

LA CONTRACEPCIÓN DE EMERGENCIA*

María Luisa Di Pietro** y Roberta Minacori***

RESUMEN

Con la expresión "contracepción de emergencia", también llamada "contracepción postcoital", se indica un conjunto de prácticas a las que se recurre luego de una relación sexual presuntamente fecundante, con el fin de impedir el desarrollo de un embarazo cuando ya se ha iniciado.

La reciente comercialización en Italia de la píldora "Norlevo" ha suscitado un debate abierto ya en el ámbito internacional, donde se realizan estas estrategias, en las que se ven implicadas adolescentes y víctimas de violencia.

Después de haber descrito los diversos protocolos y productos en uso para tal fin, a la luz de los datos encontrados en la literatura internacional, las autoras han puesto en evidencia cómo –no obstante un efecto de inhibición de la ovulación, en realidad en gran parte entre el 70 y el 100% de los casos– el mecanismo de acción de estos productos es abortivo y no contraceptivo. En efecto, tales productos impiden la continuación del embarazo mediante su acción sobre el cuerpo lúteo, la trompa y, en particular, el endometrio: tres efectos que interfieren con la fase postfertilización; por lo tanto, evitan el desarrollo del embrión, ya presente si la relación sexual ha sido fecunda. En suma, las autoras evidencian la manipulación semántica aplicada ya en el ámbito científico o en el institucional, para mejorar la aceptabilidad por parte de la opinión pública, de lo cual surge la necesidad de dar a las mujeres información clara y objetiva sobre el real mecanismo de acción de estos productos, respecto al eventual desarrollo de un embarazo.

PALABRAS CLAVE: Contracepción de emergencia, píldora del día después, mecanismo de acción, contraceptivos y adolescentes, estrategias de difusión, manipulación semántica.

ABSTRACT

The term "emergency contraception" also known as "postcoitus contraception" indicates a series of practices appealed to, after a suspected fertilizing sexual intercourse, with the purpose of hampering initiated pregnancy development.

Recent appearance in Italy of pill "Norlevo" boosted an open debate on the international community, since use of this method affects young population and victims of violence.

Studies on protocols and products used worldwide to prevent gestation have evidenced, according to authors of this work, that despite inhibition effect on ovulation, the real action mechanism of this products, in 70 to 100% of the cases, is abortion, not contraception.

In fact, such pharm products hamper pregnancy development acting on the luteous, the tube and particularly on the endometrius interfering with post fertilization phase, hence hindering embryo development as a result of a fertilized sexual experience.

Summing up, authors denote semantic manipulation on both scientific and institutional spheres to gain public acceptance, which calls for the need to provide women facing unexpected pregnancy with clear objective information on the real action of mechanism of these products.

KEY WORDS: *emergency contraception, next day pill, action mechanism, contraceptives and adolescents, information strategies, semantic manipulation.*

* Traducción: P. Chomelli

** Investigadora confirmada.

E-mail: mldiprieto@rm.unicatt.it

***Próxima a doctorarse en Investigación, Instituto de Bioética, Universidad Católica S. Corazón, Roma.

E-mail: rminacori@libero.it



Con la expresión "contracepción de emergencia", llamada también "contracepción postcoital", se indica un conjunto de procedimientos a los que se recurre después de una relación sexual presuntamente fecundante, a fin de impedir la prosecución de un embarazo en el caso de que este ya se hubiere iniciado. Las modalidades hoy utilizadas para la contracepción de emergencia son la administración de estrógenos o de estroprogestínicos, o solo de progestínicos; el suministro de danazol o de mifepristone; la colocación de espiral o DIU (dispositivo intrauterino).

En este artículo se analizarán la historia, los protocolos, el mecanismo de acción y los efectos colaterales de los estrógenos, progestínicos y estroprogestínicos utilizados como contracepción de emergencia, llamada también "píldora del día después"¹, teniendo en cuenta que el suministro está previsto en un plazo no mayor de 72 horas después de la relación sexual.

BREVE HISTORIA DE LA CONTRACEPCIÓN DE EMERGENCIA

Adoptada recientemente en Italia, y en todo el mundo mediante la comercialización de un producto específico, el Norlevo (nombre comercial del levonorgestrel), se puede afirmar que la contracepción de emergencia no es una novedad: desde hace ya ochenta años la in-

vestigación en animales, antes, y después en mujeres, está tratando de encontrar un método que interfiera los eventos posteriores a una relación sexual². En efecto, ya en 1920 se había demostrado que los estrógenos podían interferir, si eran suministrados en forma precoz, la prosecución de la gravidez en mamíferos, al punto que los veterinarios habían comenzado a utilizarlos en perros y en caballos.

Aunque el uso de estrógenos en la mujer después de una relación sexual comenzó en 1940, el primer caso llevado a la literatura se ubica a mediados de los años sesenta; fue el de una joven que, violada en un período presumiblemente ovulatorio, se sometió al suministro de estrógenos³.

Desde ese momento, un número siempre mayor de mujeres ha sido tratado con altas dosis de estrógenos conjugados, hasta que, a comienzos de los años setenta, se propuso el suministro combinado de estrógenos y progestínicos.

En efecto, las primeras referencias se remontan a 1972, con los primeros datos publicados por Yuzpe, investigador canadiense, sobre el uso del método que ha tomado de él su nombre⁴. El protocolo original de Yuzpe, modificado después con el tiempo, sugería el

¹ Los autores de la "contracepción de emergencia" o "píldora del día después" sostienen que el uso de estas locuciones es erróneo, pues la mujer podría ser inducida a retrasar su uso, hecho que produciría una menor eficacia del producto (Calabretto, H. "The description 'morning after' is both wrong and misleading", 18 July 2000 (electronic responses: <http://www.bmj.com/cgi/eletters/321/7253/70/b#EL4>).

² Para esta parte histórica, cfr.: Ellertson, C. "History and Efficacy of Emergency Contraception: Beyond Coca-Cola", *Fam. Plann. Perspect.*, 22 (2): 44-48, 1996. Ver también: <http://www.plannedparenthood.org/library/BIRTHCONTROL/EmergContraHistory.htm/>.

³ El caso ha sido reportado por Haspels, A. A. "Emergency Contraception: a Review", *Contraception*, 50: 101-108, 1994.

⁴ Cfr.: Yuzpe, A. A.; Turlow, H. J.; Ramzy, I.; Leyshon, J. L. "Post-coital Contraception: a Pilot Study", *J. Reprod. Med.*, 13: 53-58, 1974.



suministro de 100 mg de etinilestradiol y 1 mg de norgestrel, cada 12 horas por dos veces consecutivas.

Posteriormente, a comienzos de los años setenta, se inició la experimentación con productos compuestos solo de progestínicos. En 1973 se publican los primeros resultados, relativos a un experimento que sugería el suministro de cinco dosis diferentes de levonorgestrel, comprendidas entre los 150 y los 400 µg por comprimido⁵.

Hacia fines de los años setenta, entre las formas de contracepción de emergencia, también se introdujo el uso de la espiral⁶, y más recientemente se han utilizado, para tal efecto, el danazol⁷ y el mifepristone o la RU-486⁸.

Después de perfeccionar los métodos y de efectuar breves experimentos, dedicados sobre todo a evidenciar su eficacia, se inició una rígida campaña de información y difusión de la contracepción de emergencia, en un empeño creciente por eliminar –se ha escrito– “cualquier forma de ignorancia y obstáculo”. Trataremos de reconstruir, con el auxilio de fuentes bibliográficas, por lo menos los momentos más sobresalientes

de la que parece haberse convertido ya en una auténtica “cruzada”.

LAS ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE LA “PÍLDORA DEL DÍA DESPUÉS”

1. *El pedido de productos con específica indicación de uso: “contracepción de emergencia”*

El mayor temor de los autores de la “píldora del día después” se refería al hecho de que la falta de un producto con específica indicación de uso pudiese desaconsejar a los médicos para que la prescribieran y a las mujeres para que la usaran, puesto que, como alternativa, se recurría a las prescripciones de estrógenos, progestínicos o estroprogestínicos, usados habitualmente con fines contraceptivos.

Por este motivo, en 1994 el *Center for Reproductive Law and Policy (USA)*, en asociación con otros grupos, como *Planned Parenthood*, de la ciudad de Nueva York, enviaron una petición ciudadana a la *Food and Drug Administration (FDA)*, para solicitar que se produjeran fórmulas de estrógenos y progestínicos de emergencia. Después de esta y otras presiones, la *FDA* pidió a algunas grandes firmas farmacéuticas que pusieran en el comercio productos específicos para la contracepción de emergencia; sin embargo, dichas firmas, no viendo la posibilidad de un provecho económico, rehusaron en un primer momento comprometerse a ello.

Sin querer forzar la situación, por lo menos en apariencia, la *FDA* publicó en 1997, en el *Federal Register*, una declaración relativa a la eficacia y seguridad de

⁵ Kesserü, E.; Larranaga, A.; Parada, J. “Postcoital Contraception with D-Norgestrel”, *Contraception*, 7: 367-379, 1973.

⁶ Van Look, P. F.; von Hertzen, H. “Emergency Contraception”, *Br. Med. Bull.*, 49: 158-170, 1993.

