

- **Consortio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia**
- **Comité de Derechos Sexuales y Reproductivos de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología**



Posicionamiento Sobre los Mecanismos de Acción de la Anticoncepción de Emergencia

Estando reunidas y reunidos en la ciudad de San Salvador, El Salvador, el día 2 de octubre del 2010, en representación oficial del Consortio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia (CLAE) y el Comité de Derechos Sexuales y Reproductivos de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), para analizar la situación de la Anticoncepción de Emergencia en Latinoamérica y el Caribe, y acordamos lo siguiente:

BASÁNDONOS en el marco legal y de derecho internacional, como lo pactado en la Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación en Contra de la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés), la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belem Do Pará), así como lo planteado en la Conferencia Internacional Sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) del año 1994 en el Cairo, y la Cuarta Conferencia Mundial Sobre la Mujer, celebrada en el año 1995 en Beijing sobre la importancia de considerar y atender las necesidades de las mujeres en lo relativo a su salud reproductiva y planificación familiar, su derecho a decidir libre y responsablemente sobre su capacidad reproductiva, el número de hijos o hijas, el espaciamiento entre estos así como el momento de los nacimientos:

1. **Reconocemos** los Derechos Sexuales y los Derechos Reproductivos; a una vida sexual libre de violencia, a la equidad y a la no discriminación por condición de género, etnia, edad, orientación sexual; a la maternidad libre, saludable y segura; al acceso a información sobre Salud Sexual y Salud Reproductiva y en Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos; a los avances científicos en materia de salud; a los servicios para el cuidado de la Salud Sexual y Reproductiva y a todos los métodos anticonceptivos cuya eficacia y seguridad hayan sido científicamente aprobadas, así como al derecho a decidir en un ámbito de confidencialidad, privacidad e intimidad, y a la toma de decisiones libres e informadas.
2. **Definimos** la Anticoncepción Oral de Emergencia (AOE) como la ingesta de compuestos hormonales para prevenir un embarazo dentro de los cinco días (120 horas) siguientes a una relación sexual no protegida. Cuanto más temprana sea la toma, su efecto protector será mayor. La Anticoncepción Oral de Emergencia (AOE) es un recurso anticonceptivo

esencial que las mujeres pueden usar para prevenir un embarazo en caso de violación o después de una relación sexual desprotegida, ya sea porque no se usó método anticonceptivo u ocurrió un accidente con el anticonceptivo usado tales como la rotura del condón, el olvido de pastillas, la expulsión de un DIU, etc.

- 3. Nos referimos** al producto dedicado de levonorgestrel solo como primera opción para la Anticoncepción Oral de Emergencia (AOE). El régimen combinado o régimen de Yuzpe debe ser ofrecido como opción de segunda línea en aquellos lugares en donde no se disponga de levonorgestrel solo.
- 4. Reconocemos** que el acceso de la población a la AOE es una contribución importante desde el punto de vista de la salud personal, social y pública, ya que permite a las mujeres evitar un embarazo no deseado que, de producirse, puede terminar en aborto inducido en condiciones inseguras con las consecuencias negativas asociadas a este desenlace.
- 5. Consideramos** prioritarias las poblaciones de mujeres jóvenes, con pertenencia étnica, pobres y con bajo nivel educativo, entre otras, que por el estigma y la desigualdad de género no tienen acceso integral y diferenciado a los servicios de salud sexual y reproductiva y, en particular, al uso de la AOE.

MARCO CIENTIFICO

ACEPTAMOS la siguiente evidencia científica:

Las primeras experiencias clínicas con el uso de hormonas en altas dosis como anticonceptivo de emergencia datan de la década del 70. Por muchos años, el régimen combinado de etinilestradiol 100 µg + levonorgestrel 500 µg, administrado en dos dosis separadas por 12 horas, conocido como régimen de Yuzpe (Yuzpe, 1982) fue el más usado. Un metanálisis de 8 estudios clínicos determinó que el régimen de Yuzpe, usado dentro de las 72 horas posteriores a una relación sexual desprotegida, previene el 74% de los embarazos que se hubiesen producido sin el anticonceptivo (Trussell, 1999). Sin embargo, debido a los efectos adversos que provoca en las usuarias, principalmente náuseas (50%) y vómitos (20%), actualmente ha sido desplazado por el uso de levonorgestrel solo (LNG-AE) que ha mostrado mayor efectividad anticonceptiva y menores efectos secundarios (Ho, 1993) (Who, 1998 y Von Hertzen, 2002).

