



# AZÚCAR EN LA SANGRE Y GRASAS

*Para información sobre el recuento hemático completo vea la hoja 121 y la hoja 122 para información sobre la química de la sangre. Para información sobre los valores normales de las pruebas de laboratorio vea la hoja 120. NOTA: Todas las siglas y abreviaturas en esta hoja, son las que se encontrarán en un informe de laboratorio en inglés.*

## ¿SON EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES (ARVs)?

Los análisis estándar de sangre miden el azúcar en la sangre (glucosa) pero no miden las grasas. Las personas VIH positivas se hacen análisis de azúcar y niveles de grasa en la sangre con mayor frecuencia, debido a que los ARVs parecen causar niveles altos fuera de lo normal. Esto es especialmente cierto en el caso de los ARVs llamados inhibidores de la proteasa. Para mayor información sobre lipodistrofia (cambios en la forma del cuerpo) vea la hoja 553.

## AZÚCAR EN LA SANGRE

La **glucosa** es azúcar y es procesada en las células para proveer energía. El azúcar en la sangre aumenta después de comer o tomar alguna bebida que no sea agua. Un nivel alto de glucosa (hiperglicemia) puede ser un signo de diabetes mellitus. Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden producir daño en los ojos, nervios, riñones y corazón a largo plazo. Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden ser un efecto secundario de los inhibidores de la proteasa.

Los niveles bajos de azúcar en la sangre (hipoglicemia) pueden causar fatiga, pero hay otras causas de fatiga en personas VIH positivas que son más comunes.

La insulina controla el nivel de azúcar en las personas sanas. La insulina es una hormona producida por el páncreas y facilita el traslado de la glucosa de la sangre a las células para producir energía.

Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden indicar que el páncreas no está produciendo suficiente insulina. Sin embargo, algunas personas producen suficiente insulina pero el cuerpo no responde normalmente. Esto se conoce como "resistencia a la insulina". En cualquiera de estos casos, las células no obtienen suficiente glucosa para producir energía y la glucosa se acumula en la sangre.

Algunas personas que toman inhibidores de la proteasa desarrollan resistencia a la

insulina y pueden tener niveles altos de glucosa en la sangre. Esta condición se trata con los mismos medicamentos que se usan para la diabetes. No existe un análisis simple de sangre para diagnosticar la resistencia a la insulina. Hay tres maneras de analizar los niveles de glucosa en la sangre:

- Un análisis de la **glucosa al azar**. Este mide la glucosa en una muestra de sangre obtenida cuando usted ha estado comiendo en sus horarios habituales.
- Un análisis de **glucosa en ayunas**. Este mide la glucosa en una muestra de sangre obtenida cuando usted no ha comido ni tomado nada (excepto agua) por al menos 8 horas.
- Análisis de **tolerancia a la glucosa**. Este comienza con un análisis en ayunas de la glucosa. Luego usted toma una bebida dulce con una cantidad medida de glucosa. Los niveles de glucosa son medidos en varias muestras de sangre obtenidas a intervalos específicos de tiempo.

Si los niveles de glucosa son muy altos es posible que tenga diabetes. El tratamiento de la diabetes incluye perder peso, hacer dieta y ejercicios. También puede requerir medicamentos o inyecciones de insulina.

## GRASAS EN LA SANGRE

La grasa es una fuente de energía y transporta algunas vitaminas a través del cuerpo. Se utiliza para producir hormonas y membranas celulares, para proteger órganos y para lubricar algunas partes del cuerpo que se mueven. Sin embargo, mucha grasa en la sangre puede aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca o pancreatitis.

Los triglicéridos son las grasas más comunes de la sangre. El colesterol es otro tipo de grasa. Para que las grasas puedan ser transportadas en la sangre, están envueltas en moléculas de proteínas. Estos paquetes de grasas envueltos en proteínas se llaman lipoproteínas.

Las lipoproteínas vienen en diferentes tamaños. Las pequeñas se llaman lipoproteínas de baja densidad (LDL) o lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Estas moléculas transportan grasas del hígado a otras partes del cuerpo. Demasiada cantidad de LDL o VLDL puede causar acumulación de grasa en la pared de las arterias. Esto puede reducir el suministro de oxígeno a su corazón y causar problemas o ataques cardíacos.

Las lipoproteínas grandes se llaman lipoproteínas de alta densidad (HDL). Estas

son llamadas lipoproteínas "buenas" ya que remueven grasas de las arterias y las regresan al hígado para que sean procesadas. Los niveles altos de HDL parecen proteger a las personas de enfermedad cardíaca.

Las grasas en la sangre se miden como una cantidad (en miligramos) contenida en la décima parte de un litro (un decilitro) de sangre o mg/dl.

## Medición de triglicéridos

Los niveles de triglicéridos aumentan rápidamente después de comer. No se puede comer por al menos 8 horas antes de dar una muestra de sangre. Muchas personas VIH positivas tienen niveles altos de triglicéridos. Esto es especialmente cierto en personas que toman inhibidores de la proteasa. Un valor de triglicéridos por debajo de 150 se considera normal. Los niveles mayores que 1000 mg/dl pueden causar pancreatitis.

## Medición de colesterol

- El **colesterol total** incluye el colesterol de baja densidad o "malo" y el de alta densidad o "bueno". El colesterol total no cambia muy rápido después de comer por lo que se puede obtener una muestra de sangre para el análisis en cualquier momento. El nivel de colesterol total menor que 200 es considerado bueno y los niveles por encima de 240 son malos.

- El **colesterol HDL** es el colesterol bueno, se puede medir en una muestra de sangre que no se haya sacado en ayunas. Los niveles altos de colesterol HDL son mejores y se considera bueno tener niveles por encima de 40.

- El **colesterol LDL** es malo. Los niveles de LDL son calculados utilizando una fórmula que incluye el nivel de los triglicéridos. Se necesita una muestra de sangre obtenida en ayunas para medir los niveles de triglicéridos o para calcular el colesterol LDL. Los niveles inferiores a 100 son buenos y los niveles mayores que 160 son considerados de alto riesgo para enfermedad cardíaca. Un análisis reciente de ensayos clínicos mostró que para las pacientes con alto riesgo deben bajar su colesterol LDL hasta 70 o menos.

Los proveedores de atención médica especialistas en VIH están tratando a más pacientes con niveles altos de colesterol, especialmente si el paciente tiene historia familiar de enfermedad cardíaca. Si sus niveles de colesterol son altos consulte sus opciones de tratamiento con su proveedor de atención médica.

**Revisada el 25 de junio de 2007**