



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**EFICACIA DEL LEVONORGESTREL COMO ANTICONCEPTIVO
ORAL DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ENFERMERA ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN SALUD
FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Presentado por:

**AUTORAS: CHÁVEZ ANDRADE, MARIBEL
PÉREZ ÁLVAREZ, RUTH ANTONIA JENYFER**

ASESOR: Mg. WILMER CALSIN PACOMPIA

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A Dios Padre Omnipotente por habernos puesto en nuestro ser la vocación de enfermería, así como a nuestros padres por su valioso apoyo durante el tiempo de preparación profesional.

AGRADECIMIENTO

Al Mg. Carlos Gamarra Bustillos quien nos apoyó con su paciencia, constancia, comprensión y por su valiosa participación brindada para realizar y culminar con éxito el presente estudio sistemático.

ASESOR: MG. WILMER CALSIN PACOMPIA

JURADO

Presidente : Mg. Julio Mendigure Fernández

Secretaria : Mg. Violeta Zavaleta Gutiérrez

Vocal : Mg. Cesar Bonilla Asalde

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
Capítulo I: INTRODUCCION	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación de la pregunta	14
1.3. Objetivos	14
Capítulo II: MATERIALES Y METODOS	
2.1. Tipo y Diseño	15
2.2. Población y muestra	15
2.3. Procedimientos de recolección de datos	15
2.4. Técnica de análisis	16
2.5. Aspectos éticos	16
Capítulo III: RESULTADOS	
3.1. Tablas de Estudios	17
3.2. Tablas de Resumen	27
Capítulo IV: DISCUSION	
4.1. Discusión	30
Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	33
5.2. Recomendaciones	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios sobre eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia.	17
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia	27

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia. **Materiales y Métodos:** Revisión sistemática de 10 artículos de investigación tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia. De todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes, donde se sometieron a una lectura crítica. **Resultados:** El 70% de los artículos demuestran que el levonorgestrel es eficaz como anticonceptivo oral de emergencia en la prevención de embarazo y coinciden que levonorgestrel es eficaz dentro de las 72 horas para prevenir el embarazo. Por ser de emergencia y no un método de anticonceptivo regular, se recomienda usarla solo 2 veces al año. **Conclusiones:** El levonorgestrel es eficaz como anticonceptivo oral de emergencia en la prevención de embarazo.

Palabras clave: “Eficacia”, “levonorgestrel”, “anticoncepción oral de emergencia”, “embarazo”.

ABSTRACT

Objective: To analyze and systematize the efficacy of levonorgestrel as an emergency oral contraceptive. **Materials and Methods:** Systematic review of 10 national and international research articles focused on the efficacy of levonorgestrel as an emergency oral contraceptive. Of all the articles that were found, the most important ones were included according to level of evidence and the less relevant ones were excluded, where they were subjected to a critical reading. **Results:** 70% of the articles show that levonorgestrel is effective as an emergency oral contraceptive in pregnancy prevention and it is agreed that levonorgestrel is effective within 72 hours to prevent pregnancy. Because it is an emergency and not a regular contraceptive method, it is recommended to use it only twice a year. **Conclusions:** Levonorgestrel is effective as an emergency oral contraceptive in pregnancy prevention.

Key words: "Efficacy", "levonorgestrel", "emergency oral contraception", "pregnancy".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Se denomina Anticonceptivo oral de emergencia al uso de píldoras anticonceptivas en dosis hormonales altas para prevenir el embarazo, en un período no mayor de tres días después de haber tenido una relación sexual sin protección, cuando el método anticonceptivo ha fallado (ruptura o deslizamiento del condón) o después de una violación sexual. La diferencia con otros métodos anticonceptivos radica en que la anticoncepción de emergencia no está prevista para uso regular sino sólo excepcional (1).

La anticoncepción de emergencia solo es eficaz en los primeros días posteriores a la relación sexual, antes de la salida del óvulo del ovario y antes de que ocurra la fertilización por un espermatozoide. La anticoncepción de emergencia no puede interrumpir un embarazo establecido ni dañar al embrión en desarrollo (2).

La Organización Mundial de la Salud analizó 9 estudios en los que participaron 10,500 mujeres, donde llegó a la conclusión de que la eficacia de la anticoncepción oral de emergencia para evitar el embarazo es del 52 al 94% siempre que se tome dentro de las 120 horas posteriores a la relación sexual sin protección. La eficacia aumenta cuanto más pronto se tome el fármaco después de la relación sexual coital (3).