⁷ Rowlands, S.; Guillebaud, J.; Bounds, W.; Booth, M. “Side Effects of Danazol Compared with Ethinylestradiol/Norgestrel Combination when Used for Post-coital Contraception”, *Contraception*, 27: 39-49, 1982.

⁸ Swahn, M. L.; Bygdeman, M.; Cekan, S., et al. “The Effect of RU486 Administred during the Early Luteal Phase on Bleedin Pattern, Hormonal Parameters and Endometrium”, *Hum. Reprod.*, 5: 402-408, 1990.



los regímenes hormonales comúnmente usados para la contracepción de emergencia, y subrayó que aprobaría la entrada al comercio de productos específicos para la contracepción de emergencia, sin pedir otros costosos procesos experimentales⁹.

Un procedimiento por lo demás insólito, puesto que las decisiones de la *FDA* son siempre posteriores a la comunicación de los resultados de los procesos experimentales de parte de las casas farmacéuticas.

Probablemente después de esta declaración de la *FDA*, las casas farmacéuticas comenzaron a interesarse en la contracepción de emergencia; tanto, que la *Gynetics Corporation* presentó el *Proven Emergency Kit*, que recibió la aprobación de la *FDA*, en septiembre de 1998, para su comercialización.

El *kit* contiene píldoras a base de estroprogestínicos, de acuerdo con el protocolo de Yuzpe, un test de embarazo y las instrucciones para el uso: el porqué a la píldora viene asociado un test de embarazo y sobre la polémica que ello ha suscitado ya volveremos. En septiembre de 1998 se usó la "píldora" en los países de Europa oriental, con el nombre de *Postinor*.

En 1999, la *FDA* concedió la autorización, y el producto se comercializa ahora con el nombre de Plan B¹⁰.

Las mismas peticiones fueron presentadas en otros países¹¹. En Europa, Gran Bretaña ha comercializado desde 1984 un producto específico para el protocolo de Yuzpe, mientras desde 1999 está disponible el Levonelle 2, a base de levonorgestrel, que puede ser vendido desde el 1 de enero de 2000, aun sin receta médica¹²; el mismo protocolo fue introducido en los años ochenta en Holanda, además del suministro de solo estrógenos, ya en uso en 1960; en Finlandia, el régimen de Yuzpe fue introducido en 1987; en Italia, hace ya tiempo que los estrógenos y los estroprogestínicos son usados como contraceptivos de emergencia, aunque la autorización para la venta de un producto específico es del año 2000. Además, contraceptivos de emergencia están en venta en Austria, Bélgica, Dinamarca, Alemania, Grecia, Luxemburgo, Suecia, Suiza y España.

En cambio, la comercialización de productos para la contracepción de emergencia ha sido prohibida en Irlanda, por el *Irish Medicines Board*¹³. En África, para la contracepción de emergencia se utiliza el "E-Gen-C"; en Asia, y en particular en India y en China, la contracepción de emergencia está difundida, así como en Australia y en Nueva Zelanda; en este último país se distribuye sin receta médica, después de largas batallas entre autores de la contracepción de emergencia, médicos y farmacéuticos. Poco difundida en los países de América Latina, la contracepción de emergencia es

⁹ Food and Drug Administration. "Prescription Drug Products: Certain Combined Oral Contraceptives for Use as Emergency Post-coital Contraception", *Fed. Regist.*, 62 (37): 8610-8612, 1997; Rutter, T. "Emergency Contraception Approved in USA", *BMJ*, 317: 697, 1998.

¹⁰ Cfr.: <http://www.kff.org/repro/>.

¹¹ Cfr.: Westley, E. "Emergency Contraception: a Global Overview", *JAMWA* (<http://www.jamwa.org/vol53/53-5-la.htm>); Ellertson, C.; Shocket, T.; Blanchard, K.; Trussel, J. "Emergency Contraception: a Review of the Programmatic and Social Service Literature", *Contraception*, 61: 145-186, 2000.

¹² Harrison-Woolrych, M.; Duncan, A.; Howe, J.; Smith, C. "Improving Access to Emergency Contraception", *BMJ*, 322: 186-187, 2001.

¹³ "News", *BMJ*, 321:1306, 2000.



objeto de gran atención por parte de las organizaciones de planificación familiar.

Por encima de estas situaciones locales trabaja una organización internacional, que reúne a todos los que están interesados en la planificación familiar. Se trata del *Consortium for Emergency Contraception*, instituido en 1996 y que reúne a las siguientes organizaciones: *Concept Foundation*, *IPPF*, *Pacific Institute for Women's Health Pathfinder International*, *Population Council*, *WHO (World Health Organization)*, *Population Service International*, *Program for Appropriate Technology in Health*. El *Consortium* está desarrollando, entre otras cosas, una acción de presión sobre los gobiernos locales y las casas farmacéuticas, para incrementar la producción de contraceptivos y el acceso a la contracepción de emergencia.

2. La difusión de la contracepción de emergencia entre las mujeres "de riesgo"

El primer objetivo de la contracepción de emergencia fueron las mujeres víctimas de violencia sexual. Testimonio de ello es el hecho de que por primera vez se utilizó en una mujer víctima de violencia sexual, y que hasta los años noventa más de un tercio de la contracepción de emergencia estuvo indicada en esos casos.

El documento de los obispos católicos de Inglaterra y Gales, de 1986¹⁴, está dedicado a la evaluación ética del recurso a la contracepción de emergencia en caso de violencia sexual.

¹⁴ Cfr.: "Documento de los Obispos del Reino Unido sobre el uso de la píldora del día después", *Medicina e Morale*, 1-2: 232-240, 1987.

Después, de la situación ocasional se pasó a la "prevención" (del embarazo, no de la violencia) planificada. ¿Y dónde podían estar más expuestas las mujeres a esa violencia? Obviamente, en los campos de refugiados o en los países extranjeros donde habían emigrado.

Para dar un ejemplo, esto explica la propuesta hecha por medio de una declaración conjunta del 15 de noviembre de 1996, de parte de las Naciones Unidas y de la *International Federation of Red Cross and Red Crescent Society*, de proporcionar ayudas a favor de la salud reproductiva de los refugiados en las regiones de los grandes lagos de África central, con un presupuesto de 500 000 dólares. En el ámbito de la *Emergency Reproductive Health Care* estaban incluidos, como lo especificaba la misma declaración: la planificación familiar, la prevención del *unsafe abortion* (aborto en condiciones de inseguridad) y la contracepción post-coital para las mujeres víctimas de violencia sexual o que han tenido relaciones sin protección o no programadas.

Que el uso de la contracepción de emergencia sea considerado casi una "obligación", en caso de violencia sexual, se deduce también de un artículo de Smugar y col¹⁵. Se trata de un estudio sobre el comportamiento de los médicos ante las mujeres que han sufrido violencia, de donde resulta que ellas no siempre reciben la información sobre ese método anticonceptivo. Este hecho retrasaría –según los autores– el acceso de las

¹⁵ Smugar, S. S.; Spina, B. J.; Merz, J. E. "Informed Consent for Emergency Contraception: Variability in Hospital Care of Rape Victims", *Am. J. Publ. Health*, 90 (9): 1372-1376, 2000.



mujeres al uso de la contracepción de emergencia y haría responsable al médico de las consecuencias de no haberla adoptado, es decir, del aborto tardío (!). Por este motivo, según los autores, el médico siempre tiene el deber de informar a la mujer de la posibilidad de la contracepción de emergencia; en caso contrario, él violaría el mejor interés de la mujer y su derecho al conocimiento de todas las opciones posibles.

3. La ampliación del concepto de "riesgo"

Pensada en un primer momento para las mujeres expuestas a violencia sexual, la contracepción de emergencia ha ampliado su objetivo después de su aplicación: el riesgo de un embarazo no deseado lo sufrirían no solo las mujeres obligadas a tener un acto sexual contra su voluntad, sino también todas aquellas que podrían iniciar un embarazo no programado.

Entre las indicaciones de uso se incluirían, entonces, las relaciones sexuales en ausencia de un suministro constante de estroprogestínicos, o luego de la ruptura del profiláctico, o el no uso de otras técnicas contraceptivas/abortivas. ¿Y quién mejor que las adolescentes sexualmente activas se incluyen en uno de los casos descritos?

Justamente las adolescentes, que por varias razones (persistencia del mito personal, deseo de no medicalizar el acto sexual, etc.) no hacen uso de ningún tipo de contracepción¹⁶.

De este modo, en lugar de ayudar a las adolescentes a vivir y manejar su sexualidad/genitalidad en la respon-

sabilidad y en el respeto de la corporeidad propia y de los demás, se ha considerado más oportuno facilitar el acceso a la contracepción de emergencia.

Testimonio de ello son dos hechos: por una parte, la autorización, de parte del Ministerio de Educación francés, *Segolène Royal*, para distribuir en los colegios los productos para la contracepción de emergencia, sin informar de ello a los padres, previa una adecuada campaña de información. Por otro lado, como es sabido, el Consejo Constitucional francés rechazó, en julio de 2000, esta aprobación (de enero de 2000), haciendo referencia a una ley de 1967, que establece que la contracepción hormonal puede ser proporcionada por las farmacias solo con receta médica; en cambio, no ha sido subrayada la necesidad de pedir la autorización de los padres en el caso del suministro a menores¹⁷. Recientemente, también Gran Bretaña decidió permitir la distribución de productos para la contracepción de emergencia en los colegios, a partir de la edad de doce años.