El régimen de LNG-AE originalmente, por analogía con el régimen de Yuzpe, se administró en dos dosis de 0,75 mg separadas por 12 horas. Posteriormente, se demostró que usado en una sola dosis de 1,5 mg es tan efectivo como administrado en dos dosis y no produce mayor incidencia o severidad de las molestias. Es importante considerar que la eficacia para ambos regímenes disminuye cuando aumenta el intervalo entre la

relación sexual y el tratamiento, siendo la eficacia de 95% hasta las 24 horas; 85% entre las 24 a 48 horas, de 58% entre las 49 a 72 horas y algo menor hasta las 120 horas. (Who, 1998 y Von Hertzen, 2002)

CONSENTIMOS en lo relativo a los MECANISMOS DE ACCION de la AOE lo siguiente:

Los estudios de prevención del embarazo por AOE se orientaron a evaluar los efectos sobre la interferencia con los procesos previos a la fecundación (ovulación y migración espermática), e interferencia con procesos posteriores a la fecundación (cambios en la calidad del endometrio). A continuación se resumen los hallazgos más recientes en relación con los mecanismos de acción.

1.- Efecto sobre la migración espermática

Al momento de la ovulación, el moco cervical presenta condiciones adecuadas para la migración espermática ya que es transparente, abundante, elástico, y sus moléculas se disponen en paralelo formando verdaderos canales, de forma tal que facilita la migración de los espermatozoides (Laguna, 2007).

Con el uso de la AOE esta arquitectura normal es alterada, provocando que el moco cervical se torne grueso, espeso, hostil, y que sus moléculas se encuentren entrecruzadas sin formar canales. Esto impide el proceso de migración. Según Kesseru (1973), el levonorgestrel aumenta también el pH del fluido uterino, así como la viscosidad del moco cervical, fenómenos que inmovilizan a los espermatozoides:

Al ocurrir el coito, los espermatozoides migran desde el cuello uterino en dos fases: una fase rápida y breve, por la cual llegan los primeros espermatozoides a la trompa a los pocos minutos después del coito, y una fase sostenida en el tiempo por la cual los espermatozoides almacenados en las criptas del cuello uterino migran en sucesivas cohortes hacia la trompa en el curso de varios días.¹

Únicamente los espermatozoides que migran en la fase tardía tienen capacidad fecundante, el tiempo de latencia permite que este proceso sea potencialmente alterado por el levonorgestrel. (Croxatto, 1996 y Ortiz, 1995).

Por otra parte, el levonorgestrel tiene efectos sobre la capacidad de los espermatozoides para adherirse al óvulo por la mayor producción de glicodelina-A, sustancia que se segrega en el endometrio y dificulta la unión del espermatozoide con la zona pelúcida del ovocito. (Durand M, 2005 y Munuce, 2006)

¹ Croxatto, H.B. (1996).

2.- Efecto sobre la ovulación

En el caso del método de Yuzpe

Swahn (1996), administró el método de Yuzpe (uso de AOE de píldoras anticonceptivas regulares combinadas de Etinil estradiol + Levonorgestrel) el día 12 del ciclo. Seguidamente se pudo observar la supresión o postergación del pico de Hormona Luteinizante (LH) en 6 de las 8 mujeres estudiadas, con lo que se demuestra su acción anticonceptiva.

Croxatto (2002) por su parte, hicieron uso del método de Yuzpe en diferentes momentos de la fase folicular del ovario: cuando el diámetro del folículo dominante tenía de 12 a 14 mm, de 15 a 17 mm ó 18 mm (ovulación inminente). Con esto se comprobó la correlación inversa entre este marcador (diámetro folicular) y la inhibición de la ovulación, ya que mientras más grande fue el diámetro, menor la capacidad de la AOE de producir anovulación, por ello fue que esta ocurrió en 80%, 50% y 0% de los casos según fuera el diámetro folicular. Sus hallazgos demostraron que mientras más cerca de la ovulación se encuentra la mujer el efecto de esta forma de AOE es incipiente o nulo.