Según los resultados de los ensayos clínicos realizados en España, levonorgestrel puede prevenir el 85% de los embarazos no deseados. No obstante, su eficacia varía dependiendo del tiempo de intervalo entre el coito de riesgo y la administración del medicamento, de tal forma que su eficacia es mayor tomado en las primeras 24 horas (4).

En la Revista El Siglo del Torreón (México), publicó un artículo sobre la eficacia del levonorgestrel donde menciona que mientras más rápido sea consumida la pastilla, mayor será su posibilidad de éxito. Si se toma durante las 24 horas siguientes al coito, tendrá una tasa de éxito del 95 %, si es ingerida 48 horas después las probabilidades de que no exista un embarazo se reducen al 85 %, mientras que, si es tomada 72 horas después, su probabilidad de éxito se reduce significativamente a tan sólo un 58 %. Consumir continuamente la pastilla de emergencia no disminuye su eficacia (5).

Según la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud en Perú, manifiesta que el levonorgestrel tiene una eficacia de 95% en el primer día después de la relación sexual, en el segundo día su eficacia baja al 85% y en el tercer día tiene solo una eficacia del 35%, eso refleja que no tiene ninguna capacidad de destrucción del óvulo fecundado porque si no la eficacia sería plana, o sea se mantendría alta todo el tiempo (6).

El 16 de octubre del 2009, el Tribunal Constitucional, prohibió la distribución gratuita del anticonceptivo oral de emergencia (AOE), conocido también como “píldora del día siguiente”, en los centros de salud públicos, mas no restringió su venta en los servicios privados. Esta sentencia ha merecido diversas críticas porque omitió valorar la evidencia científica de que este método anticonceptivo era abortivo. El 22 de agosto del 2016, el Tribunal Constitucional de Lima dictó una medida cautelar que ordenó al Ministerio de Salud distribuir gratuitamente y a nivel nacional el Anticonceptivo Oral de Emergencia

en un plazo de 30 días. Por lo que se demostró científicamente, que los únicos mecanismos de acción del AOE son: impedir o retrasar la ovulación, espesar el moco cervical. Es decir, su mecanismo de acción es anterior a la unión de los gametos (óvulo y espermatozoide) (7).

En la actualidad se ha incorporado la administración de anticoncepción de emergencia en la Norma Técnica de Salud de Planificación Familiar, Norma Técnica de Salud N° 124-2016-MINSA-V01, que incluye al anticonceptivo oral de emergencia Levonorgestrel (AOE), llamado píldora del día siguiente como parte de los servicios integrales de planificación familiar. La norma especifica que el AOE puede ser utilizado cuando se haya tenido relaciones sexuales sin protección, en caso de violaciones, o si ocurrió una equivocación con el uso de un método anticonceptivo o rotura del condón. Asimismo, será suministrado por el personal de salud previa consejería y debe usarse dentro de los 3 días posteriores al sexo sin protección. La usuaria será protegida con levonorgestrel de 1.5 mg (equivalente a 1 tableta de 1.5 mg o 2 tabletas de 075 mg) (8).

Existen diversos mecanismos por los cuales estos fármacos evitan o interrumpen el embarazo. El primer mecanismo actúa sobre la ovulación, evitándola o retrasándola. El segundo mecanismo es el que actúa sobre la migración espermática, ya sea por el espesamiento del moco cervical o por la acción directa sobre el espermatozoide, alterando su capacidad de fecundar. Si estos dos mecanismos no funcionan, y el espermatozoide ha fecundado el óvulo, existe un tercer mecanismo mediante el cual los fármacos utilizados en la AOE alteran el endometrio uterino, evitando que se implante en él el óvulo fecundado (9).

La anticoncepción oral de emergencia, como el Levonorgestrel funciona en forma similar a la progesterona (hormona que favorece la gestación) producida por el ovario. Además, el efecto del fármaco es

temporal y después de 48 horas la concentración disminuye, pues se va metabolizando en el hígado. Si se usa a tiempo, el riesgo de ovulación es mayor. Pero si hay fecundación, la progesterona, que de manera natural ya se encuentra elevada, no dañara ni dificultará el proceso de implantación del embrión (10).

En general el levonorgestrel no produce efectos adversos. En caso de presentarse, los efectos secundarios más frecuentes son: náuseas y vómitos, y en menor grado, mareos, cefalea, cansancio o aumento de la sensibilidad mamaria. Estas molestias se resuelven espontáneamente en 24 a 48 horas. Si los vómitos ocurren dentro de las 2 horas luego de la toma se recomienda repetir la dosis (11).