De aquí sobrevino la multiplicación de investigaciones sobre el uso de la contracepción de emergencia entre las adolescentes¹⁸, y la preocupación por eliminar to-

¹⁷ Dorozynsky, A. "France Bans Morning after Pill from School", *BMJ*, 321:70, 2000. Cfr.: <http://www.plannedparenthood.org/>.

¹⁸ Ver por ejemplo: Graham, A.; Green, L.; Glasier, A. F. "Teenagers' Knowledge of Emergency Contraception: Questionnaire Survey in South East Scotland", *BMJ*, 312 (7046): 1567-1569, 1996; Kosunen, E.; Vikat, A.; Rimpela, M., et al. "Questionnaire Study of Use of Emergency Contraception among Teenagers", *BMJ*, 319: 91, 1999; Langille, D. B.; Delaney, M. E. "Knowledge and Use of Emergency Post-coital Contraception by Female Students at a High School in Nova Scotia", *Can. J. Public. Health*, 91 (1): 29-32, 2000; Raine, T.; Harper, C.; Leon, K.; Darney, P. "Emergency Contraception: Advance Provision in a Young High-risk Clinic Population", *Obstet. Gynecol.*, 96 (1): 1-7, 2000.

¹⁶ Di Pietro, M. L. *Adolescenza e sessualità*, La Scuola, Brescia, 1994; Id., *Adolescenza e comportamenti a rischio*, La Scuola, Brescia, 1995.



dos los factores que se oponen a tal difusión, involucrando aun a los pediatras¹⁹ y proponiendo su receta por teléfono²⁰.

De una investigación realizada por la AIED entre 1998 y 2000, sobre 3 265 mujeres jóvenes de edades entre 14 y 21 años, resultaría que el 84% de las entrevistadas sabían poco o nada sobre los efectos colaterales de la contracepción de emergencia; en el 60% de los casos, la información provenía de las amigas o de la pareja; en el 48%, la motivación era la ruptura o el uso equivocado del profiláctico, o el no recurrir a otras formas de contracepción²¹. ¿Los culpables? Obviamente, la escuela y la familia, que no informan, o más bien no crean una "conciencia contraceptiva", la que reemplazando la ya "antigua" conciencia moral haría que las adolescentes fueran conscientes, no tanto del hecho de que la dimensión genital de la sexualidad debe vivirse en un contexto de estabilidad, de fidelidad y de responsabilidad también procreativa, sino de la necesidad de usar contraceptivos, porque esto disminuiría el "riesgo" de un embarazo, tan incómodo en esta edad para el individuo y la sociedad.

4. El estudio de estrategias de información para aumentar la difusión sobre la contracepción de emergencia

Otra preocupación de las organizaciones, a favor de la contracepción de emergencia, es que la informa-

ción llegue a la mayor cantidad de gente posible, pues hay poca difusión sobre los productos a causa del escaso conocimiento de ellos. Para este propósito, cualquier medio se considera útil: desde la multiplicación de los sitios en Internet, hasta la institución de líneas telefónicas para informar sobre la contracepción de emergencia; de la distribución de kits para la contracepción de emergencia, a la llamada "educación sexual" en los colegios. Nada ha dejado de intentarse, pero no siempre con los resultados esperados.

Es el caso de las instituciones en Estados Unidos, que desde 1996 establecieron una línea telefónica nacional (*ECP hot-line*), en el ámbito del *Reproductive Health Technologies Project and Bridging the Gap, Inc.*, para ofrecer información sobre la contracepción de emergencia y una lista de clínicas que pudiesen ofrecerla; a pesar de ello, el método fue poco conocido, poco recetado y poco usado.

Además, en septiembre de 1998, la *Planned Parenthood of America* activó dos servicios: el *DIAL-EC*, para recetar la contracepción de emergencia y dar las instrucciones por teléfono sin necesidad de una consulta médica, y el *EC-to-Go*, que ofrece a las mujeres un kit para la contracepción de emergencia, el cual pueden llevar a casa y usarlo cuando lo necesiten.

Según se dice, entre más información se suministre, también debería haber una mayor disponibilidad de la contracepción de emergencia en todas las instituciones de asistencia médica para las mujeres (poli-clínicas, consultorios, servicios de urgencias, etc.), pero, sobre todo, que se proporcione como "producto de muestra-

¹⁹ Sills, M. R.; Chamberlain, J. M.; Teach, S. J. "The Associations among Pediatricians' Knowledge, Attitudes and Practices Regarding Emergency Contraception", *Pediatrics*, 105 (4Pt2): 954-956, 2000.

²⁰ Gold, M. A. "Prescribing and Managing Oral Contraceptive Pills and Emergency Contraception for Adolescents", *Pediatr. Clin. North Am.*, 46 (4): 695-718, 1999.

²¹ Cfr.: <http://www.Kwsalute.Kataweb.it/Notizia/0,1044,1080,00.html>.



dor”, es decir, que pueda accederse a ella sin receta médica²².

Por otra parte, por lo menos en Estados Unidos, no se trataría de una novedad, pues –como ya se ha dicho– la receta de la contracepción de emergencia se da también por teléfono.

Por las razones anteriores, gran parte de los proyectos de difusión de la contracepción de emergencia consideran el compromiso de los farmacéuticos o droguistas²³. Basta un ejemplo: en febrero de 1998, el *PATH (Program for Appropriate Technology in Health)* inició un proyecto, el *Washington State Emergency Contraception Pharmacist Pilot Project*, que incluye el compromiso de 500 farmacéuticos, habilitados en una segunda fase, de proporcionar directamente la contracepción de emergencia.

Entonces, se puede imaginar lo que han causado aquellos farmacéuticos o, más aún, las cadenas de farmacias, como la *Wall Mart* en los Estados Unidos (que comprende 2 400 farmacias repartidas en todo el país), al haberse negado a proporcionar la contracepción de emergencia²⁴.

Un rechazo motivado –según los defensores de la contracepción de emergencia– por la consideración de que tal sistema es abortivo, sin darse cuenta (como escribe Grimes a propósito de un farmacéutico de Temecula, California, acusado de haber rechazado una receta médica para la contracepción de emergencia) de que, de modo irónico, “su rechazo incrementa la probabilidad de que las mujeres eventualmente aborten” (!!!)²⁵.

SOBRE EL MECANISMO DE ACCIÓN DE LA CONTRACEPCIÓN

Con base en las noticias sobre la historia y las estrategias de la contracepción de emergencia, se deduce que ha habido y hay una gran confusión, más ideológica que científica, en cuanto a su mecanismo de acción. Antes de analizar la “babel” semántica que se ha creado en torno a la contracepción de emergencia, nos detendremos a examinar sus datos científicos, relativos en particular al mecanismo de acción.

Sin embargo, conviene precisar que existen pocos estudios en este sentido, pues la atención de los investigadores se ha enfocado sobre todo en la eficacia y tolerabilidad de los productos.

Las modalidades para aplicar la contracepción de emergencia con el uso de estrógenos y/o progestínicos son:

1. Estrógenos en dosis elevadas.
2. Estroprogestínicos combinados.
3. Progestínicos.

²² Drife, J. O. “Deregulation emergency contraception”, *BMJ*, 307: 695-696, 1993; Thomas, P. D. “Emergency Contraception: Time of Deregulation”, *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 101: 361-364, 1994.

²³ Cfr.: Wells, E. S.; Hutching, J.; Gardner, J. S., et al. “Using Pharmacies in Washington State to Expand Access to Emergency Contraception”, *Fam. Plann. Perspect.*, 30 (6), 1998.

²⁴ Cohen, S. A. “Objections, Confusion among Pharmacists Threaten Access to Emergency Contraception”, *The Guttmacher Report on Public Policy*, 2 (3), 1999; in <http://www.agiusa.org/pubs/journals>.

²⁵ Grimes, D. A. “Emergency Contraception, Expanding Opportunities for Primary Prevention”, *NEJM*, 337 (15): 1078, 1997.



1. Estrógenos en dosis elevadas

No existe en el comercio un producto específico para la contracepción de emergencia con base en estrógenos: se usa habitualmente el etinilestradiol, que fuera del uso como contraceptivo de emergencia, está indicado en las patologías del ciclo menstrual, en la prevención de los problemas de lactancia, en la terapia de molestias prostáticas.

El protocolo usado es el llamado *five by five*, que considera el suministro de 0,5-2,0 mg por día de etinilestradiol, durante cinco días²⁶. La primera dosis se suministra dentro de las 72 horas después de la relación sexual.

Entre los efectos colaterales por el consumo de estrógenos se registran náuseas (54-70%), vómito (24-33%), cefalea, metrorragias, además de algún episodio de edema pulmonar. También se presenta una mayor frecuencia de embarazos ectópicos, debidos probablemente a la interferencia con la anidación del embrión en el endometrio uterino, pero no en la trompa; por este motivo, un episodio de embarazo ectópico constituye una contraindicación al uso de estrógenos en dosis elevadas²⁷.

2. Estroprogestínicos combinados

Sobre el uso de estroprogestínicos combinados como contracepción de emergencia, los primeros estudios fueron realizados por Yuzpe y col., quienes crearon—como ya se ha dicho— el llamado “protocolo de Yuzpe”, el cual en su diseño original consideraba el suministro de 100 mg de etinilestradiol más 1 mg de norgestrel, por dos veces, con una diferencia de 12 horas. Luego el protocolo fue modificado, y actualmente se suministran, dentro de las 72 horas después de la relación presuntamente fecundante, 100 mg de etinilestradiol más 0,5 mg de levonorgestrel (que reemplazó al norgestrel), por dos veces, con una diferencia de 12 horas²⁸.

