone KE, et al. Infertility drugs and the risk of breast cancer: findings from the National Institute of Child Health and Human Development Women's Contraceptive and Reproductive Experiences Study. *Fertil Steril*. 2003;79:844-51.
43. Grenader T, Peretz T, Lifchitz M, Shavit L. BRCA1 and BRCA2 germ-line mutations and oral contraceptives: to use or not to use. *Breast*. 2005;14:264-8.
44. Fernández E, La Vecchia C, Balducci A, Chatenoud L, Franceschi S, Negri E. Oral contraceptives and colorectal cancer risk: a meta-analysis. *Br J Cancer*. 2001;84:722-7.
45. Pfahlberg A, Hassan K, Wille L, Lausen B, Geffeller O. Systematic review of case-control studies: oral contraceptive show no effect on melanoma risk. *Public Health Rev*. 1997;25:309-15.
46. Hanaford P, Webb AM. Evidence-guide prescribing of the pill. London: Parthenon; 1996.
47. Hanaford P, Webb AM. Evidence-guide prescribing of combined oral contraceptives: consensus statement. *Contraception*. 1996;54:125-9.
48. Stewart FH, Harper CC, Ellerston CE, Grimes DA, Sawaya GF, Trussell J. Clinical breast and pelvic examination requirements for hormonal contraception. *JAMA*. 2001;285:2232-9.
49. Actualización del manejo clínico de la anticoncepción intrauterina. Recomendaciones de la Conferencia de Consenso. *Progresos Obstet Ginecol*. 2002;45:457.
50. Lete I, Martínez F, Álvarez JD. Anticoncepción intrauterina. Manejo clínico. En: Lete I, editor. *Curso de habilidades en anticoncepción para médicos de atención primaria y planificación familiar*. Sociedad Española de Contracepción. Madrid: SEC; 1999. p. 95-101.
51. Hubacher D, Lara-Ricalde R, Taylor DJ, Guerra-Infante F, Guzmán-Rodríguez R. Use of cooper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. *N Engl J Med*. 2001;345:608-9.
52. Darney P. Time to pardon the DIU? *N Engl J Med*. 2001;345:608-9.
53. Shelton JD. Risk of clinical pelvic inflammatory disease attributable to an intrauterine device. *Lancet*. 2001;357:443.
54. Grimes DA, Schulz KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library, Issue 2*. Oxford: Update Software; 2007.
55. Hankinson SE, Hunter DJ, Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Rosner B, et al. Tubal sterilization, hysterectomy and risk of ovarian cancer. A prospective study. *JAMA*. 1993;270:2813.
56. Bernal E, Latour J, Pradas F, Gómez LI. The association between vasectomy and prostate cancer: a systematic review of the literature. *Fertil Steril*. 1998;70:191-200.
57. Croxatto HB, Ortiz ME. Cómo y cuándo el levonorgestrel previene el embarazo cuando se administra como anticonceptivo de emergencia. *Población y Salud en Mesoamérica*. 2007; 4(2,3). Revista electrónica. [Consulta 26 abril 2009]. Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/volumenes/4/4-2/4-2-3/index.htm>

58. Novikova N, Weisberg E, Stanczyk FZ, Croxatto HB, Fraser IS. Effectiveness of levonorgestrel emergency contraception given before or after ovulation – a pilot study. *Contraception*. 2007; 75:112-8.
59. Zhang L, Chen J, Wang Y, Ren F, Yu W, Cheng L. Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study. *Human Reprod*. 2009 24(7): 1605-1611; doi:10.1093/humrep/dep076
60. Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation. Randomised controlled trial of levonorgestrel versus Yuzpe regimen of combined oral contraceptives for emergency contraception. *Lancet*. 1998;352:428-33.
61. Von Hertzen H, Piaggio H, Ding J, Chen J, Song S, et al. Low dose mifepristone and two regimens of levonorgestrel for emergency contraception: a WHO multicentre randomised trial. *Lancet* 2002;360:1803-10.
62. Stewart F, Trussell J, Van Look FA. Emergency contraception. En: Hatcher RA, Trussell J, Nelson AL, Cates W, Stewart F, Kowal D. *Contraceptive Technology* 19.ª ed. New York: Ardent Media; 2007. p. 87-116.
63. Sociedad Española de Contracepción (SEC). (En línea). Modificación del término anticoncepción de emergencia por anticoncepción de urgencia. [Consultado 26 marzo 2007; cita de 26 de abril de 2007]. Disponible en: www.sec.es
64. Chabbert-Buffet N, Ouzounian S, Pintiaux-Kairis A, Bouchard P. Contraceptive applications of progesterone receptor modulators. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2008;13(3):222-30.
65. Creinin MD, Schlaff W, Archer DF, Wan L, Frezieres R, et al. Progesterone receptor modulator for emergency contraception: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2006;108:1089-97.
66. Cheng L, Gülmezoglu AM, Piaggio G, Ezcurra E, Van Look PF. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Apr 16;(2):CD001324.
67. Reuter S. The emergency intrauterine device: an endangered species. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2003;29:5.
68. Webb A. Emergency contraception. *BMJ*. 2003;326:775-6.
69. Marston C, Meltzer H, Majeed A. Impact on contraceptive practice of making emergency hormonal contraception available over the counter in Great Britain: repeated cross sectional surveys. *BMJ*. 2005;331:271.
