

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
“SALUD DE LA MUJER”

**Universidad
de Cartagena**

Fundada en 1827



ANTICONCEPCION HORMONAL: ¿QUÈ HAY DE NUEVO?

Dr. Álvaro Monterrosa Castro
Ginecología y Obstetricia
Recertificado por FECOLSOG-CAMEC



CONFLICTOS DE INTERÉS:

El autor de la presentación es explorador de la terapéutica hormonal.

Tiene publicaciones y presentaciones sobre diferentes moléculas hormonales.

No ha tenido ni tiene compromisos con la industria farmacéutica que le limiten su libre pensamiento y actuación, aunque tiene frecuente interacción académico/profesional.

No ha recibido financiación para elaborar o adelantar esta presentación

**HACE
146 AÑOS**

**1873: Anthony Comstock.
En USA, creador y
defensor de la ley de su
nombre, que prohibía
cualquier tipo de
información sobre
anticoncepción**

***Ha sido una lucha de años, ha existido la
necesidad de trasgredir normatividades,
para crear y conservar a nivel mundial
estrategias válidas de planificación familiar,
en un esfuerzo organizado y planeado para
impactar de forma positiva a la sociedad”***





EDWARD DOISY
(1893 – 1986) USA.
1929: estrógenos
1932: estradiol.
1948: Premio Nobel
de Medicina.



ADOLF BUTENANDT
(1903 – 1995). Alemania
1931: androsterona
1932: estrona.
1934: progesterona
1934: testosterona
1939: Premio Nobel de
Química.



**HANS HERLOFF
INNHOFFE**
(1906-1992).
Alemania.
1938: Etillestadiol.

1928: George Corner y William Allen:
Identificaron a la Progesterona, hormona esencial para la implantación y el embarazo.



RUSSELL MARKER (1902 - 1995)

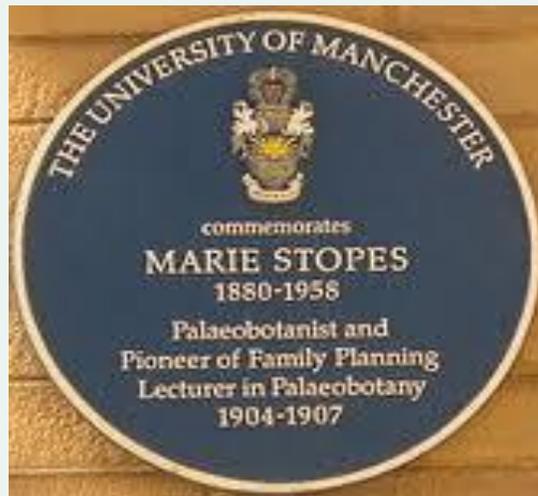
Botánico y bioquímico buscó una fuente de hormonas esteroideas en plantas.

Entre 1939 - 1943, demostró que los compuestos vegetales llamados

"sapogeninas", podrían ser utilizados como precursores de la síntesis de esteroideas.

En 1941 en la planta de ñame común llamada "barbasco" por los nativos del este de México encontró niveles altos de una sapogenina llamado diosgenina.

“LA LLAVE A LAS PROGESTINAS”.



MARIE STOPES - Gran Bretaña - (1880 - 1958)

Libro: “El amor en el Matrimonio”.

“La Maternidad sabia”.

1921: Primera clínica móvil de atención.

“Servidumbre de la gestación no deseada”.

“Libertad, satisfacción sexual y maternidad Jubilosa” .

Controversial - Controvertida. Radical.

Promotora de la Educación Sexual.

Control de la natalidad.



MARGARET SANGER.

Enfermera. USA. (1879 – 1966)

Acuña el termino: “Control de la natalidad”.

Se enfrentó a la ley Comstock.

Frecuentemente detenida por la policía.

1916: Abrió clínica de control de la natalidad.

1927: Primera conferencia mundial de población.

1936: Consigue que American Medical Association incorporara la anticoncepción en la practica y formación médica.

1952: Primera conferencia mundial de población – Crea IPPF.