Entre los efectos colaterales se destacan las náuseas (50,5%), el vómito (18,8%) y la cefalea²⁹. Como el vómito dentro de las dos horas siguientes al uso del estroprogestínico podría reducir su acción, se ha propuesto el suministro de un antiemético, la meclizina, una hora antes³⁰.

Muy discutidos son los efectos sobre la coagulación. En efecto, frente a casos directamente relacionados con la adopción de estroprogestínicos (se cita, por ejemplo, el

²⁸ Yuzpe, A. A.; Lance, W. J. “Ethinylestradiol and Di-norgestrel as a Post-coital Contraceptive”, *Fertil Steril*, 28: 932-936, 1977.

²⁹ Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation, “Randomised Controlled Trial of Levonorgestrel versus the Yuzpe Regimen of Combined Oral Contraceptives for Emergency Contraception”, *The Lancet*, 352 (8): 428-433, 1998.

³⁰ Raymond, E. G.; Creinin, M. D.; Barnhart K. T., et al. “Meclizine for Prevention of Nausea Associated with Use of Emergency Contraceptive Pills: a Randomised Trial”, *Obstet. Gynecol.* 95 (2): 271-277, 2000.

²⁶ Dixon, G. W.; Schlesselman, J. J.; Ory, H. W.; Blye, R. P. “Ethinylestradiol and Conjugated Estrogens as Post-coital Contraceptives”, *JAMA*, 244: 1336-1339, 1980; Haspels, A. A. “Interception: Post-coital Estrogens in 3016 Women”, *Contraception*, 14: 375-381, 1976.

²⁷ Smyth, A. R. “Ectopic Pregnancy after Post-coital Diethylstilboestrol”, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 121: 284-285, 1975.



caso de una mujer de 33 años, a quien se le diagnosticó una trombosis de la vena retiniana después de haber recibido PCH, o sea, 500 mg de norgestrel más 100 mg de etinilestradiol, en dos dosis, con una diferencia de 12 horas)³¹, existen otros estudios que tienden a minimizar dicho riesgo e incluso a excluirlo. Véase a este propósito un trabajo de Vasilakis y col., donde se llega a la conclusión de que el riesgo de tromboembolia venosa asociada al uso "postcoital" de estroprogestínicos no es mucho más elevado que el riesgo ligado al empleo de la píldora contraceptiva³²; en otras palabras, el riesgo de tromboembolia no puede ser excluido. De todas maneras, el uso del protocolo de Yuzpe se desaconseja en presencia de tromboembolia, así como en casos de cefalea, embarazo y lactancia³³.

3. Progestínicos

El paso del uso de los estroprogestínicos a los progestínicos solos ha sido intensamente buscado, con el fin de reducir los efectos colaterales ligados al estrógeno. En efecto, resulta que usando el levonorgestrel (dos dosis de 0,75 mg, con 12 horas de intervalo)³⁴ hay una menor presencia de náuseas (21,3%) y de vómito (5,6%), pero también de astenia (16,9%), cefalea

(16,8%), pérdidas hemáticas (13%), vértigos (11,2%) y tensión mamaria (10,7%)³⁵.

En cuanto a los efectos sobre la coagulación, no hay acuerdo tampoco para el levonorgestrel, aunque se han registrado interacciones entre el levonorgestrel y la warfarina, tanto en la reducción como en el aumento de la acción anticoagulante³⁶, y se recomienda prudencia a las mujeres con antecedentes de enfermedad tromboembólica³⁷. Para todos los productos de acción hormonal, se excluyen efectos teratógenos sobre embriones ya anidados en el útero³⁸.

Aun limitando nuestro análisis solo a la contracepción de emergencia con hormonas, es útil alguna referencia al uso de espiral y de la sustancia más reciente, el mifepristone, como "contraceptivo de emergencia"³⁹.

³¹ Lake, S. R.; Vernon, S. A. "Emergency Contraception and Retinal Vein Thrombosis", *Br. J. Ophthalmol.*, 83 (5): 630-631, 1999.

³² Vasilakis, C.; Jick, S. S.; Jick, H. "The Risk of Venous Thromboembolism in Users of Post-coital Contraceptive Pills", *Contraception*, 59: 79-83, 1999.

³³ Cayley, J. "Emergency Contraception", *BMJ*, 311: 762-763, 1995.

³⁴ I primi esetudi con l'uso di levonorgestrel sono stati condotti da: Ho, P. C.; Kwan, M. S. W. "A Prospective Randomised Comparison of Levonorgestrel with the Yuzpe Regimen in Post-coital Contraception", *Human Reprod.*, 8:389-392, 1993.

³⁵ <http://www.go2planb.com>: Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation, "Randomised Controlled Trial of Levonorgestrel versus the Yuzpe Regimen of Combined Oral Contraceptives for Emergency Contraception", *The Lancet*, 352 (8): 428-433, 1998.

³⁶ Ellison, J.; Thomson, A. J.; Greer, I. A. "Apparent Interaction Between Warfarin and Levonorgestrel Used for Emergency Contraception", *BMJ*, 321: 1382, 2000.

³⁷ Wellbery, C. "Emergency Contraception", *Arch. Fam. Med.*, 9: 642-646, 2000.

³⁸ Braken, M. B. "Oral Contraception and Congenital Malformations in Offspring: a Review and Metanalysis of Prospective Studies", *Obstet. Gynecol.*, 76: 552-557, 1990.

³⁹ Como contraceptivo de emergencia se utiliza a veces el danazol (800-1200 mg, repartidos en 2-3 dosis, a distancia de 12 horas una de otra), que actúa como luteolítico y alterador del endometrio uterino (Webb, A. M. C.; Russell, J.; Elstein, M. "Comparison of Yuzpe Regimen, Danazol and Mifepristone (RU486) in Oral Post-coital Contraception", *BMJ*, 305: 927-931, 1992; Zuliane, G.; Colombo, U. F.; Molla, R. "Hormonal Post-coital Contraception with an Ethinylestradiol-Norgestrel Combination and Two Danazol Regimens", *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 37: 253-260, 1990.



La introducción de espiral, o DIU, generalmente recubierta con cobre, se efectúa hasta el quinto o séptimo día después de la relación presuntamente fecundante⁴⁰. Entre los efectos colaterales se registran: calambres uterinos, metrorragias, aumento de enfermedad pélvica inflamatoria.

El mifepristone, conocido como RU486, es un anti-progesterónico que actúa bloqueando los receptores para la progesterona y antagonizando los efectos de esta hormona a nivel de los órganos y tejidos que son su objetivo fisiológico⁴¹. Utilizado habitualmente como contraceptivo-abortivo (su acción consiste en la interrupción del embarazo después de la colocación), dentro de los primeros 49 días de la fecundación, el mifepristone ha sido propuesto como "contraceptivo de emergencia": para este efecto, se suministra en dosis única hasta el quinto día después de la relación sexual⁴²; presenta pocos efectos colaterales, con excepción de un retraso de por lo menos tres días en la aparición de la

menstruación siguiente, hecho este que crearía en la mujer una ansiedad excesiva⁴³.

La mayor preocupación de quien propone la contracepción de emergencia es la evaluación de su eficacia, es decir, de la capacidad de mantener bajo el número de embarazos después de su suministro. Esta eficacia se evalúa en función de la cantidad de embarazos. Mientras menor sea el número de estos, tanto mayor será la eficacia. Los porcentajes varían según el método utilizado: el 99% para los estrógenos, el 89% para el levonorgestrel y el 75% para el protocolo de Yuzpe.

La eficacia dependería de dos factores:

1. La precocidad de su empleo.
2. La fase del ciclo menstrual en que se encuentra la mujer cuando emplea los contraceptivos de emergencia.

En efecto, a las mujeres se les pide que adopten los contraceptivos de emergencia dentro de las 72 horas después de la relación presuntamente fecundante, aunque algunos estudios intentan demostrar que este suministro podría tener la misma eficacia si se efectuará más tardíamente⁴⁴.

Sin embargo, para explicar estas "indicaciones" es necesario comprender el mecanismo de acción de la contracepción de emergencia.

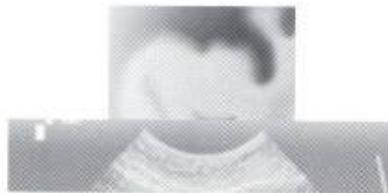
⁴⁰ Trussel, J.; Ellertson, C. "Efficacy of Emergency Contraception", *Fertil. Con. Rev.*, 4: 8-11, 1995; Zhou, L.; Xiao, B. "Preliminary Analysis of a Multicenter Clinical Trial Using Multiload Cu 375SL for Emergency Contraception", *Adv. Contracept.*, 14: 161-170, 1998.

⁴¹ Baird, D. T. "Antigestogens", *Br. Med. Bull.*, 49 (1): 73-87, 1993; Swahn, M. L.; Bygdeman, M.; Cekan, S., et al. "The effect of RU486 Administred during the Early Luteal Phase on Bleeding Pattern, Hormonal Parameters and Endometrium", *Hum. Reprod.*, 5: 402-408, 1990; Glasier, A.; Thong, K. J.; Dewar M., et al. "Mifepristone (RU486) Compared with High-dose Estrogen and Progesterone for Emergency Post-coital Contraception", *NEJM*, 327: 1041-1044, 1992.