El propósito principal del presente trabajo, es determinar la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia.

1.2. Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente / Problema		I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados	
Embarazo deseado	no	Ingesta de Levonorgestrel	No corresponde	Eficacia prevención	en de embarazo

¿Cuál es la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia?

1.3. Objetivo

Analizar y sistematizar la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

En el estudio realizado de investigación las revisiones sistemáticas fueron a base de un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados múltiples de investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra

La población estuvo constituida por la revisión sistemática de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión sistemática de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia. De todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:
Eficacia AND levonorgestrel AND mujeres AND embarazo
Eficacia AND levonorgestrel AND prevención AND embarazo

Base de datos:

Estos artículos fueron recopilados en base a los estudios publicados en internet como: Pubmed, Medline, Cochrane Plus, Scielo, Lilcas, Dialnet y Elsevier.

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos preestablecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1: Estudios sobre eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia

DATOS DE PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Saravi F.	2007	Contracepción de emergencia con levonorgestrel(12)	http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n5/v67n5a13.pdf ARGENTINA	Volumen 67 N° 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental	Mujeres en edad fértil usuarias de levonorgestrel	Ensayo Clínico	Consentimiento informado	<p>El efecto contraceptivo del levonorgestrel (LNG) se debe primariamente a la inhibición de la ovulación, con posibles contribuciones de efectos indirectos sobre el transporte de esperma y su captación en el tracto genital femenino, que reducirían la probabilidad de fertilización.</p> <p>Su eficacia es moderada, pues impide aproximadamente 80% de los embarazos. La eficacia es mayor cuanto más precozmente se administre, pero puede darse hasta 5 días post-coito.</p>	<p>El levonorgestrel (LNG) como contracepción de emergencia (CE) es seguro y tiene una moderada eficacia para evitar un embarazo no deseado.</p> <p>No se ha demostrado que la provisión por adelantado o la venta libre mejoren significativamente dicha eficacia. Para mujeres que no desean quedar embarazadas, su empleo debe considerarse un método auxiliar, o de respaldo, y en modo alguno un reemplazo del empleo consistente de métodos contraceptivos más eficaces.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Mikolajczyk R., Stanford J.	2007	Anticoncepción de emergencia de levonorgestrel: un análisis conjunto de la eficacia y mecanismo de acción (13)	http://www.fertstert.org/article/S0015-0282(06)04732-7/pdf ALEMANIA	Volumen 88 N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental	107 mujeres	Ensayo Clínico	Consentimiento informado	Si se toma levonorgestrel inmediatamente después del coito, los efectos de prefertilización pueden ser de 90%. Con una demora de 24 horas o más, la máxima efectividad observada de prefertilización es del 60%, y un retraso de 72 horas o más se puede obtener una efectividad del 50% o más.	Con la interrupción de la ovulación sola, la eficacia potencial de levonorgestrel osciló entre el 49% (Sin demora) hasta el 8% (retraso de 72 horas). Con la inhibición completa de la fertilización antes del día de la ovulación, el potencial de la eficacia del levonorgestrel osciló entre el 90% (sin demora) y el 16% (72 horas de retraso). Por lo tanto si se administra dentro de las 72 horas puede prevenir el embarazo.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Croxatto H., Ortiz O.	2008	Cómo y cuándo el levonorgestrel previene el embarazo cuando se administra como anticonceptivo de emergencia (14)	http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/116/51 CHILE	Volumen 37 N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	5 artículos científicos	Artículo científico	No corresponde	El levonorgestrel (LNG) aumenta la viscosidad del moco cervical impidiendo que los espermatozoides del reservorio cervical vayan a renovar la población espermática en el sitio de fecundación. También suprime el pico preovulatorio de gonadotrofinas e interfiere con el proceso ovulatorio en la mujer.	El levonorgestrel (LNG) previene el embarazo solamente cuando se administra en un momento del ciclo menstrual en el cual puede impedir la fecundación. Si la toma cuando ya es muy tarde para ejercer estas acciones, el método falla y la mujer se embaraza si es que ese ciclo era fértil.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
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(15)	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000300017 MÉXICO	Volumen 51 N° 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	15 artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	El mecanismo de acción del levonorgestrel como AOE es aún controvertido, para quienes consideran que el embarazo inicia antes de la implantación, todo compuesto capaz de interferir con etapas posteriores a la fecundación y anteriores a la implantación se considera abortivo. Sin embargo, en la actualidad existe sólida evidencia que demuestra que los efectos anteriores a la fecundación son en realidad los que explican la acción anticonceptiva del LNG.	Los consensos derivados de la información disponible establecen que los mecanismos de prefecundación (inhibición o retardo de la ovulación) son los que explican la efectividad anticonceptiva del AOE de levonorgestrel.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Noé G., Croxatto H., Salvatierra A., Reyes V. Villarroel C., Muñoz C., Morales G., Retamales A.,	2010	Eficacia de levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia administrado antes o después de la ovulación (17)	http://prosalud.org.ve/public/documents/20100809281281364348.pdf CHILE	Volumen 1 N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental	388 mujeres	Ensayo clínico	Consentimiento informado	El levonorgestrel (LNG), previene el embarazo cuando se usa antes de la ovulación. Cuando se usa después de la ovulación se produce el mismo número de embarazos que los esperados en mujeres que no toman anticonceptivos de emergencia.	El levonorgestrel (LNG) administrado como anticonceptivo de emergencia es muy efectivo para evitar el embarazo cuando se administra antes de la ovulación. Cuando se usa después de la ovulación, se observa el mismo número de embarazos que se hubiesen producido si no se administra el LNG, lo que indica que es improbable que el LNG afecte la implantación del embrión.