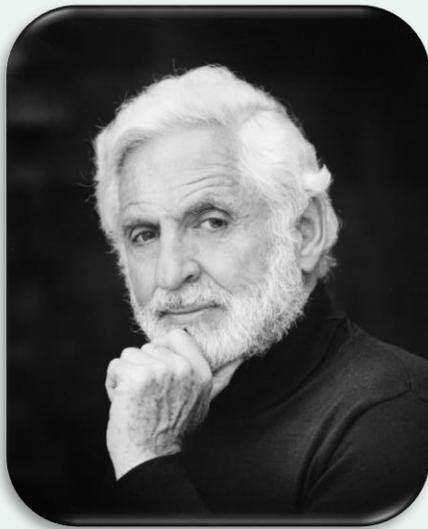




KATHERINE DEXTER McCORMICK
USA (1873 – 1967)

Proporcionó justificación social y dinero para desarrollar "la píldora". Una búsqueda para encontrar una fuente más fiable de control de la natalidad que los diafragmas. Se alió con Margaret Sanger y ayudó a respaldar los proyectos de control de la natalidad durante treinta años, antes de patrocinar a Gregory Pincus en sus estudios que llevaron al desarrollo de la píldora.





1951: Carl Djerassi (Austria), Luis E. Miramontes (México) y George Rosenkranz (húngaro-mexicano) sintetizaron: Noretisterona (progestina-19), la cual a diferencia de la progesterona, tiene efecto permanente cuando se administra por vía oral y más resistente que la hormona natural.

Su preparación fue primero administrada a animales por Gregory Pincus y Min Chueh Chang.

A una mujer por John Rock. “LA PILDORA”.