⁴² Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation, "Comparison of 3 Single Doses of Mifepristone as Emergency Contraception: a Randomised Trial", *Lancet*, 553: 697-702, 1999.

⁴³ Ho, P. C. "Emergency Contraception: Methods an Efficacy", *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 12 (3):175-179, 2000.

⁴⁴ Trussel, J.; Ellertson, C.; Rodríguez, G. "The Yuzpe Regimen of Emergency Contraception: How Long After the Morning After", *Obstet. Gynecol.*, 88: 150-154, 1996.



Los puntos de acción de los estrógenos y/o de los progestínicos, suministrados con el fin de practicar la contracepción de emergencia, son cuatro:

1. El eje hipotálamo-hipófisis-ovario (inhibición de la ovulación).
2. El cuerpo lúteo (efecto luteolítico).
3. Las trompas de Falopio (alteración de la movilidad de las trompas).
4. El endometrio uterino (alteración del endometrio uterino)⁴⁵.

1. *Inhibición de la ovulación.* La posibilidad de inhibir la ovulación es secundaria a la fase del ciclo en que la mujer adopta los estrógenos y/o el progestínico; en realidad, es posible –aunque este efecto no ocurra siempre– que se bloquee la ovulación solo si el suministro se hace en la fase preovulatoria. Este efecto se evidencia mediante la cuantificación de niveles hormonales y la ecografía transvaginal.

De los estudios realizados se deduce que:

- Altas dosis de estrógenos no inhiben la ovulación, aun si son suministrados en la fase preovulatoria⁴⁶.
- En un estudio efectuado por Ling y col. en once mujeres, los estroprogestínicos, suministrados según el protocolo de Yuzpe en la fase preovulato-

ria, bloquearon la ovulación en el 27% de los casos⁴⁷; así mismo, en un estudio de Rowlands y cols., el mismo régimen, suministrado a catorce mujeres en la fase preovulatoria, bloqueó la ovulación en el 24% de los casos⁴⁸. En cambio, un estudio de Raymond y otros, que sugería el suministro del protocolo de Yuzpe el día del pico urinario del LH, no evidenció ninguna inhibición de la ovulación⁴⁹.

Aún más, en un estudio de Swahn y cols.⁵⁰, 16 mujeres recibieron el protocolo de Yuzpe el día doce del ciclo (antes que se registrara el pico de LH), y, en cambio, otras 16 lo recibieron dos días después del pico de LH; en el primer grupo, en el 23% de las mujeres no fue posible dosificar un pico de LH, mientras en el segundo, la ovulación se manifestó en el 100% de los casos.

- El *dienogest*, un progestínico sintético, suministrado por Kohler y otros en la fase preovulatoria a 18 mujeres (y en dos de los 18 casos examinados el *dienogest* fue suministrado dos días antes del pico

⁴⁵ Cfr.: Gron, F.; Rodríguez, I. "The Morning-after Pill. How Long After?", *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 171: 1529-1534, 1996; Glasier, A. "Emergency Post-coital Contraception", *NEJM*, 337 (15): 1058-1064, 1997.

⁴⁶ Smythe, A. R. "Ectopic Pregnancy after Post-coital Diethylstilbestrol", *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 121: 284-285, 1975.

⁴⁷ Ling, W. Y.; Robichaud, A.; Zayid, I., et al. "Mode of Action of dl-Norgestrel and Ethinylestradiol Combination in Post-coital Contraception", *Fertil. Steril.*, 32: 297-302, 1979.

⁴⁸ Rowlands, S.; Kubba, A. A.; Bounds, W. "A Possible Mechanism of Action of Danazol and an Ethinylestradiol/Norgestrel Combination Used as Post-coital Contraceptive Agents", *Contraception*, 33: 539-545, 1986.

⁴⁹ Raymond, E. G.; Lovely, L. F.; Chen-Mok M., et al. "Effect of the Yuzpe Regimen of Emergency Contraception on Markers of Endometrial Receptivity", *Human Reprod.*, 15 (11): 2351-2355, 2000.

⁵⁰ Swahn, M. L.; Westlund, P.; Johannisson, E.; Bygdeman, M. "Effect of Post-coital Contraceptive Methods on the Endometrium and the Menstrual Cycle", *J. Hum. Nutrition*, 75 (8): 738-744, 1996.



de LH), bloqueó la ovulación en cuatro mujeres de 12 (33,4% de los casos)⁵¹.

- Un estudio de Landren y col., efectuado sobre 72 mujeres, divididas en cuatro grupos y sometidas al suministro de 0,75 mg de levonorgestrel por cuatro días, puso en evidencia lo siguiente: el grupo que recibió el levonorgestrel en los días segundo, cuarto, sexto y octavo después del ciclo menstrual, no presentó ningún efecto inhibitorio de su ovulación; en aquel al que se le suministró la sustancia los días 9, 11, 13 y 15 luego del ciclo, en tres mujeres se evidenció actividad folicular; en siete, insuficiencia del cuerpo lúteo, y en las otras siete, ovulación; en el grupo que recibió el levonorgestrel en los días 11, 12, 16 y 19, cinco mujeres presentaron actividad folicular; seis, insuficiencia del cuerpo lúteo, y siete, ovulación; por último, aquellas que recibieron la sustancia los días 16, 18, 20 y 22, no sufrieron ningún efecto sobre la actividad ovárica⁵². *En síntesis, el levonorgestrel no inhibió la ovulación al ser suministrado en la fase folicular precoz o en la fase lútea, mientras suprimió la ovulación solo en el 17,7% de los casos al ser administrado entre el noveno y el decimoquinto días, y en el 23,5%, al suministrarse entre los días once y diecinueve después del ciclo.*

⁵¹ Kohler, G.; Goretzlehner, C.; Rudolf, K., et al. "The Effect of a Single Midcycle Administration of 0.5 or 2.0 mg Dienogest (17 cyanomethyl-17-beta-hydroxyestra-4,9-dien-3-one) on Pituitary and Ovarian Function: Investigation for the Dienogest as a Post-coital Contraceptive", *Exp. Clin. Endocrinol.*, 84: 299-304, 1984.

⁵² Landgren, B. M.; Johannisson, E.; Aedo, A. R., et al. "The Effect of Levonorgestrel Administered in Large Doses at Different Stages of the Cycle on Ovarian Function and Endometrial Morphology", *Contraception*, 39: 275-289, 1978.

De estos datos se deduce que la contracepción de emergencia puede inhibir la ovulación en un porcentaje variado si se suministra en la fase preovulatoria, pero este efecto no explica todo su mecanismo de acción⁵³.

2. *Interferencia con la actividad del cuerpo lúteo.* El efecto luteolítico de la contracepción de emergencia se evalúa mediante el estudio hormonal de la duración de la fase luteal. Según el protocolo de Yuzpe, dicha acción luteolítica no se evidenciaría en las mujeres que recibieron solamente estrógenos⁵⁴, mientras sería evidente en menos del 21% de aquellas a quienes se les suministraron estroprogestínicos⁵⁵.
3. *Alteración de la motilidad tubárica.* Entre los posibles mecanismos de acción de la contracepción de emergencia, estaría también la disminución o la aceleración de la motilidad de las trompas, con la

⁵³ En lo que concierne al protocolo de Yuzpe; cfr. también el estudio estadístico de Trussel, J.; Raymond, E. G. "Statistical Evidence about Mechanism of Action of the Yuzpe Regimen of Emergency Contraception", *Obstet. Gynecol.*, 93: 872-876, 1999; en que los autores llegan justamente a la conclusión de que el mecanismo de acción de los estroprogestínicos no puede explicarse solo con la inhibición de la ovulación.

⁵⁴ Van Santen, M. R.; Haspels, A. A. "A Comparison of High-dose Estrogens versus Low-dose of Ethinylestradiol and Norgestrel Combination in Post-coital Interception: a Study in 439 Women", *Fertil. Steril.*, 43: 206-213, 1985.

⁵⁵ Ling, W. Y.; Wrixon, W.; Zayid, I., et al. "Mode of Action of DL-Norgestrel and Ethinylestradiol Combination in Post-coital Contraception. II. Effect of Postovulatory Administration on Ovarian Function and Endometrium", *Fertil. Steril.*, 39: 292-297, 1983; Rowlands, S.; Kubba, A. A.; Guillebaud, J.; Bounds, W. "A Possible Mechanism of Action of Danazol and an Ethinylestradiol/Norgestrel Combination Used as a Post-coital Contraceptive Agents", *Contraception*, 33: 539-545, 1986; Langren, Johannisson, Aedo, et al. "The Effect of Levonorgestrel Administered...".



consiguiente dificultad de transporte del embrión. Este efecto puede ser evaluado indirectamente, a partir del momento en que parece ser una de las causas de la mayor incidencia de embarazos ectópicos, particularmente después del suministro de estrógenos⁵⁶.

4. *Modificación de la estructura del endometrio.* Las modificaciones de la estructura del endometrio son responsables del impedimento de la anidación del embrión en el útero; de aquí que los contraceptivos de emergencia también se definan como "anti-anidadores" o "interceptivos".