3.-En consecuencia, existe interferencia con procesos previos a la fecundación

En la mujer, los 6 días fértiles del ciclo menstrual son el día de la ovulación y los 5 días que la preceden. Los espermatozoides depositados en el tracto genital femenino pueden fecundar un oocito liberado del folículo hasta 5 días después del coito (Wilcox, 1995). Este espacio de varios días que puede transcurrir entre un coito y la ovulación hace posible que el anticonceptivo de emergencia actúe interfiriendo con procesos previos a la fecundación. Varios investigadores han demostrado que la administración de LNG-AOE interfiere con la ovulación. Dicha interferencia es dependiente de cuan avanzada esté la fase folicular y más específicamente si se da antes o después de iniciado el pico de LH (Durand, 2001; Novoika, 2007 y Noe, 2010). Kesseru (2004), demostró que la administración de 400 µg de LNG produce una disminución de espermatozoides recuperados de la cavidad uterina observable a partir de las 3 horas post tratamiento, aumenta la densidad del moco cervical y el pH intrauterino, lo cual inmoviliza los espermatozoides. Estos efectos no se observaron en otro estudio en que los intervalos entre coito, tratamiento y examen del moco cervical y de la migración espermática fueron más prolongados (Do Nascimento, 2006).

El hecho de que la efectividad de LNG-AE disminuye cuando aumenta el intervalo entre la relación sexual desprotegida y el tratamiento, hace prever que la interferencia con la implantación es poco probable. Numerosas investigaciones se han realizado buscando posibles cambios histológicos y fisiológicos en biopsias de endometrio de mujeres tratadas con LNG-AE. Un estudio reciente concluye

que no hay efectos deletéreos sobre los marcadores de implantación, de manera que es improbable que la prevención de embarazos por LNG-AOE se produzca por fallas en la implantación (Meng, 2010). Tampoco se encontró que LNG afecte la implantación de embriones humanos *in vitro* (Meng, 1991).

Razones éticas impiden estudiar directamente en la mujer y determinar si LNG-AOE afecta la fecundación y la implantación. Por lo tanto, *la razón embarazos observados / embarazos esperados* se ha establecido como el método para estimar la eficacia de LNG-AOE. La estimación de los embarazos esperados requiere establecer con precisión si la relación sexual desprotegida ocurrió en los días fértiles del ciclo y en cuál de ellos. (Novoika, 2007 y Noe, 2010). Varios estudios proporcionan evidencia sobre que el LNG-AE mostró ser muy efectivo para evitar el embarazo cuando se administra antes de la ovulación. En cambio, cuando se usa muy cercano a o inmediatamente después de la ovulación, se observó el mismo número de embarazos que se hubiesen producido si no se hubiera usado el anticonceptivo.

Por todas las evidencias arriba mencionadas, se entiende que este anticonceptivo sólo es eficaz en la fase anterior a la ovulación, pero “mientras más cerca esté la ovulación, el uso de las píldoras de emergencia no es capaz de detenerla y como consecuencia, aquella ocurre, y de haber las condiciones adecuadas puede ir seguida de fecundación, sin que ésta pueda ser interrumpida por la AOE.”, lo que explica las fallas anticonceptivas del método (Távora, 2010) Como aclara Távora, sin embargo, este método deberá administrarse en toda relación no protegida independientemente de la fase del ciclo en que la mujer pueda presuntamente encontrarse.

Las evidencias sobre los mecanismos de acción de la AOE discutidos en este documento se encuentran rigurosamente resumidas en dos artículos de revisión recientes publicados en revistas médicas indexadas, que citamos para ulteriores consultas y referencias útiles a los tomadores de decisión y los prestadores de servicio de nuestra región. (ver Duran, 2009 y Suarez, 2010).

SEGURIDAD DE SU USO

De acuerdo a los últimos Criterios Médicos de Elegibilidad para el uso de Métodos Anticonceptivos de la OMS², no hay ninguna situación en que el riesgo de usar LNG-AE supere los beneficios. (Ver cuadro 1) Más aún, se destaca que puede administrarse en adolescentes, nulíparas, en mujeres con condiciones como enfermedades cardiovascular y hepática, migraña, embarazos ectópicos previos y durante la lactancia. En caso de lactancia, en un estudio que midió la potencial exposición del lactante a LNG luego de la administración de LNG-AE a la madre, los autores recomiendan que la mujer debería

