

FORMULACIONES VAGINALES PARA LA PREVENCIÓN DEL SIDA

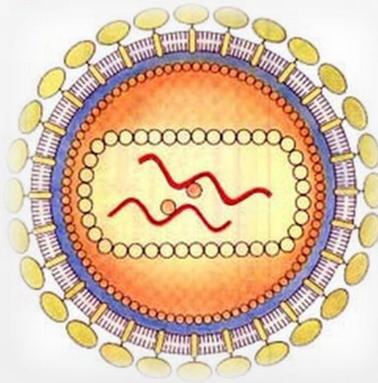
Autor: Paula Fernández Mora

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid



INTRODUCCIÓN:

Enfermedades de transmisión sexual (ETS) → Conjunto de enfermedades transmitidas por contacto sexual. Entre ellas destaca el SIDA, causado por el VIH y clasificado hoy en día como **PANDEMIA**. Afecta principalmente a las mujeres, de ahí el interés de desarrollar métodos preventivos de aplicación vaginal (vía más directa) que otorgan a la mujer la capacidad de reducir e incluso evitar el riesgo de contagio por VIH (1,2).

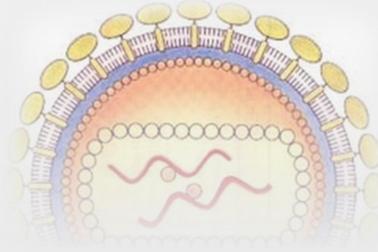
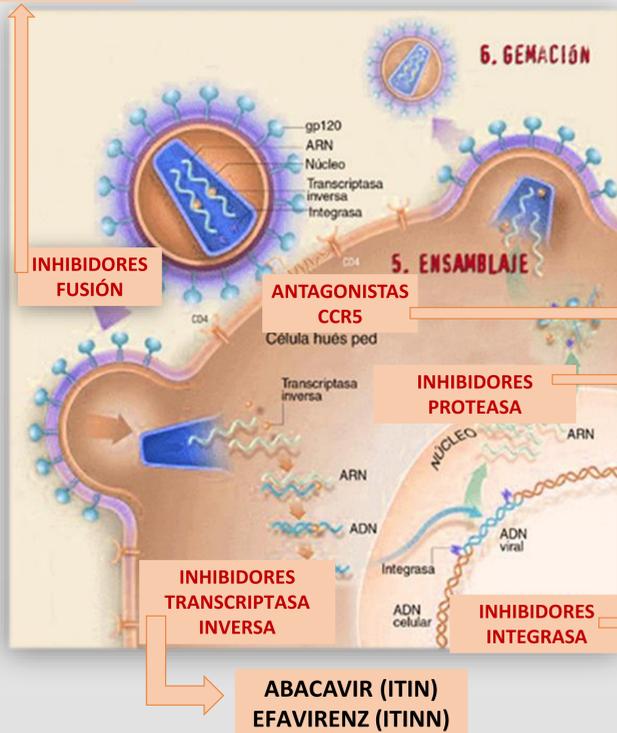


VIH:

- ❖ Virus envuelto.
- ❖ 2 cadenas idénticas de RNA que gracias a la **TRANSCRIPTASA INVERSA** se transforman en DNA.
- ❖ Transmisión sexual-parenteral-vertical.
- ❖ Distribución universal.
- ❖ Ataca células del SI **CD4+**, que van reduciendo su número comprometiendo la capacidad de defensa del paciente frente nuevas enfermedades.
- ❖ Diagnóstico: **SEROLOGÍA** → inmunoensayo o detección rápida (3).

ANTIRRETROVIRALES:

ENFURVITIDA



METODOLOGÍA:

- "Scholar Google".
- Artículos científicos de investigación de "Pubmed".
- Libros científicos.
- **Guía Terapéutica Antimicrobiana** del año 2015
- Webs institucionales como la de la **Agencia española de Ginecología y Obstetricia**.

OBJETIVOS:

El principal objetivo de este trabajo es identificar, estudiar y explicar los métodos preventivos de administración vaginal frente a la infección por VIH. De esta forma, se permite conocer las diversas opciones que las mujeres tienen y no depender únicamente de los métodos preventivos masculinos y de su voluntad para usarlos o no. Además, trata de evaluar el avance que está habiendo en este campo de investigación dada la presencia de un objetivo de carácter mundial en el que está fuertemente implicada la OMS: **ERRADICAR LA PANDEMIA DEL SIDA**.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

GELES VAGINALES: formulaciones que presentan facilidad de aplicación, difunden rápidamente en tejido y no suelen causar molestias al paciente. Sin embargo, se conservan mal y el control de la velocidad de liberación del fármaco presenta dificultades.