Para evaluar las alteraciones endometriales, los diferentes estudios se valen de métodos indirectos (es decir, se evalúa la morfología y la funcionalidad del endometrio), desde el momento en que no se utilizan los métodos directos (el cálculo de la relación entre fecundaciones y pérdidas embrionales). Esto se realiza no porque falten los métodos directos, sino simplemente porque no hay interés (relación costos/beneficios) en utilizarlos. Obviamente, no es utilizable la dosificación del hCG (human Chorionic Gonadotropin), que se positiviza al menos siete días después de la fecundación, es decir, luego de haber ocurrido ya la instalación⁵⁷, sino la de otros factores relacionados con el

embarazo. En particular, se hace referencia al EPF (Early Pregnancy Factor), presente en el suero materno ya a la sexta hora desde la fecundación: una variación de este, siendo una presencia fundamental en la fase de preinstalación y peri-instalación, indicaría una fecundación ya ocurrida, pero que no es seguida por la anidación del embrión en el útero⁵⁸.

El recurrir a los métodos indirectos permite, de todas maneras, evidenciar aquellas alteraciones endometriales que hacen imposible la anidación del embrión en el útero. Se trata de modificaciones morfológicas y bioquímicas.

Por lo que concierne a las morfológicas, es sabido que el endometrio, para acoger al embrión, debe sufrir una serie de transformaciones; en cambio, con la presencia de estrógenos, progestínicos o estroprogestínicos exógenos, al examen microscópico se evidencia una reducción del grosor del endometrio, atrofia glandular y aparición de áreas edematosas, que se alternan con áreas de elevada densidad celular, así como la alteración de la composición bioquímica y proteica del endometrio.

En particular, para un adecuado implante del embrión en el útero se considera necesario un grosor endometrial comprendido entre 5 y 13 mm, dato confirmado, por lo demás, mediante estudios efectuados en el cur-

⁵⁶ Morris, J. M.; Van Wagenen, G. "Interception: the Use of Postovulatory Estrogens to Prevent Implantation", *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 115: 101-106, 1973.

⁵⁷ Cole, L. A.; Seifer, D. B.; Kardana, A., et al. "Selecting Human Chorionic Gonadotropin Immunoassays: Consideration of Cross-Reacting Molecules in First-Trimester Pregnancy Serum and Urine", *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 168: 1580-1586, 1993; Edmonds, D. K.; Lindsay, K. S.; Miller, J. F., et al. "Early Embryonic Mortality in Women", *Fertil. Steril.*, 38 (4): 447-453, 1982.

⁵⁸ Cavanagh, A. C. "An Update on the Identity of Early Pregnancy Factor and its Role in Early Pregnancy", *J. Assist. Reprod. Genet.*, 14: 492-495, 1997; Bose, R. "An Update on the Identity of Early Pregnancy Factor and its Role in Early Pregnancy", *ibíd.*, pp. 497-499.



so de procedimientos de embriotransferencia⁵⁹, en los que la frecuente asincronía de desarrollo ovario-endometrio, inducida por la estimulación ovárica, es la principal causa de abortividad. Según la hormona suministrada como contraceptivo de emergencia, se han registrado las siguientes modificaciones morfológicas endometriales:

- Altas dosis de estrógenos causan alteraciones del sistema de canales, presente a nivel de las células endometriales: este hecho se ha corroborado en cuatro mujeres tratadas con estrógenos por cinco días en período luteal⁶⁰. No se excluye también una alteración de los niveles de anhidrasa carbónica endometrial, cuya presencia se considera necesaria en los procesos de anidación⁶¹.
- Los estroprogestínicos suministrados según el protocolo de Yuzpe reducen el número de receptores para los estrógenos y la progesterona, si son administrados 48 horas después del pico del LH⁶², y pro-

vocan un desarrollo asincrónico del endometrio⁶³. Esto se ha podido evidenciar en un estudio practicado en 127 mujeres, de las cuales 88 recibieron el protocolo de Yuzpe en la mitad del ciclo o hasta el tercer día después de la ovulación. El ambiente endometrial fue considerado inadecuado para el implante del embrión.

A las mismas conclusiones llegaron W. Y. Ling y col. después de haber suministrado estroprogestínicos según el protocolo de Yuzpe en fase preovulatoria⁶⁴.

En opinión de diferentes autores, estas alteraciones se consideran responsables de la imposibilidad de anidación, aunque hay quien pone en duda tal efecto, aun habiendo comprobado, después del suministro de estroprogestínicos según el protocolo de Yuzpe, una alteración del número de los receptores endometriales para los estrógenos, un grosor endometrial reducido y una mayor proporción de vacuolas supranucleares glandulares⁶⁵ respecto de la situación normal; por lo que se refiere al levonorgestrel, un estudio de 1998, con el suministro de dos dosis de 0,75 mg de esta hor-

⁵⁹ Noyes, N.; Liu, H. C.; Sultan, K., et al. "Endometrial Thickness Appears to be a Significant Factor in Embryo Implantation in In-Vitro Fertilization", *Human Reprod.*, 10 (4): 919-922, 1995; Gonen, Y.; Casper, R. F.; Jacobson, W., et al. "Endometrial Thickness and Growth During Ovarian Stimulation: a Possible Predictor of Implantation in In-Vitro Fertilization", *Fertil. Steril.*, 52: 446-450, 1989.

⁶⁰ Van Santen, M. R.; Haspels, A. A.; Heijen, H. G. F., et al. "Interfering with Implantation by Post-coital Estrogen Administration. II. Endometrium Epithelial Cell Ultrastructure", *Contraception*, 38: 711-724, 1988.

⁶¹ Board, J. A. "Endometrial Carbonic Anhydrase after Diethylstilboestrol as a Post-coital Antifertility Agent", *Obstet. Gynecol.*, 36: 347-349, 1970.

⁶² Kubha, A. A.; White, J. O.; Guillebaud, J., et al. "The Biochemistry of Human Endometrium after Two Regimens of Post-coital Contraception, a D (-) Norgestrel/Ethinylestradiol Combination or Danazol", *Fertil. Steril.*, 45: 512-516, 1986.

⁶³ Yuzpe, A. A.; Turlow, H. J.; Ramzy, I., et al. "Post-coital Contraception: a Pilot Study", *J. Reprod. Med.*, 13: 53-61, 1974; Ling, W. Y.; Wrixon, W.; Zayid, I., et al. "Mode of Action of dl-Norgestrel and Ethinylestradiol Combination in Post-coital Contraception. II. Effect of Postovulatory Administration on Ovarian Function and Endometrium", *Fertil. Steril.*, 39: 292-297, 1983.

⁶⁴ Ling, W. Y.; Wrixon, W.; Acorn, T., et al. "Mode of Action of dl-Norgestrel and Ethinylestradiol Combination in Post-coital Contraception. III. Effect of Preovulatory Administration Following the Luteining Hormone Surge on Ovarian Steroidogenesis", *Fertil. Steril.*, 40: 631-636, 1983.

⁶⁵ Graymond, E.; Lovely, L. P.; Chen-Mok, M., et al. "Effect of Yuzpe Regimen of Emergency Contraception on Markers of Endometrial Receptivity", *Human Reprod.*, 15 (11): 2351-2355, 2000.



mona en intervalos de 12 horas en el día LH+2 (dos días después del pico de LH), indicó un retardo en el desarrollo endometrial, con aumento de los receptores de progesterona. Los autores concluyen que estos efectos endometriales pueden obstaculizar la implantación embrional⁶⁶. Igual alteración sobre el endometrio secretorio normal fue hallada en mujeres que tomaron 0,75 mg de levonorgestrel en diferentes días del ciclo⁶⁷.

La constatación de las modificaciones bioquímicas del endometrio se apoya en la evaluación de las integrinas, proteínas heterodiméricas presentes en la superficie de las células endometriales y sujetas a modificación durante el ciclo menstrual. En efecto, mientras en la fase medio-luteal están presentes en el epitelio glandular las subunidades a1 y a4, la subunidad b3 se encuentra tanto en el epitelio glandular como en el de superficie. Estas subunidades forman parte de las integrinas a1b1, a4b1 y anb3, cuya presencia está relacionada con la ventana implantatoria⁶⁸. La integrina anb3 se reduce hacia el quinto o sexto días de la fase postovulatoria⁶⁹, y su localización en la superficie apical del epitelio celular indica su participación en la ad-

hesión del embrión, en la fase de trofoblasto, al endometrio, cuando se inicia el proceso de implante en el útero⁷⁰.

En consecuencia, una modificación de la expresión de las integrinas, y en particular de las anb3 y a4b1, es indicativa de alteración de la receptividad endometrial y de impedimento de la anidación, como se ha comprobado, por ejemplo, en mujeres que reciben contraceptivos hormonales⁷¹. En cambio, las integrinas a6 y b4 no estarían relacionadas con la receptividad endometrial⁷².

No son muchos los estudios que han evaluado el efecto de la contracepción de emergencia sobre las integrinas endometriales. El ya citado estudio de J. Wang y col. pone en evidencia una alteración de las integrinas a1 y a2 endometriales, después del suministro de levonorgestrel en el día LH+2, y esto lo relacionan los autores con la dificultad de implante del embrión en el endometrio⁷³.