2 Ver: Medical eligibility criteria for contraceptive use: www.who.int/reproductivehealth

suspender la lactancia por al menos 8 horas y por no más de 24 horas post-tratamiento (Gainer, 2007). En relación con los embarazos ectópicos, una extensa revisión determinó que la tasa de embarazo ectópico luego del tratamiento con AOE no excede la tasa observada en la población general, de hecho es menor porque al reducir el riesgo de embarazo es menos probable que una relación sexual termine en embarazo ectópico (Clealand, 2010). Respecto al uso de LNG-AOE durante un embarazo, en un estudio comparativo de mujeres que se embarazaron luego de usar LNG-AOE con embarazos en una población equivalente, no se encontró asociación entre el uso del anticonceptivo y el riesgo de malformaciones congénitas o de complicaciones o eventos adversos en el embarazo. (Zhang, 2009 y OMS, 2010).

Cuadro 1: Criterios Elegibilidad de la OMS

Categoría de la OMS	Con decisión clínica	Con decisión clínica limitada
1	Se puede usar el método en cualquier circunstancia.	Se puede usar el método.
2	Generalmente se puede usar el método.	
3	Generalmente no se recomienda el uso del método a menos que no se disponga de otros métodos más apropiados o que los métodos disponibles no sean aceptables.	No se debe usar el método.
4	No se debe usar el método.	

SITUACION ACTUAL

Disponibilidad

- A partir de la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo de El Cairo en 1994, se han logrado avances importantes en el respeto a los derechos sexuales y derechos reproductivos de las mujeres en la mayoría de países en todo el mundo (Cook, 2009). En la región de América Latina, sin embargo, todavía persiste legislación restrictiva en algunos países que pone en riesgo la salud sexual y salud reproductiva de las mujeres y limita su acceso a servicios oportunos de calidad (Edouard, 2009).

- Negar o poner barreras a la utilización de la Anticoncepción de Emergencia constituye una violación a los derechos humanos, principalmente el derecho a decidir si se desea tener hijas e hijos y cuando tenerlos, el derecho a estar libre de discriminación por razones de sexo y/o edad, y el derecho a tener acceso a medicamentos y a beneficiarse de los avances científicos.
- La promoción y provisión de la Anticoncepción de Emergencia protege los derechos sexuales y reproductivos siguientes: derecho a la vida, a la libertad, a la seguridad, a la equidad y no discriminación, a la privacidad, a tener una pareja y a formar una familia, al cuidado y protección de la salud, a los beneficios del progreso científico, a la información, a la libertad de pensamiento y de participación en política. (Edouard, 2009)
- La Anticoncepción Oral de Emergencia está incluida en las normas de salud reproductiva y/o de planificación familiar de la mayoría de países de la región, con la excepción de Honduras y Costa Rica. También se incluye como parte integral de manejo en las normas de atención a mujeres víctimas de violencia sexual en todos los países, excepto en Costa Rica, Honduras y Nicaragua ³.
- El producto dedicado de levonorgestrel en una o dos tomas está registrado y se encuentra disponible en casi todos los países de América Latina, a excepción de Costa Rica, Honduras y Panamá. En la mayoría de países se necesita de receta médica para obtener el producto dedicado, pero en unos cuantos el producto se despacha en farmacias sin exigir receta. En la mayoría de los países de la región, el producto dedicado está disponible en los servicios de salud pública. En otros sólo se entrega gratuitamente en dichos servicios únicamente el régimen de Yuzpe⁴.
- El acceso Anticoncepción Oral de Emergencia para las mujeres jóvenes, en especial las menores de edad, debe estar garantizado ya que ellas son una población importante de usuarias que presenta una fuerte demanda insatisfecha de anticonceptivos regulares. Asimismo, es necesario promover la investigación respecto al uso repetido y su impacto en las conductas sexuales y reproductivas en este sector de la población.

3 Cuadro CLAE de AE en America Latina. Noviembre 2009:

<http://www.clae.info/images/stories/Larraitz/cuadro%20clae%20de%20ae1%202009-%20noviembre%202.0.pdf>

4 Cuadro CLAE de AE en America Latina. Noviembre 2009:

<http://www.clae.info/images/stories/Larraitz/cuadro%20clae%20de%20ae1%202009-%20noviembre%202.0.pdf>

Legislación

En algunos países de la Región latinoamericana, la ausencia de legislación o la aprobación de legislación restrictiva en relación con la Anticoncepción de Emergencia ha ido en detrimento del acceso a este método por parte de las personas que la necesitan. Tal es el caso de:

1. Costa Rica

No existe legislación ni normatividad acerca de la anticoncepción oral de emergencia, lo cual crea un vacío e incertidumbre legal *de facto* que trae como consecuencia, entre otras, que no esté disponible un producto dedicado en el sistema de salud público ni privado.