DATOS DE PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Fernández A., Giménez A.	2011	La píldora del día después: de la opinión a la evidencia (18)	http://www.um.edu.uy/docs/pildora_dia_despues.pdf URUGUAY	Volumen 6 N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	10 artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	<p>El levonorgestrel (LNG) reduce el embarazo entre el 60 y 90%. (De 100 mujeres que hubiesen quedado embarazadas empleando este método, lo harán entre 10 y 40).</p> <p>Croxato, refiere un 25% de fallas (1 de 4 mujeres quedaría embarazada) cuando la ingesta del fármaco es posterior a la ovulación. Otros autores mantienen las cifras anteriores en referencia a las fallas del LNG y agregan otro efecto, que es sobre la implantación del blastocito en el útero, momento en que para ellos por definición comienza el embarazo.</p>	<p>El levonorgestrel (LNG) tiene efecto anticonceptivo, evitando la ovulación si se administra 72 horas antes ó más de la misma.</p> <p>Los espermatozoides tienen una vida de hasta 5 días y para atravesar el cuello del útero necesitan 4 a 5 horas. Por lo tanto una relación sexual no protegida hasta 4 días antes de la ovulación, puede determinar un embarazo. También tiene efecto sobre el moco cervical, que se evidencia entre 7 y 9 horas, luego de la ingesta del fármaco, afectando la motilidad de los espermatozoides.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Toro R., Estrada M.	2014	Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia (19)	http://www.medigraphic.com/pdfs/reproduccion/mr-2014/mr144c.pdf MEXICO	Volumen 6 N° 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	25 artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	La efectividad en relación con el tiempo de administración de levonorgestrel, reportó que las pacientes que lo tomaron en las 72 horas después del coito tuvieron menos probabilidad de quedar embarazadas que las que lo tomaron después de las 72 horas.	La anticoncepción de emergencia es segura, no provoca abortos, ni afecta la fertilidad futura. El levonorgestrel, en dosis única o doble es igual de efectivo, sobre todo en las primeras 72 horas y en la fase folicular media.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Peck R., Rella W., Tudela J., Aznar J., Mozzanega B.	2015	¿El anticonceptivo de emergencia con levonorgestrel tiene un efecto post-fertilización? Una revisión de su mecanismo de acción (20)	http://www.observatoriobioetica.org/wp-content/uploads/2015/10/Does-levosgestrel.pdf ESTADOS UNIDOS	Volumen 1 Nº 17

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	38 artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	El levonorgestrel administrado por vía oral en la anticoncepción de emergencia (LNG-EC) sólo es eficaz cuando se toma antes de la ovulación. Sin embargo, el medicamento no previene consistentemente la ruptura folicular ni interfiere la función espermática.	El fármaco no tiene capacidad de alterar la función del espermatozoide a las dosis utilizadas in vivo y tiene una capacidad limitada para suprimir la ovulación. Se estima que el potencial de inhibición de la ovulación del fármaco podría prevenir menos del 15 % de las concepciones posibles, haciendo así que el mecanismo de acción pre-fertilización sea significativamente menos probable de lo que se pensaba.

