



# ¿QUÉ ES LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV)?

## ¿QUE ES LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL?

Terapia antirretroviral (TARV) quiere decir tratar infecciones retrovirales como el VIH con medicamentos. Los medicamentos inhiben la reproducción del retrovirus. A veces se llaman ARV. La terapia con antirretrovirales (TARV) previene la progresión de la enfermedad.

## ¿CUAL ES EL CICLO DE VIDA DEL VIH?

Hay varios pasos en el ciclo de vida del VIH. Vea la **Hoja Informativa 400** para un dibujo de este ciclo.

1. El VIH circula en la sangre.
2. El VIH se une a una célula.
3. El VIH vacía su contenido dentro de la célula.
4. El código genético (ARN) del VIH se usa por una enzima llamada transcriptasa reversa para construir ADN del VIH.
5. El ADN del VIH se inserta en el ADN de la célula infectada por una enzima llamada integrasa. Esto establece la infección de la célula por el VIH.
6. Cuando la célula infectada se multiplica, activa el ADN del VIH que produce la materia prima para formar nuevos virus del VIH.
7. Los paquetes de materia prima para formar un virus nuevo se juntan y salen de la célula infectada.
8. Los virus inmaduros empujan afuera de la célula infectada. Esto se llama "brotar."
9. Los virus inmaduros salen de la célula infectada.
10. Los virus nuevos maduran: la materia prima se corta por medio de una enzima, proteasa, y el material se junta en un virus ya completo.

## MEDICAMENTOS ARV

Cada tipo, o "clase" de medicamento contra el VIH ataca al VIH de su propia manera. La primera clase de medicamento contra el VIH fueron los **inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa**, también llamados "nukes". Estas drogas bloquean etapa 4, en que el material genético del VIH es convertido de ARN en ADN. Los once siguientes medicamentos en esta clase se utilizan:

- Zidovudina (Retrovir, ZDV, AZT)
- Didanosina (ddl, Videx, Videx EC)
- Estavudina (Zerit, d4T)
- Lamivudina (EpiVir, 3TC)
- Abacavir (Ziagen, ABC)
- Tenofovir (un nucleótido, Viread, TDF)
- Combivir (zidovudina + lamivudina)
- Trizivir (zidovudina + lamivudina + Abacavir)
- Emtricitabina (Emtriva, FTC)
- Epzicom (abacavir + lamivudina)
- Truvada (emtricitabina + tenofovir)

Otra clase de medicamentos bloquea la misma etapa, pero de otra manera. Estos medicamentos se llaman **inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa**, o NNRTIs. Cuatro NNRTIs han sido aceptados:

nevirapina (Viramune, NVP), delavirdina (Rescriptor, DLV), efavirenz (Sustiva o Stocrin, EFV) y etravirina (Intelence, ETV).

La tercera clase de medicamentos contra el VIH son los **inhibidores de la proteasa o IPs**. Estos bloquean etapa 10, en que la materia prima para el VIH es cortado en pedazos específicos. Diez inhibidores de proteasa se utilizan:

- Saquinavir (Invirase, SQV)
- Indinavir (Crixivan, IDV)
- Ritonavir (Norvir, RTV)
- Nelfinavir (Viracept, NFV)
- Amprenavir (Agenerase, APV)
- Lopinavir/ritonavir (Kaletra o Aluvia, LPV/RTV)
- Atazanavir (Reyataz, ATZ)
- Fosamprenavir (Lexiva o Telzir, FPV)
- Tipranavir (Aptivus, TPV)
- Darunavir (Prezista, DRV)

Un tipo reciente de medicamentos ARV incluye los **inhibidores de la entrada**. Estos bloquean etapa 2, en que el virus se une a una célula. Dos medicamentos de este tipo han sido aprobados:

- Enfuvirtida (Fuzeon, T-20)
- Maraviroc (Selzentry o Celsentri, MVC)