2. Perú

En el año 2009, con el Fallo del Tribunal Constitucional, se prohibió la distribución gratuita del producto dedicado para uso en anticoncepción de emergencia en todos los servicios de salud pública del Ministerio de Salud. No se afectó sin embargo su venta en farmacias, lo que favorece una condición de inequidad entre mujeres con y sin capacidad de pago.

3. Honduras

En octubre de 2009 la Secretaría de Salud emitió el acuerdo No. 2744 por el cual se prohíbe la promoción, el uso, venta y compra relacionada con la píldora anticonceptiva de emergencia (PAE), así como la distribución pagada o gratuita y comercialización de fármacos de anticoncepción de emergencia en farmacias, droguerías o cualquier otro medio de adquisición. Este acuerdo implica en la práctica la prohibición de hablar e informar sobre este método anticonceptivo.

4. Chile

Aunque en el 2008 se dio el Fallo del Tribunal Constitucional que declaró inconstitucional la norma que incluía el producto dedicado para la Anticoncepción Oral de Emergencia en Planificación familiar, en enero del 2010 fue promulgada la Ley 20418 que restituyó la oferta pública de la AOE. Nunca fue afectada la disponibilidad de la misma para víctimas de violencia sexual ni la venta en farmacias.

Productos dedicados disponibles

A nivel de los países de América Latina se encuentran disponibles más de 30 marcas de productos comerciales de diversos laboratorios farmacéuticos. En la tabla 2⁵ se describen los principales productos dedicados en la región de América Latina y los países en los que está disponible en farmacias.

⁵ Modificado y adaptado de Emergency Contraception, www.ec.princeton.edu/pills. List by James Trusell & Kelly Cleland. updated July 12, 2010.

Posicionamiento Sobre los Mecanismos de Acción de la Anticoncepción de Emergencia

TABLA 2. Productos dedicados de progestina sola disponibles en países de América Latina

Nombre de la píldora	Compañía	Países donde se comercializa actualmente
Alternia	Alliance Pharma	México
Diad	Simed	Brasil
Emkit	ZAFA Pharmaceuticals	Perú
Escapel	Gedeon Richter	Ecuador
Escapel-1	Gedeon Richter	Chile
Escapel-2	Gedeon Richter	Chile
Evital	Ethical	República Dominicana
Evitaren	Libra	Uruguay
Glanique	Asofarma	Bolivia, República Dominicana, Ecuador, México, Perú, Venezuela
Glanique 1	Asofarma	Ecuador
Imediat N	Gador, SA	Bolivia, República Dominicana, Paraguay, Uruguay
Impreviat	Orbis	Bolivia, República Dominicana, Ecuador, Perú
Ladiades 0.75	Ultra Laboratorios	México
Ladiades 1.5	Ultra Laboratorios	México
Minipil 2	Sigma Pharma	Brasil
Nogravide	Hebron	Brasil
Norgestrel-Max	Biotenk	Argentina
Oportuna	Bayer	México
Pilem	Uniao Quimica	Brasil, Bolivia
Poslov	Cifarma	Brasil
PostDay	IFA Mexico	Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, República Dominicana
Postinor-2 Unidosis	Biofarma Natural CMD	México, <i>Guatemala*</i>
Postinor Uno	ACHE Lab.	Brasil, El Salvador, <i>Guatemala*</i>
Pozato	Libbs Farmaceutica	Brasil
Pozato Uni	Libbs Farmaceutica	Brasil
PPMS	Panzyma Laboratories	Brasil, Nicaragua, El Salvador y República Dominicana
Prevyol	Sigma Pharma	Brasil
Prikul	Nolver S.A.	Nicaragua, Uruguay
Pronta	HRA Pharma	Paraguay
Secufem	Urufarma	Uruguay
Seguidet	Alfa	República Dominicana
Silogin 0.75mg	Laboratorios DIBA	México
Silogin 1.5mg	Laboratorios DIBA	México
Tace	Gynopharm	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú
Vika	HRA Pharma	México
Vermagest	Vijosa	El Salvador