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Pérez E., Muñoz A., Malde C., Rosado E., Morgade M.	2015	Eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia (21)	http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/440fa1be-487e-4e7e-bd08-b573c84db01e/5F221B9E-3B16-416D-9F73-EBCAF7440A2A/19d6761e-3e8f-4452-8151-2449aee869a7/19d6761e-3e8f-4452-8151-2449aee869a7.pdf (ESPAÑA)	Volumen 10 Nº 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	17 artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	El único efecto que ha sido demostrado, y en el que coinciden todos los autores, es la inhibición o el retraso de la ovulación en el ciclo menstrual. Entre los otros mecanismos de acción que apoyan algunos autores se encuentran: espesamiento del moco cervical, alteraciones en el transporte tubárico e incluso alteraciones endometriales que pudieran interferir con la implantación del embrión.	La mayoría de los autores coinciden en que el principal mecanismo de acción del levonorgestrel como método de anticoncepción de emergencia es la inhibición del pico de la LH impidiendo el desarrollo y la maduración folicular y/o la liberación del óvulo. Otros estudios y revisiones en las que se concluye que deben darse otros mecanismos para que este medicamento alcance una tasa tan alta de eficacia, pero no han sido demostrados con ensayos clínicos.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias	Fuerza de recomendación	País
<p>Experimental</p> <p>Contracepción de emergencia con levonorgestrel</p>	<p>El levonorgestrel (LNG) como contracepción de emergencia (CE) es seguro y tiene una moderada eficacia para evitar un embarazo no deseado.</p> <p>No se ha demostrado que la provisión por adelantado o la venta libre mejoren significativamente dicha eficacia. Para mujeres que no desean quedar embarazadas, su empleo debe considerarse un método auxiliar, o de respaldo, y en modo alguno un reemplazo del empleo consistente de métodos contraceptivos más eficaces.</p>	Alta	Alta	ARGENTINA
<p>Experimental</p> <p>Anticoncepción de emergencia de levonorgestrel: un análisis conjunto de la eficacia y mecanismo de acción</p>	<p>Con la interrupción de la ovulación sola, la eficacia potencial de levonorgestrel osciló entre el 49% (Sin demora) hasta el 8% (retraso de 72 horas). Con la inhibición completa de la fertilización antes del día de la ovulación, el potencial de la eficacia del levonorgestrel osciló entre el 90% (sin demora) y el 16% (72 horas de retraso). Por lo tanto si se administra dentro de las 72 horas puede prevenir el embarazo.</p>	Alta	Alta	ALEMANIA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Cómo y cuándo el levonorgestrel previene el embarazo cuando se administra como anticonceptivo de emergencia</p>	<p>El levonorgestrel (LNG) previene el embarazo solamente cuando se administra en un momento del ciclo menstrual en el cual puede impedir la fecundación. Si la toma cuando ya es muy tarde para ejercer estas acciones, el método falla y la mujer se embaraza si es que ese ciclo era fértil.</p>	Alta	Alta	CHILE

<p>Revisión sistemática</p> <p>Mecanismos de acción de la anticoncepción hormonal de emergencia: efectos del levonorgestrel anteriores y posteriores a la fecundación</p>	<p>Los consensos derivados de la información disponible establecen que los mecanismos prefecundación (inhibición o retardo de la ovulación) son los que explican la efectividad anticonceptiva del AOE de levonorgestrel.</p>	Alta	Alta	MEXICO	
<p>Revisión sistemática</p> <p>Efecto del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia en la ovulación, el endometrio y los espermatozoides</p>	<p>El levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia previene el embarazo y no existe evidencia científica actual que sustente el uso de levonorgestrel como AOE sea abortivo.</p>	Alta	Alta		PERÚ
<p>Experimental</p> <p>Eficacia de levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia administrado antes o después de la ovulación</p>	<p>El levonorgestrel (LNG) administrado como anticonceptivo de emergencia es muy efectivo para evitar el embarazo cuando se administra antes de la ovulación. Cuando se usa después de la ovulación, se observa el mismo número de embarazos que se hubiesen producido si no se administra el LNG, lo que indica que es improbable que el LNG afecte la implantación del embrión. La gran variabilidad observada en el largo de la fase lútea, determina que, estimar el día de la ovulación asumiendo fases lúteas de 14 días, resulta en una sobrestimación de la eficacia anticonceptiva de LNG administrado como AE.</p>	Alta	Alta		