ESTROGENOS

**ETINIL
ESTRADIOL**

**ORAL
TRANSDERMICA
VAGINAL**

**VALERATO DE
ESTRADIOL**

**ORAL
INTRAMUSCULAR**

**CIPIONATO DE
ESTRADIOL**

INTRAMUSCULAR

17-B-ESTRADIOL

ORAL

**ENANTATO DE
ESTRADIOL**

INTRAMUSCULAR

PROGESTINAS

**Derivados de la 19
Nortestosterona**

**Derivados de la 17 alfa
Progesterona**

**Grupo
Híbrido**

ESTRANOS

GONANOS

PREGNANOS

**NOR-
PREGNANOS**

**Noretindrona
Noretinodrel
Linestrenol
Etinodiol
Norgesterona
Quingestanol
Norgestrienon**

**Norgestrel
Levonorges-
trel
Desogestrel
Gestodeno
Norgestimato**

**Ciproterona
Clormadinona
Megestrel
Medroxipro-
gesterona
Superlutina**

**Nomegestrol
Trimegestona
Promogestona
Nestorone**

**19-NOR
PROGESTERO
NA (SPRM)**

Ulipristal

**Drospi-
renona

Dieno-
gest**

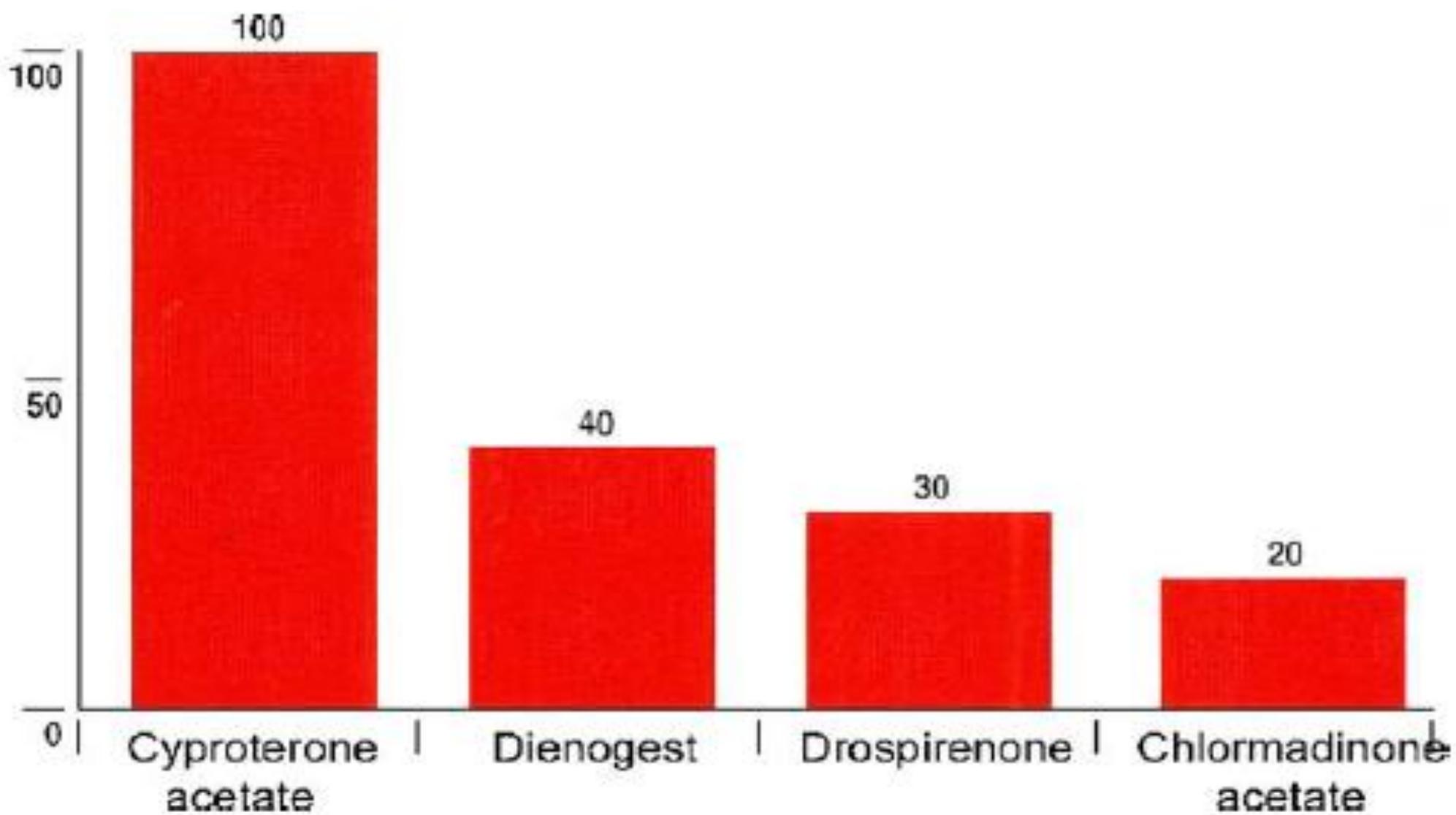


Fig. 1. Relative antiandrogenic activity of progestins [2].

ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS

CLASIFICACION SEGÚN EL APORTE DEL ESTROGENO



**ALTAS
DOSIS**

MACRODOSIS

**50 y más ug/día de
Etinilestradiol**

MICRODOSIS

**35 - 30 ug/día de
Etinilestradiol**

**BAJAS
DOSIS**

**MUY BAJAS
DOSIS**

**25 - 20 ug/día de
Etinilestradiol**

2mgs V. Estradiol

**ULTRA BAJAS
DOSIS**

**15 ug/día de
Etinilestradiol**

1.5mgs 17b-Estradiol

ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS

REGIMENES

MONOFASICOS

SECUENCIALES

BIFASICOS

TRIFASICOS – MULTIFASICOS

ESTROFASICOS

COMBIFASICAS

DOSIFICACION DINAMICA

CICLO EXTENDIDO



TABLA N° 6
ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS
RÉGIMEN CICLO EXTENDIDO
CLASIFICACION SEGÚN LA CONCENTRACIÓN DEL ESTRÓGENO

Con intervalo libre de hormonas

Monofásicos	Microdosis	Levonorgestrel Esquema 84/7	Etinilestradiol 30 µg + levonorgestrel 150 mg (84 píldoras) Intervalo libre de hormonas (7 píldoras)
	Muy bajas dosis Flexible <small>MIB</small>	Drospirenona Esquema ≥25 días	Etinilestradiol 20 µg + drospirenona 3 mg (Hacer pausa de 4 días, intervalo libre de hormonas, al presentar sangrado o manchado por más de tres días)

Kaunitz AM. Contraception-2009; Klipping C. J. Fam. Plann. Reproduc. Health Care 2012
 Strowitzki T. J. Fam. Plann Reproduc. Healt Care. 2012





Sin intervalo libre de hormonas

Bifásicos	Microdosis	Levonorgestrel Esquema 91 días	Etinilestradiol 30 µg + levonorgestrel 150 mg (84 píldoras) Etinilestradiol 10 µg (7 píldoras)
	Muy bajas dosis	Levonorgestrel Esquema 91 días	Etinilestradiol 20 µg + levonorgestrel 100 mg (84 píldoras) Etinilestradiol 10 µg (7 píldoras)
Cuatrifásicos	Dosis ascendente	Levonorgestrel Esquema 91 días	Etinilestradiol 20 µg + levonorgestrel 150 mg (42 píldoras) Etinilestradiol 25 µg + levonorgestrel 150 mg (21 píldoras) Etinilestradiol 30 µg + levonorgestrel 150 mg (21 píldoras) Etinilestradiol 10 µg (7 píldoras)

Nelson A. Expert. Opinín Farmacother. 2015
Kroll R. Eur J. Contracept Reproduc Health Care. 2015

ANTICONCEPTIVOS ORALES DE SOLO PROGESTINAS



SIN PAUSA
Norgestrel
Levonorgestrel
Desogestrel
CON PAUSA
(Esquema 24/4)
Drospirenona