- **Nonoxynol-9 (N-9) y B07** → espermicidas y anticonceptivos → potencial acción preventiva frente VIH (5).
- **PC-815 (carragenano/MIV-150/zinc)** → más eficaz que el gel Carraguard.
- **Ushercell** → celulosa sulfato efecto bifásico: previene VIH a altas concentraciones (6).
- **VivaGel®** → actividad antiviral demostrada frente VIH-1 y VIH-2. Alta retención en tejido (administración 3h antes del coito) (7).
- **Gel Maraviroc**.

ANILLOS VAGINALES: permiten liberación controlada del fármaco contenido en su matriz (acción local o sistémica) y mejoran la adherencia respecto los geles.

- **Anillo de Dapivirina** → liberación prolongada durante al menos un año (8).
- **Anillo con TDF** (tenofovir disoproxil fumarato) → combate problemas de adherencia (9).

FILMS VAGINALES: forma farmacéutica más aceptada por las mujeres debido a:

- ✓ Tamaño compacto.
 - ✓ Mínimo desperdicio.
 - ✓ Carece de aplicador.
 - ✓ Fácil transporte y almacenamiento.
- Todo ello potencia la adherencia al tratamiento.
- **Film vaginal con IQP-0528** → eficacia demostrada en macacos (10).



VAGINA

La vía vaginal despierta un gran **INTERÉS** dadas sus características anatómo-fisiológicas:

- ✓ Abundantes pliegues y vascularización → amplia superficie de absorción y permeabilidad.
- ✓ Incrementa la adherencia al tratamiento.
- ✓ Esta forma farmacéutica ofrece la auto-inserción y extracción. Sin embargo, esta vía también presenta ciertas **DESVENTAJAS** dados los mecanismos de eliminación presentes de forma natural en dicho tejido, que suponen:
- ✓ Retención deficiente del fármaco (flujo vaginal) → disminuye el efecto del mismo.
- ✓ Irritación local del tejido → molestias en el paciente (4).

CONCLUSIÓN:

El desarrollo de fórmulas farmacéuticas capaces de prevenir o curar el VIH es uno de los principales **objetivos de la industria farmacéutica**. Se está apostando por la **administración vaginal** dadas sus numerosas ventajas respecto a la vía oral.

La realización de este trabajo permite concluir que el uso de **microbicidas** supone una opción prometedora para prevenir la transmisión sexual del VIH. Si estas formulaciones superan con éxito todas las fases de los ensayos clínicos y llegan al mercado, el objetivo de la OMS de **erradicar** esta terrible pandemia se cumpliría y, en consecuencia, se salvarían numerosas vidas.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Enfermedades de transmisión sexual. Disponible en: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/enfermedades-de-transmision-sexual-ets>.
2. Enfermedades de transmisión sexual. Disponible en: <http://www2.san.gva.es/docs/dac/guiasap018ets.pdf>
3. Ficha técnica del VIH/SIDA. Disponible en: http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig_epid/7/VIH-SIDA.pdf
4. Asociación Española de Ginecología y Obstetricia. Anatomía del aparato genital femenino. Disponible en: <http://aego.es/otra-informacion/anatomia-del-genital-femenino>
5. WILKINSON, David, et al. Nonoxynol-9 spermicide for prevention of vaginally acquired HIV and other sexually transmitted infections: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials including more than 5000 women. The Lancet infectious diseases, 2002, vol. 2, no 10, p. 613-617.
6. TAO, Wang; RICHARDS, Chris; HAMER, Dean. Enhancement of HIV infection by cellulose sulfate. AIDS research and human retroviruses, 2008, vol. 24, no 7, p. 925-929.
7. PRICE, Clare F., et al. SPL7013 Gel (VivaGel®) retains potent HIV-1 and HSV-2 inhibitory activity following vaginal administration in humans. PLoS One, 2011, vol. 6, no 9, p. e24095.
8. MALCOLM, R. Karl, et al. Vaginal rings for delivery of HIV microbicides. International Journal of Women's Health, 2012, vol. 4, p. 595.
9. SMITH, James M., et al. Tenofovir disoproxil fumarate intravaginal ring protects high dose depot medroxyprogesterone acetate treated macaques from multiple SHIV exposures. Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999), 2015, vol. 68, no 1, p.
10. SRINIVASAN, Priya, et al. Safety and pharmacokinetics of quick-dissolving polymeric vaginal films delivering the antiretroviral IQP-0528 for preexposure prophylaxis.