Por lo que se refiere al método de Yuzpe, un estudio de Raymond y otros⁷⁴, aun sin poner en evidencia una variación significativa de la subunidad b3 de la integri-

⁶⁶ Wang, J. D.; Wu, J.; Cheng, J., et al. "Effects of Emergency Contraceptive Mifepristone and Levonorgestrel on the Endometrium of the Time of Implantation" In: *Proceeding of the International Conference on Reproductive Health*, Mumbai, India, mar. 15-19, 1998.

⁶⁷ Landgren, B. M.; Johansson, E.; Aedo, A. R., et al. "The Effect of Levonorgestrel Administered in Large Doses at Different Stages of the Cycle on Ovarian Function and Endometrial Morphology", *Contraception*, 39: 275-289, 1989.

⁶⁸ Lessey, B. A.; Castelbaum, A. J.; Buck, C. A., et al. "Further Characterization of Endometrial Integrins During the Menstrual Cycle and in Pregnancy", *Fertil. Steril.*, 62: 497-506, 1994.

⁶⁹ Lessey, B. A.; Damjanovic, A. J.; Buck, C. A., et al. "Integrin Adhesion Molecules in the Human Endometrium. Correlation with the Normal Abnormal Menstrual Cycle", *J. Clin. Invest.*, 90: 188-195, 1992.

⁷⁰ Tabibzadeh, S. S. "Patterns of Expression of Integrin Molecules in Human Endometrium Throughout the Menstrual Cycle", *Human Reprod.*, 7: 876-882, 1992.

⁷¹ Somkuti, S. G.; Sun, J.; Yowell, C. W., et al. "The Effect of Oral Contraceptive Pills on Markers of Endometrial Receptivity", *Fertil. Steril.*, 65 (3): 484-488, 1996.

⁷² Murray, M. J.; Zhang, J.; Lessey, B. A. "Expression of Alpha6 and Beta4 Integrin Subunits Throughout the Menstrual Cycle: No Correlation with Uterine Receptivity", *Fertil. Steril.*, 72 (3): 522-526, 1999.

⁷³ Wang, Wu, Cheng, et al. "Effects of Emergency..."

⁷⁴ Raymond, E. G.; Lovely, L. P.; Chen-Mok, M., et al. "Effect of the Yuzpe Regimen of Emergency Contraception Markers of Endometrial Receptivity", *Human Reprod.*, 15 (11): 2351-2355, 2000.



na, ha detectado una reducción de la MUC-1⁷⁵, una proteína habitualmente elevada en la fase medio-secreto-ria del ciclo, y un aumento de los receptores para los estrógenos, que habitualmente disminuyen al momento del implante⁷⁶.

Los autores, teniendo en cuenta también las modificaciones morfológicas del endometrio y la ausencia de bloqueo de la ovulación, concluyen: "Quizás este régimen afecta la función endometrial de manera indetectable por un test específico o podría causar importantes cambios en el ciclo en la medida en que se realiza el examen" (p. 2354).

De los resultados de un trabajo de Young sobre las proteínas endometriales séricas, resulta además una supresión de su secreción en el fluido luminal endometrial, después del suministro, en el noveno día de la fase luteal, de estroprogestínicos según el protocolo de Yuzpe: una variación tal, el autor la considera incompatible con la anidación del embrión en el útero⁷⁷.

Entonces, sintetizando lo que se ha dicho hasta aquí, la contracepción de emergencia está en condición de bloquear la ovulación, si se suministra antes del pico de LH, en un porcentaje variable entre el 21 y el 33%, según se recurra al método de Yuzpe o al levonorgestrel. Los demás efectos, en las fases preovulatoria, peri y postovulatoria, están a cargo del cuerpo lúteo, de

la trompa y, en particular, del endometrio: tres efectos que interfieren con la fase post-fertilización.

LOS TÉRMINOS DE LA CUESTIÓN

De lo que se ha dicho hasta aquí resulta evidente que la contracepción de emergencia actúa impidiendo la prosecución del desarrollo del embrión, al hacer imposible su anidación en la pared uterina. No se trata, entonces, de un efecto contraceptivo, sino más bien antianidatorio. Así, la evidencia científica de tal efecto desmiente la misma terminología utilizada para definir el uso de los productos mencionados: no se trata de un mecanismo contraceptivo (hemos visto cómo la inhibición de la concepción ocurre solo en un pequeño porcentaje de casos), sino de un mecanismo principalmente abortivo, como lo es el antianidatorio, que se manifiesta después de ocurrida la fecundación, cuando ya se ha iniciado el proceso de desarrollo de una nueva vida humana.

¿Por qué se sostiene, entonces, que la contracepción de emergencia no es abortiva? ¿Cómo es que el comunicado de prensa del Ministerio de Salud italiano, N° 231, del 29 de septiembre del 2000, afirma lo que sigue?: "El fármaco debe ser considerado como método contraceptivo de emergencia, para usarse solo en casos excepcionales; no desempeña ninguna función abortiva, en cuanto su mecanismo de acción consiste en impedir el implante del óvulo fecundado o en el bloqueo de la ovulación".

Las afirmaciones del Ministerio de Salud italiano son, en efecto, las últimas de una larga serie de declaraciones parecidas. Ya en 1995 decían Lahteenmaki y col.: "Aunque el empleo de la contracepción postcoital ha

⁷⁵ Aplin, "Adhesion Molecules in..."

⁷⁶ Lessey, B. A.; Yeh, I.; Castelbaum, A. J., et al. "Endometrial Progesterone Receptors and Markers of Uterine Receptivity in the Window of Implantation", *Fertil. Steril.*, 65: 477-483, 1996.

⁷⁷ Young, D. C. "Emergency Contraception Alters Progesterone-Associated Endometrial Protein in Serum and Uterine Luminal Fluid", *Obstet. Gynecol.*, 84 (2): 266-271, 1994.



aumentado, muy a menudo no se utiliza cuando debería... El número anual de abortos en Finlandia ha disminuido... especialmente en adolescentes⁷⁸.

Del mismo tono son las afirmaciones de Kosunen y col.: "Se ha sugerido que el conocimiento y el uso de la contracepción de emergencia constituyen una de las razones para la baja tasa de inducción del aborto en Holanda"⁷⁹. Por lo tanto, la contracepción de emergencia –según estos autores– no solo no sería abortiva, sino que al ser utilizada reduciría el número de abortos (!).

Aún más, en la revista de la *International Planned Parenthood Federation - Europe Region* se lee: "Con el fin de satisfacer la demanda potencial de la contracepción de emergencia, es necesario adoptar varias acciones urgentes. Entre estas está: la aclaración de que la contracepción de emergencia no es abortiva, y está permitida en países donde el aborto es ilegal" (p. 2); "quienes proporcionan este servicio, a menudo son reuentes a sugerir este método. De todos modos, existe el desconocimiento de que los contraceptivos de emergencia no son abortivos, sino que previenen embarazos indeseados" (p. 3)⁸⁰.

¿Por qué esta manipulación semántica? La respuesta la podemos encontrar en una carta publicada por *The New England Journal of Medicine*: "manipular la opinión pública para que la contracepción de emergencia



sea aceptada. Reestructurar el significado de contracepción, para incluir la prevención de la implantación, no cambiaría el hecho de que prevenir la implantación es lo que muchas personas encuentran problemático con el uso del medicamento"⁸¹.

"Manipular la opinión pública para hacer aceptar la contracepción de emergencia": no es un hecho nuevo el que las palabras sean utilizadas como una forma de poder (recuérdese el *Newspeak* de Orwell)⁸² o de defensa. Escribió Italo Calvino en el ensayo *El antilenguaje*, de 1965: "Característica principal del antilenguaje es lo que se definiría como terror semántico, es decir, la fuga ante cualquier vocablo que tenga por sí mismo un significado. En el antilenguaje los significados son constantemente alejados, relegados al final de una perspectiva de vocablos que por sí mismos no significan nada o quieren decir algo vago y huidizo..."⁸³.

Un antilenguaje, que tiende a reemplazar en particular aquellas palabras que evocan hechos de todos modos dramáticos, al punto de que quien escucha pueda "perder la sensibilidad hacia determinadas situaciones o frente a ciertos problemas éticos", volviéndose "más acomodaticio, tal vez no en el plano de los principios sino en el de la praxis..."⁸⁴.

⁷⁸ Lahteenmaki, P.; Suhonen, S.; Elomaa, K. "Use of Post-coital Contraception in Finland is Increasing", *Planned Parenthood in Europe*, 24 (2): 13-14, 1995.

⁷⁹ Kosunen, E.; Silvo, S.; Hemminki, E. "Knowledge and Use of Hormonal Emergency Contraception in Finland", *Contraception*, 55: 153-157, 1997.

⁸⁰ "Editorial", *Planned Parenthood in Europe*, 24 (2): 1-3, 1995.

⁸¹ Hamel, R. P.; Lysaught, M. T. "Mifepristone (RU486) - an Abortifacient to Prevent Abortion?", *NEJM*, 328 (5): 354-355, 1993.

⁸² Orwell, G. 1984, Milano: Mondadori, 1967.

⁸³ Reporte de: Guarnieri, G. "Il sentiero del Nido della Traduzione", in www.towerlabel.com/sections/tome/Thepaththothenestoftranslation/italianversion.

⁸⁴ Liverani, P. *Dizionario dell'Antilingua*, Milano: Ares, 1993, p. 15.