Por tanto **CONCLUIMOS** que:

1. La AOE es una forma segura y eficaz de prevenir embarazos en caso de una relación sexual sin protección. Debe considerarse como un método de emergencia ya que su eficacia anticonceptiva es inferior a la eficacia de anticonceptivos de uso regular.
2. LNG-AOE es el método de emergencia de primera elección ya que es más efectivo y mejor tolerado que el régimen de Yuzpe y debe preferirse en situaciones especiales como enfermedades cardiovasculares y hepáticas y en mujeres lactando.
3. Los estudios de efectividad anticonceptiva muestran que LNG-AOE sólo previene el embarazo cuando se usa antes de la ovulación y que es ineficaz cuando se administra muy cerca o inmediatamente después de la ovulación para prevenir el embarazo.
4. Las evidencias sobre el mecanismo de prevención del embarazo por LNG-AOE indican que interfiere con procesos previos a la ovulación y/o fecundación.

De esta forma **NOS COMPROMETEMOS** a:

1. Promover y proteger los Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos de las mujeres para incrementar y facilitar su acceso a la Anticoncepción Oral de Emergencia.
2. Incidir y participar en la elaboración de normativas que favorezcan la utilización y disponibilidad de la Anticoncepción Oral de Emergencia.
3. Abogar para que se incluya la AOE en las normas y protocolos de violencia sexual.
4. Instar a las autoridades competentes para que la AOE sea incluida en el listado o cuadro básico de medicamentos de los Ministerios de Salud.
5. Incidir para que la Salud Sexual y Salud Reproductiva, incluyendo la AOE, sea incluida en los contenidos de los planes de estudios de los profesionales de la Educación, Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud, para garantizar que obtengan información actualizada, científica y veraz.
6. Promover un mayor conocimiento de los mecanismos de acción de la AOE en nuestra región.
7. Incidir en la promoción y diseño de campañas de IEC sobre este método AC.
8. Recomendar desde la FLASOG y el CLAE la participación de sus miembros en la difusión de información básica general a la población e información científica a profesionales de la Educación, Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud sobre la AOE.
9. Promover en la industria farmacéutica el uso de información basada en la evidencia científica, respecto a los productos de AOE.

Referencias bibliográfica

- Cleland, K., Raymond, E., Trussell, J., Cheng, L., Zhu, H. (2010). "Ectopic Pregnancy and Emergency Contraceptive Pills, A Systematic Review". *Obstet & Gynecol*, 115(6): 1263-1266.
- Cook, R.J., Dickens, B.M. (2009). "Reproductive and sexual rights. From reproductive choice to reproductive justice". *Int. J. Gynecol Obstet*, 106(2): 106-109.
- Croxatto, H.B. (1996). Gamete Transport. En: Adashi EY, Rock JA, Rosenwaks Z., *Reproductive Endocrinology, Surgery, and Technology*. Nueva York: Lippincot-Raven.
- Croxatto, H.B., Fuentealba, B., Brache, V., Salvatierra, A.M., Alvarez, F., Massai, R., Cochon, L. y Faundes, A. (2002). "Effects of the Yuzpe regimen, given during the follicular phase, upon ovarian function". *Contraception*, 65:121-128.
- do Nascimento, J.A., et.al. (2006) L. "In vivo assessment of the human sperm acrosome reaction and the expression of glycodeilin-A in human endometrium after levonorgestrel-emergency contraceptive pill administration". *Hum Reprod*, 22, (8): 2190-2195.
- Durand, M., Larrea, F., Schiavon, R. (2009). "Mecanismos de acción de la anticoncepción hormonal de emergencia: efectos del levonorgestrel anteriores y posteriores a la fecundación". *Salud Pública Mex*, 51: 255-261.
- Durand, M., et. al. (2005). "Late follicular phase administration of levonorgestrel as an Emergency Contraception changes the secretory pattern of glycodeilin in serum and endometrium during the luteal phase of the menstrual cycle". *Contraception*, 71(6) : 451-457.
- Durand, M., et. al. (2001). "On the mechanism of action of short-term administration in emergency contraception". *Contraception*: 64:227-234.
- Edouard, L. (2009). "The right to contraception and the wrongs of restrictive services". *Int. J. Gynecol Obstet*, 106(2): 156-159.
- Gainer, E., et. al. (2007). "Levonorgestrel pharmacokinetics in plasma and milk of lactating women who take 1.5 mg for emergency contraception". *Hum Reprod*, 22(6): 1578-1584.
- Ho, P.C, Kwan, M.S. (1993). "A prospective randomized comparison of levonorgestrel with the Yuzpe regimen in post-coital contraception". *Hum Reprod*, 8(3):389-392.
- Kesserü, E., Garmendia, F., Westphal, M., Parada, J. (1974). "The hormonal and peripheral effects of d-norgestrel in postcoital contraception". *Contraception*, 10: 411-424.
- Laguna. E., Beuermann, C. (2007). Cambios cíclicos del cérvix. Espermomigración. En: Pacheco. J., edit., *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*, 2ª ed. Lima: REP, Tomo I, pp. 252-254.
- Meng, C.X., Andersson, K.L., Bentin-Ley, U., Gemzell-Danielsson, K., Lalitkumar, P.G. (2009). "Effect of levonorgestrel and mifepristone on endometrial receptivity markers in a three-dimensional human endometrial cell culture model". *Fertil Steril*, 91 (1) :256-64.
- Meng, C.-X., Marions, L., Byström, B., Gemzell-Danielsson, K. (2010). "Effects of oral and vaginal administration of levonorgestrel emergency contraception on markers of endometrial receptivity". *Hum Reprod*, 25: 874-883.
- Noé, G., et. al. (2010). "Contraceptive efficacy of emergency contraception with levonorgestrel given before or after ovulation". *Contraception*, 81: 414-420.
- Novikova, N., Weisberg, E., Stanczyk, F.Z., Croxatto, H.B., Fraser, I.S. (2007). "Effectiveness of levonorgestrel emergency contraception given before or after ovulation — a pilot study". *Contraception*, 75: 112-118.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Hoja Informativa sobre la seguridad de las Píldoras Anticonceptivas de Emergencia de Levonorgestrel solo (PAE-LNG). ICEC, FIGO, IPPF, HRH y HRP de WHO. Nueva York: OMS.