Revisión sistemática	<p>El levonorgestrel (LNG) tiene efecto anticonceptivo, evitando la ovulación si se administra 72 horas antes ó más de la misma. Los espermatozoides tienen una vida de hasta 5 días y para atravesar el cuello del útero necesitan 4 a 5 horas. Por lo tanto una relación sexual no protegida hasta 4 días antes de la ovulación, puede determinar un embarazo. También tiene efecto sobre el moco cervical, que se evidencia entre 7 y 9 horas, luego de la ingesta del fármaco, afectando la motilidad de los espermatozoides.</p>	Alta	Alta	URUGUAY
<p>La píldora del día después: de la opinión a la evidencia</p>	<p>La anticoncepción de emergencia es segura, no provoca abortos, ni afecta la fertilidad futura.</p>	Alta	Alta	MEXICO
<p>Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia</p>	<p>El levonorgestrel, en dosis única o doble es igual de efectivo, sobre todo en las primeras 72 horas y en la fase folicular media.</p>	Alta	Alta	ESTADOS UNIDOS
<p>Revisión sistemática</p> <p>¿El anticonceptivo de emergencia con levonorgestrel tiene un efecto post-fertilización? Un a revisión de su mecanismo de acción</p>	<p>El fármaco no tiene capacidad de alterar la función del esperma a las dosis utilizadas in vivo y tiene una capacidad limitada para suprimir la ovulación. Se estima que el potencial de inhibición de la ovulación del fármaco podría prevenir menos del 15 % de las concepciones posibles, haciendo así que el mecanismo de acción pre-fertilización sea significativamente menos probable de lo que se pensaba.</p>	Alta	Alta	ESPAÑA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia</p>	<p>La mayoría de los autores coinciden en que el principal mecanismo de acción del levonorgestrel como método de anticoncepción de emergencia es la inhibición del pico de la LH impidiendo el desarrollo y la maduración folicular y/o la liberación del óvulo. Otros estudios y revisiones en las que se concluye que deben darse otros mecanismos para que este medicamento alcance una tasa tan alta de eficacia, pero no han sido demostrados con ensayos clínicos.</p>	Alta	Alta	

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

En la búsqueda de datos se examinó la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia en la prevención del embarazo después de tener relaciones sexuales sin protección. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Cochrane Library, Scielo, Lilcas, Dialnet y Elsevier.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática en el presente estudio, muestran del total de los 10 artículos revisados, el 70 % (n=7/10) de ellos evidencian la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia (13, 14,16, 17, 18, 19, 20, 21).

Un estudio, concluye que con la interrupción de la ovulación sola, la eficacia potencial de levonorgestrel osciló entre el 49% (Sin demora) hasta el 8% (retraso de 72 horas). Con la inhibición completa de la fertilización antes del día de la ovulación, el potencial de la eficacia del levonorgestrel osciló entre el 90% (sin demora) y el 16% (72 horas de retraso). Por lo tanto si se administra dentro de las 72 horas puede prevenir el embarazo (13).

El levonorgestrel (LNG) previene el embarazo solamente cuando se administra en un momento del ciclo menstrual en el cual puede impedir la fecundación. Si la toma cuando ya es muy tarde para ejercer estas

acciones, el método falla y la mujer se embaraza si es que ese ciclo era fértil (14).

El levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia previene el embarazo y no existe evidencia científica actual que sustente el uso de levonorgestrel como AOE sea abortivo (16).

El levonorgestrel (LNG) administrado como anticonceptivo de emergencia es muy efectivo para evitar el embarazo cuando se administra antes de la ovulación (17).

El levonorgestrel (LNG) tiene efecto anticonceptivo, evitando la ovulación si se administra 72 horas antes ó más de la misma. Los espermatozoides tienen una vida de hasta 5 días y para atravesar el cuello del útero necesitan 4 a 5 horas. Por lo tanto una relación sexual no protegida hasta 4 días antes de la ovulación, puede determinar un embarazo. También tiene efecto sobre el moco cervical, que se evidencia entre 7 y 9 horas, luego de la ingesta del fármaco, afectando la motilidad de los espermatozoides (18).

La anticoncepción de emergencia es segura, no provoca abortos, ni afecta la fertilidad futura. El levonorgestrel, en dosis única o doble es igual de efectivo, sobre todo en las primeras 72 horas y en la fase folicular media (19).

El levonorgestrel administrado por vía oral en la anticoncepción de emergencia (LNG-EC) sólo es eficaz cuando se toma antes de la ovulación (20).

El otro 30 % (n=3/10) de los artículos evidencian la eficacia moderada del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia (12, 15, 21).

