

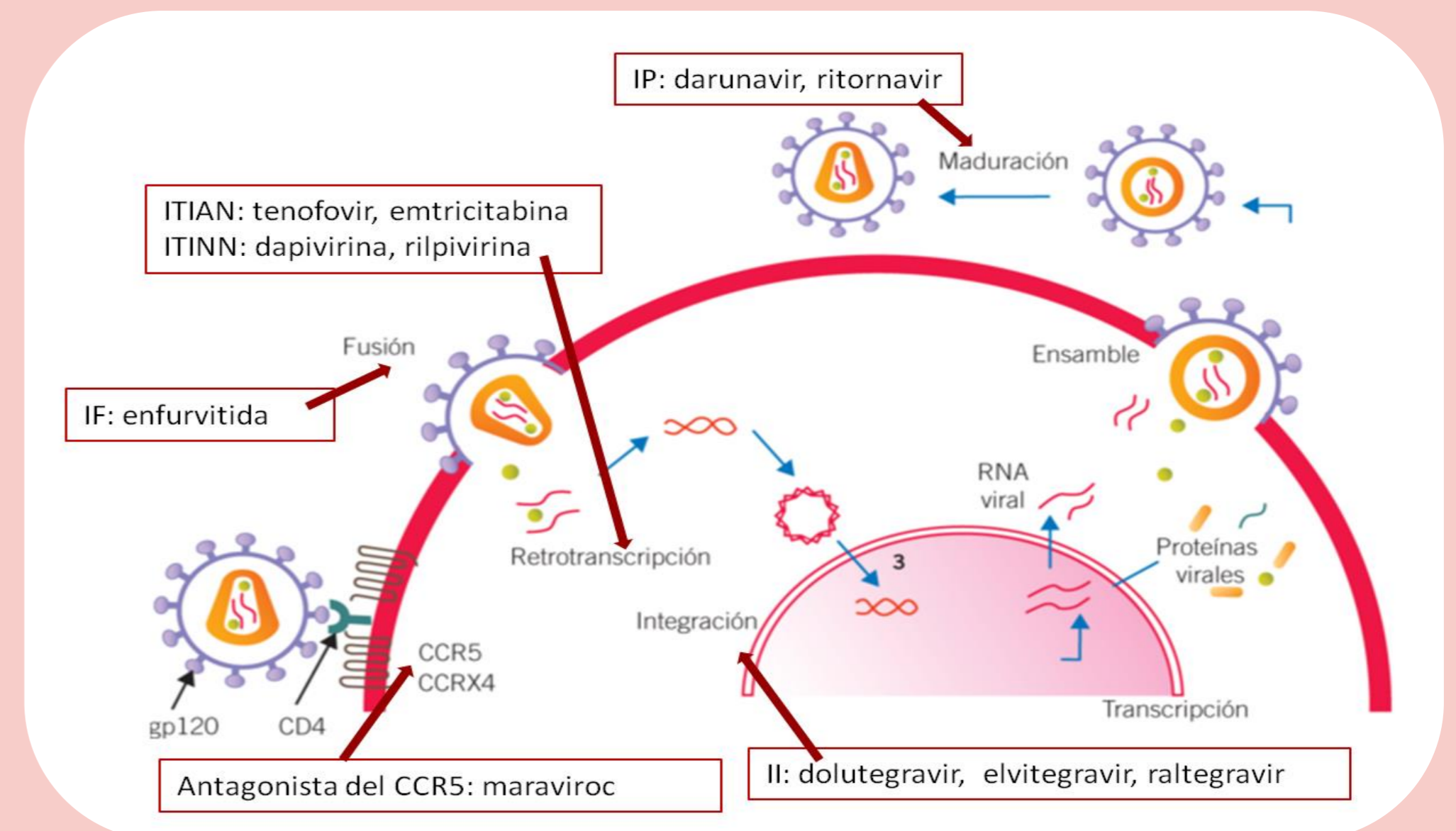
# FORMULACIONES MICROBICIDAS DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DEL VIH (SIDA) II

Autora: Raquel Antón Martínez  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

## INTRODUCCIÓN

El VIH infecta células del sistema inmune con receptores CD4 provocando una depleción lenta y progresiva causando, en último término, el SIDA. El VIH se transmite por vía sexual, por el uso de sangre y hemoderivados contaminados, y de forma vertical de la madre al feto.