Posicionamiento Sobre los Mecanismos de Acción de la Anticoncepción de Emergencia

Ortiz, M.E, et. al. (1995). "Sperm migration through the female genital tract of the new-world monkey *Cebus apella*". *Biol Reprod*, 52: 1121.

Suárez, V.J., et. al. (2010). "Efecto del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia en la ovulación, el endometrio y los espermatozoides". *Revista Peru Med Exp Salud Pública*, 27(2):222-230.

Swahn, M.L., Westlund, P., Hohannsson, E. (1996). "Effect of postcoital contraception method on the endometrium and the menstrual cycle". *Acta Obstet Gynecol Scand*, 75: 738.

Távara, L. (s.f.). *Puesta al día Sobre los Mecanismos de Acción de la Anticoncepción Oral de Emergencia*. Lima: Consorcio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia (CLAE).

Trussell, J., Rodríguez, G., Ellertson, C. (1999). "Updated estimates of the effectiveness of the Yuzpe regimen of emergency contraception". *Contraception*, 59(3):147-151.

Von Hertzen, H., et al. (2002). "Low dose mifepristone and two regimen of Levonorgestrel for emergency contraception: a Who multicentre randomized trial". *Lancet*, 360: 1803-1810.

"Who Task Force on postovulatory Methods of Fertility Regulation, Randomized controlled trial of levonorgestrel versus the Yuzpe regimen of combined oral contraceptives for emergency contraception. Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation". (1998). *Lancet*, 352(9126): 428-433.

Wilcox, A.J., Weinberg, C.R., Baird, D.D. (1995). Timing of sexual intercourse in relation to ovulation. Effects on the probability of conception, survival of the pregnancy and sex of the baby. *N. Engl. J. Med*, 333: 1517-1521.

Yuzpe, A.A., Smith, R.P., Rademaker, A.W. (1982). "A multicenter clinical investigation employing ethinyl estradiol combined with dl-norgestrel as postcoital contraceptive agent". *Fertil Steril*, 37(4): 508-513.

Zhang, L., et. al. (2009). "Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study". *Hum Reprod*, 24(7):1605-11.

Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia
Comité de Derechos Sexuales y Reproductivos
www.flasog.org



Consorcio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia
www.clae.info

Con el apoyo de



Fondo de Población
de las Naciones Unidas