El tipo más nuevo de ART es el inhibidor de la integrasa. Estos previenen al VIH de insertar su código genético en el código de la célula humana en etapa 5 del ciclo de vida. El primer ARV de este tipo es:

- Raltegravir (Isentress, RGV)

## ¿COMO SE USAN ESTOS MEDICAMENTOS?

Los medicamentos antirretrovirales (ARVs) se usan en combinaciones, generalmente de por lo menos tres medicamentos de más de una clase. Esto se llama "terapia combinada." La terapia combinada funciona mejor que usar solamente un medicamento a la vez. Esto también ayuda a prevenir la resistencia viral.

Los fabricantes de los ARV tratan de hacerlos más fácil para tomar, y han combinado algunos de ellos en una sola pastilla. Vea la hoja informativa 409 para más información sobre las combinaciones a dosis fija.

## ¿QUE ES LA RESISTENCIA A MEDICAMENTOS?

Cuando el VIH se multiplica, muchas copias nuevas son mutaciones: son ligeramente diferentes del virus original. Algunas mutaciones pueden continuar multiplicándose mientras tomas un medicamento contra el VIH. Cuando esto pasa, el medicamento dejará de funcionar. Esto se llama desarrollar resistencia al medicamento.

Si se toma solamente un medicamento ARV, el virus puede desarrollar la resistencia fácilmente. Por esto, usar solamente un medicamento (monoterapia) no se

recomienda. Pero si se toman dos medicamentos, un mutante exitoso tendría que escaparse de los dos a la vez. Y si se toman tres medicamentos, es muy difícil para las mutaciones necesarias aparezcan para resistirse a los tres medicamentos al mismo tiempo.

## ¿SON ESTOS MEDICAMENTOS UNA CURA AL SIDA?

Actualmente no se conoce una cura para la infección por el VIH o por el SIDA. El TARV reduce la "carga viral," la cantidad del virus en la sangre. Una prueba de la sangre mide la carga viral. Las personas con cargas virales más bajas permanecen saludables por mucho más tiempo. También son menos probables transmitir la infección por el VIH a otros.

La carga viral de algunas personas es tan mínima que no puede medirse por las pruebas existentes. Esta carga viral "indetectable" **no significa** que no hay más virus y no quiere decir que la infección por el VIH es curada. Vea la Hoja Informativa 125 para más información sobre la carga viral.

## ¿CUANDO DEBO EMPEZAR?

No hay una respuesta clara a esta pregunta. La mayoría de los doctores consideran el conteo de células CD4 y cualquier síntoma que ha tenido. La terapia contra el VIH normalmente se empieza si el conteo de células CD4 está cayendo alrededor de 350, o si ha tenido cualquier síntoma de la enfermedad relacionada al VIH. Vea la hoja 404 para más información sobre las guías de tratamiento anti VIH. Esta es una decisión importante que debe discutir con su proveedor de cuidado de salud.

## ¿QUE MEDICAMENTOS DEBO USAR?

Cada medicamento contra el VIH puede tener efectos secundarios. Algunos pueden ser serios. Refiérase a las páginas para cada medicamento. Algunas combinaciones de medicamentos son más fáciles de tolerar que otras, y algunos funcionan mejor que otros. Debe decidir con su proveedor de cuidado de salud cuales medicamentos son indicados.

La prueba de la carga viral se usa para ver si los medicamentos contra el VIH funcionan. Si no baja, o si baja pero vuelve a subir, pudiese ser el momento de cambiar los ARV.

## ¿Y ENTONCES?

Se están estudiando medicamentos nuevos de todas las clases mencionadas. Los investigadores también están tratando de desarrollar nuevos tipos de medicamentos que funcionen en otras etapas del ciclo de vida del VIH, y medicamentos para fortalecer las defensas inmunes del cuerpo. Vea las hojas 470 y 480 para mayor información sobre nuevas clases de medicamentos.

**Revisado el 24 de abril de 2009**