

### 3.3 INGRESO DEL VIH EN LAS CÉLULAS

El VIH ingresa en las células fijándose a un receptor – la proteína CD4. Los receptores CD4 se localizan en la superficie de diversas células del sistema inmune:

- Células T que participan en la estimulación de la respuesta inmune
- Células T colaboradoras (Tc)
- Macrófagos que en muchos sectores del organismo fagocitan partículas virales.

Después de la fusión del virión con la membrana celular, la cápside pasa al citoplasma. Allí la transcriptasa reversa convierte el ARN en ADN de doble helicoide utilizando material citoplasmático. Luego, el ADN viral accede al núcleo de la célula y se Integra al ADN de ésta. A partir de este momento, permanece latente.

El estudio final de la infección se indica cuando los virus comienzan a replicarse. Se produce gran cantidad de virus (viriones). A medida que emergen de las células, se rodean de membrana celular para transformarse en partículas virales completas. Estos viriones se liberan y pueden infectar otras células. La figura 10 ilustra el ingreso del VIH en una célula susceptible. Nótese que no se incluyen las referencias.

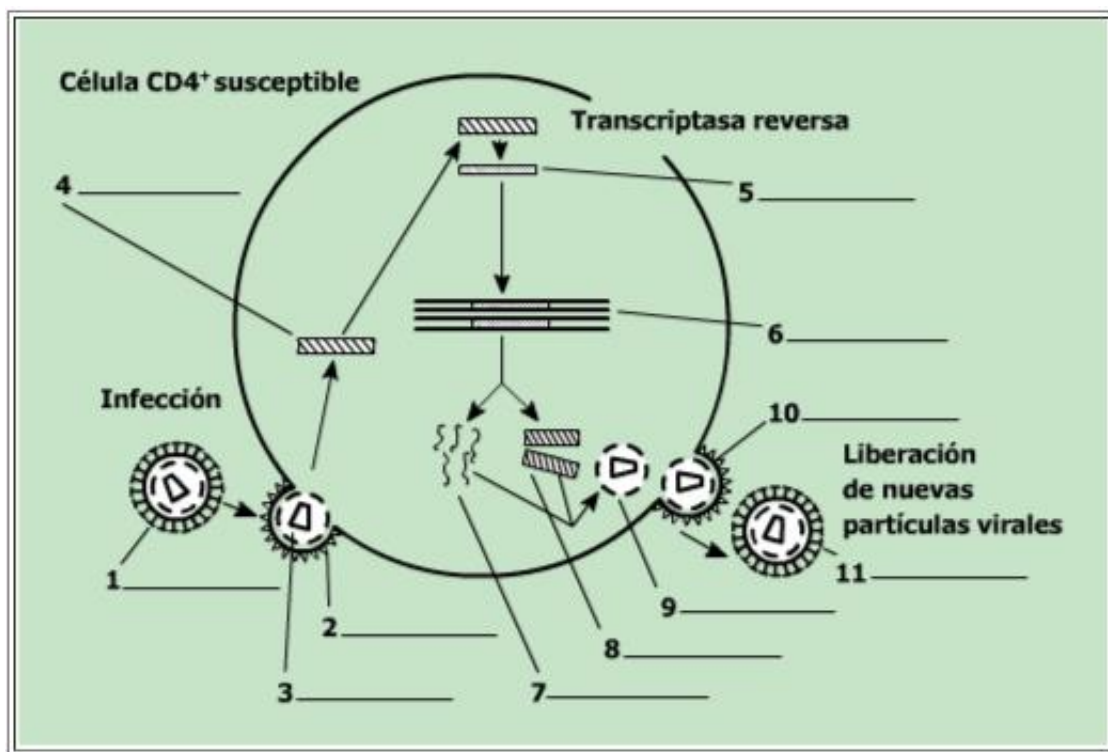


Figura 10: Esquema del ingreso del VIH en una célula susceptible

En síntesis, el VIH es un retrovirus y se integra al genoma de la célula del huésped. Consiste en varias proteínas estructurales, pero las más inmunogénicas y por lo tanto, las más importantes desde el punto de vista serológico, son las p24 y gp41. El VIH invade y destruye las células del sistema inmune por infección de las CD4 positivas.

La entrada del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en la célula es la primera etapa del ciclo de replicación viral y una diana clave en la exploración de nuevos antirretrovirales. El mejor conocimiento de los mecanismos que se suceden con la entrada del VIH en las células que infecta ha permitido el desarrollo de moléculas que bloquean cada una de las etapas de la entrada vírica: unión de gp120 al receptor CD4; unión de gp120 a los correceptores de quimiocinas CCR5 y CXCR4, y fusión de las membranas viral y celular. Los inhibidores de la entrada del VIH son la última generación de antirretrovirales, de los cuales la enfuvirtida, un inhibidor de la fusión, ha sido el primero en comercializarse. Varios más se encuentran actualmente en fases avanzadas de desarrollo clínico y es de esperar que pronto contribuirán a mejorar el arsenal terapéutico frente al VIH.

## ACTIVIDAD 7

Observe la figura 10. Complete el esquema señalando los distintos estadios de la infección. Coteje sus resultados con los de las Lista de Control de actividades y respuestas.