



# ANÁLISIS DE CÉLULAS CD4

## ¿QUÉ SON LAS CÉLULAS CD4 (CÉLULAS T)?

Las células CD4 son un tipo de linfocito (glóbulo blanco). Son una parte importante del sistema inmune. Hay dos tipos principales de células CD4. Las **células T-4** o CD4 son las células "ayudantes," las que dirigen el ataque contra las infecciones. Las **células T-8** o CD8 son las células "supresoras," las que finalizan una respuesta inmunológica. Las células CD8 también pueden ser "asesinas," que matan a células cancerosas y a células infectadas por virus.

Los investigadores pueden diferenciar las diversas clases de células CD4 gracias a proteínas específicas que se encuentran en la superficie de la célula. La T-4 es una célula con moléculas CD4 en su superficie. Este tipo de célula se llama "CD4 positiva" o CD4+.

## ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS CÉLULAS CD4 EN EL VIH?

El VIH infecta a menudo las células CD4. El código genético del virus se incorpora en las células. Cuando las células CD4 se multiplican para combatir infecciones, hacen más copias del VIH.

Cuando alguien ha estado infectado con el VIH pero no ha empezado el tratamiento, el número de células CD4 disminuye. Este es un signo de que el sistema inmune se ha debilitado. Cuanto más bajo sea el recuento de células CD4, más posibilidades hay de que la persona se enferme.

Existen millones de familias diferentes de células CD4. Cada familia está diseñada para combatir a un tipo específico de germen. Cuando el VIH disminuye el número de células CD4, algunas de esas familias pueden desaparecer. Usted puede perder la capacidad de combatir algunos de los gérmenes para los que dichas familias estaban diseñadas. Si eso sucede usted puede desarrollar una enfermedad oportunista (Vea la hoja informativa 500).

## ¿QUÉ ES EL ANÁLISIS DE CÉLULAS CD4?

Se toma una pequeña muestra de sangre. La sangre se analiza para medir las cantidades de varios tipos de células. Las células CD4 no son contadas directamente. En vez, el laboratorio hace un cálculo basándose en el número total de glóbulos blancos y la proporción de células CD4. Por eso, el recuento de CD4 no es exacto.

Las pautas de tratamiento actual (ver la hoja 404) sugieren que se vigilan los conteos de CD4 cada 3 a 6 meses cuando se empieza la terapia antirretroviral (TAR, ver la hoja 403). En cuanto el tratamiento ha incrementado los

conteos CD4 en niveles altos, la prueba debe hacerse cada 6 a 12 meses.

## ¿CUÁLES FACTORES AFECTAN EL CONTEO DE CÉLULAS CD4?

El valor de las células CD4 puede cambiar mucho. Los resultados de los análisis pueden variar de acuerdo a la hora del día, cansancio o estrés que una persona tenga. Lo mejor es que cada vez que se haga un análisis de células CD4 use el mismo laboratorio y que le extraigan sangre a la misma hora del día.

Las infecciones pueden tener gran impacto en el recuento de células CD4. Cuando su cuerpo combate infecciones, el número de glóbulos blancos (linfocitos) aumenta. El recuento de CD4 también aumenta. Las vacunas pueden causar el mismo efecto. Es conveniente esperar para hacerse la prueba de CD4 unas dos semanas después de que se haya recuperado de una infección o de que haya recibido una vacuna.

## ¿CÓMO SON REPORTADOS LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS?

Se especifica el número de células por milímetro cúbico de sangre (mm<sup>3</sup>). El recuento normal de CD4 es generalmente entre 500 y 1600 células.

Debido a que el recuento de células CD4 varía mucho, algunos proveedores de atención médica prefieren analizar el porcentaje de células CD4. Si su análisis indica que tiene un 34% de CD4, significa que el 34% de sus linfocitos son células CD4. El porcentaje es más estable que el número de células CD4. El rango normal es entre 30% y 60%. Los diferentes laboratorios usan rangos distintos. No existen pautas de tratamiento basados en el porcentaje de células CD4. Sin embargo, un porcentaje de CD4 debajo de 14% es una definición de SIDA.

Un conteo de CD4 por debajo de 200 indica daño serio al sistema inmune. Es una señal del SIDA en personas infectadas con VIH. Aunque el porcentaje de células CD4 podría predecir el desarrollo de la enfermedad del VIH mejor que el conteo de CD4, el recuento de CD4 se usa para decidir cuándo empezar el tratamiento.

## ¿QUÉ INDICAN LOS NÚMEROS?

El recuento de células CD4 es una medida clave para determinar la salud del sistema inmune. Cuanto más daño haya hecho el VIH, más bajo será el recuento. De acuerdo con el Centro para el Control de Enfermedades (CDC), se considera con SIDA a cualquier persona que tenga menos de 200 células CD4 o un porcentaje de CD4 menor al 14%.

El recuento de células CD4 se usa junto con la carga viral, para estimar cuánto tiempo alguien se mantendrá saludable. Para mayor información sobre el análisis de carga viral vea la hoja 125.

El recuento de células CD4 también se usa para determinar cuándo iniciar tratamiento con medicamentos.

## Inicio de medicamentos para prevenir enfermedades oportunistas

La mayoría de los proveedores de atención médica receta medicamentos para prevenir enfermedades oportunistas a los siguientes niveles de CD4:

- **Menos de 200:** neumonía por neumocitos (PCP, ver hoja 515).
- **Menos de 100:** toxoplasmosis (ver hoja 517) y criptococosis (ver hoja 503)
- **Menos de 50:** complejo de micobacterium avium (MAC, ver hoja 514)

## Cómo monitorear el éxito del tratamiento:

Con una terapia anti-retroviral (TAR) exitosa, el conteo de CD4 aumenta. A veces las CD4 suben rápidamente. Otras veces aumentan lentamente. Si el conteo de CD4 está muy bajo cuando empieza a tomar el TAR, es posible que el conteo de CD4 no se recupere a niveles normales. Además, si el conteo de CD4 cae mientras toma el TAR, esto puede indicar que debe cambiar sus medicamentos.

Los recuentos de CD4 más altos son mejores. Sin embargo, un recuento de CD4 normal no garantiza un sistema inmunológico normal.

## ENFERMEDADES Y MUERTOS NO RELACIONADOS AL SIDA

Ahora que las personas con SIDA viven más tiempo, hay más investigación sobre las otras causas de la enfermedad y la muerte. Estas causas de la muerte incluyen la enfermedad de hígado los cánceres no parte de la definición de SIDA, y la enfermedad cardíaca. Por lo general, estas muertes están disminuyendo. Sin embargo, la investigación indica un enlace claro entre los recuentos de CD4 más bajos y el riesgo de la muerte.

## EN POCAS PALABRAS

Debido a que las células CD4 son un indicador muy importante de la fortaleza del sistema inmune, las guías de tratamiento oficial de EEUU sugieren hacer un análisis cada 6 a 12 meses para pacientes cuyos TAR funciona bien para mantener un nivel alto de células CD4.

**Actualizada el 29 de marzo de 2012**