Para poder decir que un producto de acción antianidatoria no es un abortivo, ha sido necesaria una doble manipulación semántica: la redefinición del término de embarazo, y la ampliación del concepto de contracepción.

LA REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE EMBARAZO

Como es sabido, al comienzo de los años setenta la ACOG (*American College of Obstetricians and Gynecologists*) ha redefinido el concepto de "embarazo": con este término se indica el período comprendido entre la anidación del embrión en el útero y el parto. En consecuencia, un producto que actúa impidiendo el implante o anidación del embrión en el útero, no pondría término a un embarazo, estando este—según la redefinición— aún no iniciado, y, por lo tanto, gracias a tal subterfugio terminológico, un producto abortivo se convertiría no en esto, sino en contraceptivo.

Una definición retomada, después, por la mayor parte de los estudios sobre el tema. Escribe, por ejemplo, Grimes: "Sin embargo, inclusive si la contracepción de emergencia actúa tan solo para prevenir la implantación de un cigoto, ello no sería un efecto abortivo. El embarazo comienza con la implantación, no la fertilización⁸⁵. La fertilización es un paso necesario, pero insuficiente, hacia el embarazo (p. 1078)⁸⁶."

⁸⁵ Hughes, E. C. (ed.). *Committee of Terminology, American College of Obstetricians and Gynecologists, Obstetric-Gynecologic Terminology*, Philadelphia, Pennsylvania: F. A. Davis Company, 1972.

⁸⁶ Grimes, D. A. "Emergency Contraception. Expanding Opportunities for Primary Intervention", *NEJM*, 337 (15): 1078-1079, 1997.



Pero una definición no es más que eso, fruto de un acuerdo que debería estar fundado posiblemente en válidas razones científicas: pero, ¿cuáles son, en cambio, estas razones?

Probablemente dos: una primera, relacionada con los procedimientos de fecundación artificial, según la cual el embarazo comenzaría solo después de la implantación del embrión, por las vías genitales de la mujer, en proximidad al lugar de anidamiento; la segunda razón se relaciona con la teoría del implante, y según ella, la existencia individual comenzaría solo en el momento en que el embrión toma contacto con el endometrio uterino y el organismo de la mujer "se da cuenta" de su presencia. Dos razones que nos parecen están fundadas en un doble error: por una parte, una forzada relectura a la luz de la artificialidad de un proceso, como concierne a la misma naturaleza humana; por otra, la negación de la reacción "biológica" casi inmediata de la mujer a la presencia del embrión, comprobable a través de la producción de EPF, el factor precoz del embarazo.

Lo que asombra, además, es que una definición de los años setenta sea retomada por la literatura especializada solo tantos años después, en el momento—se podría decir— de la necesidad. En efecto, en 1987, el *Dizionario Médico de la USES* define una vez más el embarazo como "el estado en que se encuentra la mujer desde el momento de la concepción al nacimiento del feto"⁸⁷, mientras en 1985, el *Concise Medical Dictionary* define el embarazo como "el período durante el cual una mujer porta un feto en desarrollo. El emba-

⁸⁷ Lauricella, E. *Dizionario Medico*, USES, Firenze, 1987, p. 707.



razo dura aproximadamente 266 días, hasta que el feto se desarrolla normalmente en el vientre y nace”⁸⁸.

Más recientemente, en el conocido manual de Pescetto y col., se lee: “En la especie humana (suponiendo una duración media del ciclo menstrual de 28 días), la duración normal del embarazo, calculado desde el día de inicio de la última menstruación, es de 40 semanas, es decir, 280 días. En cambio, si se toma en cuenta el día de la ovulación, la duración normal del desarrollo del producto de la concepción es de 38 semanas, o sea, 266 días”⁸⁹. En este caso, el término “embarazo” comprende no solo el período que va de la fecundación al parto, sino también los 15 días anteriores a la ovulación, teniendo en cuenta que la referencia empíricamente comprobable es la última menstruación.

Entonces, resulta contradictorio que siempre, en la página 823, esté escrito: “Cuando se habla de días de desarrollo, se quiere hacer referencia al momento de la fecundación como día ‘0’. Puesto que normalmente ovulación y fecundación coinciden en el mismo día, o como máximo (salvo excepciones) hay una diferencia de 24 horas o poco más, el desarrollo del embrión puede ser medido en días a partir de la ovulación. Se recuerda, a este propósito, que algunos indican con el término progestación el período que va de la fecundación a la anidación del embrión”.

Y además, en la página 1325, el “aborto” se define como la interrupción del embarazo hasta el día 180 de

amenorrea (25 semanas y cinco días): es decir, se comprende no solo el período que va de la fecundación al implante, sino también los días que preceden la ovulación (cerca de dos semanas).

¿Cómo es que fueron necesarios más de treinta años para “sacar del cajón” una definición a la que no se hace referencia en la praxis clínica? ¿Ignorancia o no asentimiento?

Una vez más los datos científicos son utilizados como instrumento de combate ideológico y de la eterna contraposición entre “laicos” y católicos: estos últimos sostienen que la contracepción de emergencia es un abortivo; los “laicos”, que es un contraceptivo.

Pero los datos científicos son tan objetivos, que ni aun los laicos pueden desconocerlos siempre que lo deseen. Escribe Baulieu –conocido “padre” del RU486 y ciertamente no acusable de posiciones confesionales– que “la interrupción del embarazo después de la fecundación puede ser considerada como un aborto...”⁹⁰.

Se habla, entonces, de embarazo y de aborto, y no de contracepción: así como de embarazo habla también Grimes en una publicación de 1999⁹¹, distinguiendo entre “embarazo de más de diez días en su etapa temprana” y “embarazo concebido más recientemente”, pero no excluyendo que se trate siempre de embarazo, antes y después del implante.

⁸⁸ *Concise Medical Dictionary*, Oxford Medical Publications, Oxford, 1985, p. 497.

⁸⁹ Pescetto, G.; de Cecco, L.; Pecorari, D.; Ragni, N. *Manuale di Ginecologia e Ostetricia*, SEU, Roma, 1996, pp. 823-824.

⁹⁰ Baulieu, E. “Il Punto sull’RU486”, *JAMA* (ed. italiana), 2: 12.

⁹¹ Grimes, D. A.; Raymond, E. G. “Bundling a Pregnancy Test with the Yuzpe Regimen of Emergency Contraception”, *Obstet. Gynecol.*, 94 (3): 471-473, 1999.



Hay, además, quien se muestra dudoso sobre la calificación de contracepción de emergencia, definiéndola parecida al aborto: "Los esteroides postcoitales –se lee en *Planned Parenthood in Europe*– deben actuar entre la fertilización y la implantación (anidación) ovular; cuando esto no sucede, sobreviene el aborto, lo cual causa problemas en la salud general de la paciente"⁹².

LA AMPLIACIÓN DEL CONCEPTO DE CONTRACEPCIÓN

Si el embarazo comienza después de la anidación del embrión en el útero, todo lo que ocurre entre la fecundación y el implante no puede ser considerado abortivo, sino contraceptivo. El término "contraceptivo" significa literalmente contracepción = contra la fecundación: ¿cómo se puede, entonces, impedir algo que ya ha ocurrido, es decir, la fecundación?⁹³

Por este motivo, escribe Rahwan, "el término contracepción de emergencia es equívoco... hay que hablar de interceptación de emergencia o de interrupción de emergencia del embarazo"⁹⁴.

CONCLUSIONES

La llamada "contracepción de emergencia" actúa impidiendo, en la mayor parte de los casos, que un embrión se anide en la pared uterina y que continúe su proceso de desarrollo, iniciado en el momento de la fecundación. Interrumpir el desarrollo, o sea, aquel dinamismo biológico que es testimonio del "ser viviente" del nuevo individuo humano, equivale a privar a este de la vida misma, y, en el Diccionario Garzanti de la Lengua Italiana, "privar de la vida" equivale a matar⁹⁵.

La mujer debe conocer esta realidad, y el médico, aun si fuese partidario de recurrir a la contracepción de emergencia, tiene la obligación moral y deontológica de informarla sobre su real mecanismo de acción. La mujer podría, en efecto, no compartir la orientación del médico. La información debe ser clara y objetiva, para que ella pueda adquirir plena conciencia de su elección, y sepa que si opta por el uso de la contracepción de emergencia, no está evitando un aborto sino actuándolo⁹⁶. Y no vale como justificación de la no información la imprevisibilidad del efecto contraceptivo o abortivo, porque, como se ha visto, la posibilidad de un mecanismo abortivo está presente en el 70-100% de los casos.

⁹² Publicado en *Planned Parenthood in Europe*, 24 (2): 8, 1995.

⁹³ Scotson, J. "Emergency Contraception. Use of the Term is Erroneous", *BMJ*, 311: 762-763, 1995.

⁹⁴ Rahwan, R. G. "Morning-after Birth Control", *Lancet*, 346: 252, 1995.

⁹⁵ *Dizionario Garzanti della Lingua Italiana*, Garzanti, Milano, 1985.

⁹⁶ Acerca de la obligación de informar sobre los efectos postfertilización también de la píldora estroprogestínica, cfr.: Larimore, W. L.; Stanford, J. B. "Postfertilization Effects of Oral Contraceptives and their Relationship to Informed Consent", *Arch. Fam. Med.*, 9: 126-133, 2000.