Hasta 2017: No aprobado por entes reguladores

Dijkers IJM. Contraception 2016

Duijers IJM. Eur J. Contracept Reproduct Health Care. 2015

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

RUTAS DE ADMINISTRACION

ORALES

INTRAMUSCULARES

TRANSDERMICAS

ANILLOS VAGINALES

SISTEMAS INTRAUTERINOS

IMPLANTES SUBCUTANEOS

INYECCIONES SUBCUTANEAS

SPRAY – GELES PERCUTANEOS

ANTICONCEPCION “PROTECCION DUAL”

ANTICONCEPCION “A DEMANDA”



ANTICONCEPCION HORMONAL “PROTECCION DUAL”

Contraception technology: past, present and future

Regine Sitruk-Ware^{a,*}, Anita Nath^b, Daniel R. Mishell Jr.^c

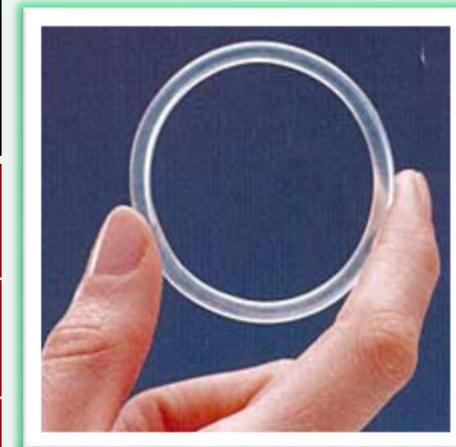
**ANILLO VAGINAL
(LEVONORGESTREL / ANTIRETROVIRAL)**

Prevención del VIH + Anticoncepción

Para uso Mensual o Trimestral

Tenofovir / Dapivirine / MIV-150

***MTPs*, Tecnologías Multipropósito,
involucra hormonales y no
hormonales**



“PROTECCION DUAL” + “PROTECCION A DEMANDA”

Effect of sexual intercourse on the absorption of levonorgestrel after vaginal administration of 0.75 mg in Carraguard® gel: a randomized, cross-over, pharmacokinetic study*

GEL MICROBICIDA VAGINAL + LNG

**Prevención del VIH – Herpes –
Neisseria Gonorrhoeae**

**Administración PERICOITAL
“ A DEMANDA”**

**Buena Absorción Levonorgestrel
96% Disfunción ovulatoria**

**Causaría un efecto similar a la
administración oral postcoital**



ANTICONCEPCION ORAL COMO “PROTECCION A DEMANDA”

A single-arm study to evaluate the efficacy, safety and acceptability of pericoital oral contraception with levonorgestrel[☆]

Douglas J. Taylor^a, Anja Lendvay^a, Vera Halpern^{a,*}, Luis G. Bahamondes^b, Paul M. Fine^c,
Savita Y. Ginde^d, Angie Wheelless^a, Elizabeth G. Raymond^e

Levonorgestrel :
0.75 mgs
Dosis Única.
Dentro 24 horas
Previas al coito.
OMS: Estudio de
Desarrollo-



Novel epididymal proteins as targets for the development of post-testicular male contraception

P Sipilä^{1,2}, J Jalkanen¹, I T Huhtaniemi³ and M Poutanen^{1,2}

**ANTICONCEPCION
HORMONAL MASCULINA**

INHIBICION REVERSIBLE DE ESPERMATOGENESIS

**Acetato Medroxiprogesterona + Testosterona Percutánea:
Eficaz, Segura.**

Undecanato de Testosterona. IM.

FRENO DE LA MADURACION ESPERMATICA

**MODULADORES SELECTIVOS DEL RECEPTOR
ANDRÓGENICO**



M.D. OBG
Alvaro Monterrosa Castro

NUEVO!

ANTICONCEPCIÓN ORAL: Consideraciones Generales

eBOOK

Disponible

(para teléfonos. Tablet y dispositivos electrónicos)

<https://www.amazon.com/dp/B07FXFRBS1>

<https://www.amazon.es/dp/B07FXFRBS1>

VERSIÓN IMPRESA TAPA BLANDA:

amazon.com

<https://www.amazon.com/dp/1717942040>

<https://www.amazon.es/dp/1717942040>

autoreseditores

<https://www.autoreseditores.com>

DISPONIBLE EN SU BUSCADOR COMO:

Anticoncepción Oral: Consideraciones Generales



Álvaro Monterrosa Castro. M.D, OBG



PDF

www.grupodeinvestigacionsaluddelamujer.com.co