70. Grimes DA. Switching emergency contraception to over-the-counter status. *NEJM*. 2002;347:846-9.
71. Bailón E, Arribas L. La píldora del día después: una segunda oportunidad. *Aten Primaria*. 2002;29:430-2.
72. Webb A. Prescripción en anticoncepción. Debate: autoprescripción sí. *Revista Americana de Fertilidad y Reproducción Humana* 2006: Especial 8.º Congreso de la Sociedad Española de Contracepción; 39. Disponible en: www.sec.es
73. Soon JA, Levine M, Osmond BL, Ensom MHH, Fielding DW. Effects of making emergency contraception available without a physician's prescription: a population-based study. *CMAJ*. 2005;172:878-83.
74. Harper CC, Cheong M, Rocca CH, Darney PD, Raina TR. The effect of increased access to emergency contraception among young adolescents. *Obstet Gynecol*. 2005;106:483-91.
75. Harper CC, Weiss DC, Speidel JJ, et al. Over-the-counter access to emergency contraception for teens. *Contraception*. 2008;77: 230-3.
76. Stenson K, Heimer G, Lundh C, Nordström ML, Saarinen H, Wenker A. The prevalence of violence investigated in a pregnant population in Sweden. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2001;22:189-97.
77. Hiller JE, Griffith E. Education for contraceptive use by women after childbirth (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*, Issue 4. Oxford: Update Software; 2000.
78. Quinlivan JA, Box H, Evans SF. Postnatal home visits in teenage mothers: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2003;361:893-900.
79. Davis A, Wysocki S. Clinician/patient interaction: communicating the benefits and risks of oral contraceptives. *Contraception*. 1999;59 Suppl:539-42.
80. Boyer CB, Schafer MA, Shaffer RA, Brodine SK, Pollack LM, Betsinger K, et al. Evaluation of a cognitive-behavioral, group, randomized controlled intervention trial to prevent sexually transmitted infections and unintended pregnancies in young women. *Prev Med*. 2005;40:420-31.
81. Counselling to prevent unintended pregnancy. En: US Preventive Services Task Force. *Guide to clinical preventive services*. 2.ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996. p. 739-53.
82. Kirby D. Sexuality and sex education at home and school. *Adolesc Med*. 1999;10:195-209.
83. DiCenso A, Guyatt G, Willan A, Griffith L. Interventions to reduce unintended pregnancies among adolescents: systematic review of randomized controlled trials. *BMJ*. 2002; 24:1426.
84. Steiner MJ, Cates W. Condoms and Sexually-Transmitted Infections. *NEJM*. 2006;354:2642-3.
85. Lete I, Bermejo R, Coll C, Dueñas JL, Doval JL, Martínez-Salmeán J, et al. Spanish population at risk of unwanted pregnancy: results of a national survey. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2003;8:75-9.
86. Sanders SA, Graham CA, Yarber WL, Crosby RA. Condom use errors and problems among young women who put condoms on their male partners. *J Am Med Womens Assoc*. 2003 Spring;58 (2):95-8.
87. Crosby R, Sanders S, Yarber WL, Graham CA. Condom-use errors and problems: a neglected aspect of studies assessing condom effectiveness. *Am J Prev Med*. 2003 May;24(4):367-70.
88. Vigilancia Epidemiológica del VIH en España. Registro Nacional de casos de SIDA. Actualización a 30 de junio de 2005. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Madrid.
89. Bearinger LH, Resnick MD. Dual method use in adolescents: a review and framework for research on use of STD and pregnancy protection. *J Adolesc Health*. 2003;32:340-9.
90. Polaneczky M, Slap G, Forke C, Rappaport A, Sondeheimer S. The use of levonorgestrel implants (Norplant) for contraception in adolescent mothers. *N Engl J Med*. 1994;331:1201-6.
91. Hatcher RA, Trussell J. Contraceptive implants and teenage pregnancy. *N Engl J Med*. 1994;331:1229-30.
92. Darney PD, Callegari LS, Swift A, Atkinson ES, Robert AM. Condom practices of urban teens using Norplant contraceptive implants, oral contraceptives, and condoms for contraception. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;180:929-37.
93. Luque Fernández MA, Bueno Cavanillas A, Dramaix-Wilmet M, Simón Soria F, Donado Campos JD, Herrera Guibert D. Increase in maternal mortality associated with change in the reproductive pattern in SPAIN: 1996-2005. *J Epidemiol Community Health*. 2009 Feb 15. [Epub ahead of print].
94. Rawlings JS, Rawlings VB, Read JA. Prevalence of low birth weight and preterm delivery in relation to the interval between pregnancies among white and black women. *NEJM*. 1995; 332:69-74.
95. Zhu B-P, Rolfs RT, Nangle BE, Horam JM. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. *NEJM*. 1999; 340:589-94.
96. Grimes D, Schulz K, Stanwood N. Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(4):CD001777. Review.
97. World Health Organization. Selected practice recommendations for contraceptive use. 2.ª ed. Geneva: WHO; 2005. Disponible en: www.who.int/reproductive-health/
98. Grupo Daphne. Hábitos anticonceptivos y aborto. Estudio HAYA 2009. (Página en internet). Disponible en: www.equipedaphne.es/encuestas.php