El levonorgestrel como contracepción de emergencia (CE) es seguro y tiene una moderada eficacia para evitar un embarazo no deseado. Su eficacia es moderada, pues impide aproximadamente 80% de los embarazos. La eficacia es mayor cuanto más precozmente se administre, pero puede darse hasta 5 días post-coito (12).

Así mismo, manifiestan que los consensos derivados de la información disponible establecen que los mecanismos de prefecundación (inhibición o retardo de la ovulación) son los que explican la efectividad anticonceptiva del AOE de levonorgestrel (15).

Y por último, en un estudio la mayoría de los autores coinciden que el principal mecanismo de acción del levonorgestrel como método de anticoncepción de emergencia es la inhibición del pico de la hormona luteinizante impidiendo el desarrollo y la maduración folicular y/o la liberación del óvulo (21).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia, fueron hallados en las siguientes bases de datos Pubmed, Medline, Cochrane Library, Scielo, Lilcas, Dialnet, Elsevier. Todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios de revisiones sistemáticas y cuantitativas.

Demuestran que el 70% de los autores afirman que el levonorgestrel es eficaz como anticonceptivo oral de emergencia en la prevención de embarazo y coinciden que levonorgestrel es eficaz dentro de las 72 horas para prevenir el embarazo (13, 14, 16, 17, 18, 19, 20).

El 30% de los estudios analizados refieren que son moderadamente eficaces: (12, 15, 21).

El anticonceptivo oral de emergencia Levonorgestrel tiene dos presentaciones: Un blíster que contiene 1 sólo comprimido de 1,5 mg., que debe tomarse lo más pronto posible y un blíster que contiene 2 comprimidos de 0.75 mg. cada uno. La primera dosis se toma la dentro de las primeras 72 horas después de un contacto sexual sin protección y la segunda 12 horas después de la primera. Por ser de emergencia y no un método anticonceptivo regular, se recomienda usarla solo 2 veces al año.

En general el levonorgestrel no produce efectos adversos. En caso de presentarse, los efectos secundarios más frecuentes son: náuseas y vómitos, y en menor grado, mareos, cefalea, cansancio o aumento de la sensibilidad mamaria. Estas molestias se resuelven espontáneamente en 24 a 48 horas. Si los vómitos ocurren dentro de las 2 horas luego de la toma se recomienda repetir la dosis.

5.2. Recomendaciones

- Difundir la prevención y promoción sobre el uso adecuado del levonorgestrel mediante las diferentes estrategias de los establecimientos de salud, para ser transmitido al público general en las salas de espera.
- Implementar planes de educación de sexual integral en las escuelas con los adolescentes para la prevención de embarazos no deseados y/o enfermedades de transmisión sexual incluyendo comportamientos saludables y el fomento de decisiones responsables e informadas en relación con el uso de métodos anticonceptivos mediante un convenio con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud para ser incorporada en el diseño curricular nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Norma Técnica de Planificación Familiar del Perú R.M. N° 399-2001-SA/DM. MINSA. Perú. 2001. [Citado 20 de Diciembre 2016]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2001/RM399-2001.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Anticoncepción de emergencia. Nota de Descriptiva N° 244. Febrero 2016. [Citado 20 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs244/es/>
3. Hernández A. Muro. La anticoncepción oral de emergencia no es abortiva y la ciencia te explica por qué. Perú. 2016. [Citado 28 de noviembre 2016]. Disponible en: <https://sophimania.pe/ciencia/medicina-salud-y-alimentos/la-anticoncepcion-oral-de-emergencia-no-es-abortiva-y-la-ciencia-te-explica-por-que/>
4. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Gobierno de Cantabria. Anticoncepción de emergencia. Protocolo de dispensación. Gobierno de Cantabria. España. 2006 [Citado 18 de diciembre 2016]. Disponible en: <http://www.saludcantabria.es/uploads/pdf/profesionales/ProtocoloAnticoncepcionEmergencia.pdf>
5. Acosta G. Pastilla del día siguiente. El último recurso para evitar el embarazo no deseado. Revista El Siglo de Torreón. México. 2015. [Citado 10 de diciembre 2016]. Disponible en: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1167900.pastilla-del-dia-siguiente.html>

