



# ESTUDIO DEL NIVEL DE LOS MEDICAMENTOS

## ¿QUÉ ES EL ESTUDIO DEL NIVEL DE LOS MEDICAMENTOS?

Analizar la sangre de un paciente para estudiar el nivel de los medicamentos que toma puede resultar útil. Si el nivel de los medicamentos es demasiado alto puede causar efectos secundarios serios. Si es demasiado bajo, podría permitir que el VIH se multiplique y desarrolle resistencia al medicamento. El estudio del nivel de los medicamentos también se llama control del nivel de los medicamentos o TDM (por sus siglas en inglés).

El TDM generalmente no se usa ni está disponible todavía en los EE.UU. Los médicos no están de acuerdo sobre sus beneficios.

## ¿CÓMO PUEDE AYUDARLO EL TDM?

Personas que toman la misma dosis de una droga pueden tener distintos niveles de ésta en la sangre. Si la carga viral no baja lo suficiente, podría deberse a niveles demasiado bajos de los medicamentos. El médico podría aumentar la dosis de los medicamentos para controlar el VIH.

Si un paciente tiene efectos secundarios serios, podría ser porque el nivel de los medicamentos está demasiado alto. En este caso una dosis menor podría mantener el VIH bajo control mientras mejoran los efectos secundarios.

Varios factores pueden afectar los niveles de los medicamentos:

- Los alimentos: la absorción del medicamento puede depender de la cantidad y el tipo de alimentos en el estómago
- Peso corporal: un peso corporal muy bajo puede ocasionar un aumento en el nivel de medicamentos. Un peso muy alto puede reducir el nivel de los medicamentos.
- El metabolismo: cada persona procesa los medicamentos de manera diferente, algunas más rápido que otras. Esto depende en parte de factores genéticos.
- Edad: los niños y los adolescentes procesan medicamentos de diferente manera que los adultos.
- Interacciones entre medicamentos: algunos afectan el metabolismo de otros y pueden aumentar o bajar sus niveles.
- El cigarrillo y las bebidas alcohólicas
- Los suplementos de vitaminas o de hierbas. Por ejemplo, la hierba de San Juan (St. John's Word) puede bajar los niveles de los inhibidores de la proteasa.
- Los problemas renales o hepáticos, incluyendo la hepatitis, pueden provocar que aumenten los niveles de los medicamentos.
- El embarazo: a medida que el cuerpo aumenta de tamaño, es posible que los niveles de los medicamentos también cambien.

- Las mujeres en la etapa de la menopausia padecen cambios en la química del cuerpo que pueden afectar los niveles de los medicamentos.

## ¿EL TDM SIRVE PARA TODOS LOS MEDICAMENTOS CONTRA EL VIH?

El TDM puede funcionar bien para los inhibidores de la proteasa y para los inhibidores de la transcriptasa reversa. Algunas investigaciones han demostrado que el nivel sanguíneo de estos medicamentos está relacionado con la eficacia para controlar el VIH y con los efectos secundarios.

No ocurre lo mismo con los inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa. Éstos deben procesarse dentro de las células antes de activarse contra el VIH. El nivel de un medicamento en la sangre es menos importante que la cantidad del mismo dentro de las células. Hay investigadores que están estudiando maneras de medir el nivel de los medicamentos dentro de las células. Cuando lo consigan, deberán demostrar si el nivel de los nucleósidos afecta su funcionamiento o si tiene relación con los efectos secundarios que provocan. El TDM no se usa todavía con estos medicamentos.

## DIFICULTADES CON EL TDM

### 1. El TDM no está listo para usarse con los inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa.

Como se dijo anteriormente, el nivel sanguíneo de los nucleósidos no es tan importante como el nivel dentro de las células infectadas. La tecnología para medir estos niveles todavía no es muy buena.

### 2. No hay un nivel sanguíneo óptimo para cada droga.

La cantidad óptima de un medicamento depende del nivel de resistencia del virus a esa droga. Cuanto más resistente sea el virus, más alto será el nivel de medicamento necesario para controlarlo.

### 3. Es difícil medir con precisión el nivel de los medicamentos.

Con la tecnología actual, pruebas repetidas pueden dar resultados muy diferentes.

### 4. La adherencia es muy importante.

Saltearse dosis de un medicamento puede tener más influencia que cualquier otro factor en el éxito o fracaso de un tratamiento. También puede alterar los resultados del TDM.

### 5. El TDM no siempre ayuda.

Muchos doctores usan una dosis de ritonavir para aumentar los niveles sanguíneos de otros

medicamentos. Incluso con dosis más altas, a veces no se consigue aumentar el nivel de los medicamentos en la sangre.

### 6. Bajar los niveles sanguíneos no disminuirá todos los efectos secundarios.

Algunos efectos secundarios no están vinculados a la cantidad del medicamento en el cuerpo. Las dosis más altas de inhibidores de la proteasa probablemente causen más problemas en el estómago, el indinavir puede afectar los cálculos renales. Sin embargo, la reacción de hipersensibilidad al abacavir no está relacionada con la dosis. El TDM no reducirá este efecto secundario.

### 7. El TDM es caro.

Debido a que aún se encuentra en fase experimental, es difícil obtener reembolso por el TDM.

## ¿CUÁNDO PUEDE AYUDARLO?

El TDM podría proporcionar información útil en varias situaciones:

- Para los pacientes con efectos secundarios severos
- Cuando los tratamientos no controlan el VIH aunque los pacientes tomen todas sus dosis
- Para pacientes con peso corporal muy bajo o muy alto
- Para los niños y los adolescentes
- Para evaluar las interacciones entre los medicamentos contra el VIH
- Para evaluar las interacciones con otros medicamentos como los anticonceptivos, la metadona, o medicamentos contra la TB
- Para pacientes con problemas renales o hepáticos, incluyendo la hepatitis
- Para las pacientes embarazadas
- Para las mujeres que se acercan a la menopausia

## EN EL FUTURO

Continúa la investigación de cuestiones relacionadas con el TDM:

1. ¿Cómo se relaciona el nivel de cada medicamento y el control del virus? ¿Qué nivel de sensibilidad tiene el TDM?
2. ¿Cuál es la relación entre el nivel del medicamento y la cantidad o severidad de sus efectos secundarios?
3. ¿Cómo pueden medirse con más precisión el nivel de los inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa?

Revisado el 20 de abril de 2008