La infección por el VIH y el SIDA se sitúan entre los problemas más graves de salud pública a nivel mundial. La población más vulnerable son las mujeres de países en vías de desarrollo por motivos fisiológicos, económicos, sociales y culturales. Estas mujeres suelen estar sometidas a violencia sexual por lo que es necesario desarrollar un método que les proteja de la infección y que pueda ser usado con independencia de su pareja y del momento del coito.



## OBJETIVOS

- Describir las diferentes formulaciones vaginales con microbicidas para luchar contra la infección por VIH por vía sexual y resaltar la importancia de continuar investigando.
- Buscar métodos eficaces que puedan ser empleados por mujeres sin la cooperación de su pareja.

## METODOLOGÍA

Se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos científicos, ensayos clínicos y libros científicos utilizando bases de datos como PubMed, Science-Direct y Elsevier, y se han utilizado datos procedentes de organizaciones como la OMS, la ONU, UNICEF y GeSIDA.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Geles vaginales

MVC en gel de hidroxietilcelulosa al 3,3% logra protección total en macacos, entre 30min y 2 horas tras su aplicación.

Gel de MIV-150/ZA/CG que protege contra el virus de la inmunodeficiencia simio-humana en macacos.

Gel de TFV al 1% demostró ser seguro, eficaz y reducir la incidencia de la infección por VIH un 39-45% en función de la adherencia. También se han desarrollado bigeles bioadhesivos que liberan TFV de forma controlada.



### Comprimidos vaginales

Comprimidos de TFV combinado con HPMC y CH que se mantienen adheridos a la mucosa vaginal durante 96 liberando el fármaco durante 72 horas.

Comprimidos multicapa con liberación inmediata de DPV, aciclovir y levonogestrel, con liberación inmediata de aciclovir y levonogestrel y sostenida de DPV durante 8 horas y otro igual que además produce un gran estallido inicial de DPV.



### Anillos vaginales

Anillos de DPV que liberan de forma sostenida el fármaco durante 28-30 días. En mujeres africanas se reduce la infección un 37% y la protección es mayor en mujeres mayores de 21 años.

Anillos de TDF que lo liberan de forma sostenida durante más de 28 días y protegieron de la infección a macacos.



### Películas vaginales

Película polimérica que combina DPV y TFV. Al unirlos aumenta la velocidad de liberación de DPV y su concentración en el tejido respecto a la película que solo tiene DPV, el TFV no se ve afectado.

Película con 5-Cloro-3-[fenilsulfonil] indol-2-carboxamida (CSIC), ITINN muy potente contra el VIH-1 e hidrofóbico por lo que se vehiculizó en un sistema cosolvente formado por polietilenglicol 400, propilenglicol y glicerina en proporciones 5:2:1.



### Nuevas estrategias

- Nanopartículas que se han cargado con azidotimidina y didesoxicitidina, liberan el contenido dentro de la célula y han demostrado su eficacia contra la infección *in vitro*.
- Probióticos modificados genéticamente que generan *in situ* lecitinas (actinohivina y grifitsina) inhibitorias del VIH.

## CONCLUSIONES

- En los últimos años se ha avanzado mucho en la lucha contra el SIDA. Es muy importante educar a la población y continuar investigando métodos que eviten nuevos contagios para erradicar la pandemia.
- Los microbicidas vaginales con antirretrovirales son una opción prometedora en esta lucha. Los que mejores resultados han dado han sido los inhibidores de la RT. La formulación debe ser segura, eficaz, económica, fácil de usar y dotar de independencia a la mujer.
- El problema de la mayoría de microbicidas vaginales es que no son eficaces si la adherencia es baja por lo que se deben desarrollar formas farmacéuticas de liberación prolongada aceptadas por mujeres que no requieran aplicación diaria.

## BIBLIOGRAFÍA