6. Peña M. Anticonceptivo oral de emergencia no tiene ninguna capacidad de destrucción del ovulo fecundado. Perú. 2009. [Citado 20 de mayo 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=800:anticonceptivo-oral-emergencia-no-tiene-ninguna-capacidad-destruccion-ovulo-fecundado&Itemid=900
7. Alvarez B. PROMSEX. El acceso a la AOE y el fin de una historia de injusticia constitucional. Revista La Ley. Perú. Setiembre 2016. [Citado 20 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://laley.pe/not/3509/el-acceso-a-la-aoe-y-el-fin-de-una-historia-de-injusticia-constitucional->
8. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud de Planificación Familiar del Perú N° 124-2016-MINSA-V01.RM N° 525-2016/MINSA. Perú. 2016. [Citado 21 de noviembre 2016]. Disponible en: http://www.saludarequipa.gob.pe/redislay/descargas/NT_PLANIF_FAM_2016.pdf
9. Conferencia Episcopal Peruana. Informe del Comité de Bioética. Anticoncepción Oral de Emergencia: introducción y preliminares. Perú. 2016. [Citado 22 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://es.catholic.net/imprimir.php?id=4105>
10. Ramírez F. Anticoncepción oral de emergencia: una mirada científica. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Perú. 1° Edición. Noviembre 2006. [Citado 24 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/SPOG-AOE-Mirada-Cientifica.pdf>
11. Toro J. Anticonceptivo de Emergencia. Revista de Obstetricia y Ginecología. Venezuela. 2011; 71(3):149-150. [Citado 20 de Junio 2017]. Disponible en:

file:///C:/Users/CompuMaster/Downloads/Sistema%20renina-angiotensina%20en%20embarazo%20normal%20y%20PE%20(ROGV%202011%2071%20(3)%20183-201).pdf

12. Saravi F. Contracepción de emergencia con levonorgestrel. Buenos Aires. Argentina; 2007 [Citado 20 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n5/v67n5a13.pdf>
13. Mikolajczyk R., Stanford J. Anticoncepción de emergencia de levonorgestrel: un análisis conjunto de la eficacia y mecanismo de acción. Alemania. 2007 [Citado 25 de noviembre 2016]. Disponible en: [http://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(06\)04732-7/pdf](http://www.fertstert.org/article/S0015-0282(06)04732-7/pdf)
14. Croxatto h, Ortiz O. Cómo y cuándo el levonorgestrel previene el embarazo cuando se administra como anticonceptivo de emergencia. Revista de Ciencias Médicas. ARS Médica. Santiago de Chile: Chile; 2008. [Citado 25 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/116/51>
15. Durand M, Larrea F, Schiavon R. Mecanismos de acción de la anticoncepción hormonal de emergencia: efectos del levonorgestrel anteriores y posteriores a la fecundación. México. 2009. [Citado 25 de noviembre 2016]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000300017
16. Suárez V, Zavala R, Ureta J, Hajar G, Lucero J, Pachas P . Efecto del levonorgestrel como anticonceptivo oral de emergencia en la ovulación, el endometrio y los espermatozoides. Revista médica. Perú. 2010 [Citado 20 de noviembre 2016]. Disponible en: http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=CNSP%252FUNAGESP%252FDocumentos%2BTecnicos%252F2010%252F2_2010

17. Noé G., Croxatto H., Salvatierra A., Reyes V., Villarroel C., Muñoz C., Morales G., Retamales A. Eficacia de levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia administrado antes o después de la ovulación. Chile. 2011 [Citado 25 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://prosalud.org.ve/public/documents/20100809281281364348.pdf>
18. Fernández A, Giménez A. La píldora del día después: de la opinión a la evidencia. Uruguay. 2011. [Citado 24 de noviembre 2016]. Disponible en: http://www.um.edu.uy/docs/pildora_dia_despues.pdf
19. Toro R., Estrada M. Revisión de la efectividad de la anticoncepción de emergencia. Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción. México. 2014. [Citado 24 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/reproduccion/mr-2014/mr144c.pdf>
20. Peck R, Rella W, Tudela J, Aznar J, Mozzanega B. ¿El anticonceptivo de emergencia con levonorgestrel tiene un efecto post-fertilización? Una revisión de su mecanismo de acción. Estados Unidos. 2015. [Citado 22 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.observatoriobioetica.org/wp-content/uploads/2015/10/Does-levosgestrel.pdf>
21. Pérez E, Muñoz A, Malde C, Rosado E, Morgade M. Eficacia del levonorgestrel como anticonceptivo de emergencia. Madrid: España; 2015. [Citado 25 de noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/440fa1be-487e-4e7e-bd08-b573c84db01e/5F221B9E-3B16-416D-9F73-EBCAF7440A2A/19d6761e-3e8f-4452-8151-2449aee869a7/19d6761e-3e8f-4452-8151-2449aee869a7.pdf>