



series informativas para personas con VIH

carga viral y CD4



carga viral y CD4

Este folleto se centra en los análisis sanguíneos denominados carga viral y recuentos de CD4. Estos análisis son importantes para ayudarte a decidir cuándo iniciar el tratamiento y para controlar los efectos del mismo. No está concebido para reemplazar al médico en lo referente al tratamiento y los resultados analíticos, aunque puede serte de ayuda para decidir qué preguntas hacer a tu médico sobre cualquier tratamiento que estés pensando iniciar.

Reconocimientos

Escrito y producido por nam - Tercera edición 2002

índice

1 Recuentos de CD4

- ¿Qué es el recuento de CD4?
- Cambios en el recuento de CD4
- ¿Qué predice el recuento de CD4?

4 Carga viral

- ¿Qué es un análisis de carga viral?
- Efecto de vacunas e infecciones
- Variaciones naturales
- Reducción de la variación
- Cambios significativos

8 ¿Por qué necesito saber la carga viral y el recuento de CD4 que tengo?

- Si no estás tomando tratamiento ARV en estos momentos
- Carga viral en mujeres
- Tabla 1: Predicción de la progresión
- Efecto del tratamiento
- Decisión sobre el inicio del tratamiento

Carga viral indetectable

13

- ¿Qué significa carga viral indetectable?
- ¿Cuáles son los límites de detección de los análisis actuales?
- Importancia de tener carga viral indetectable
- Repuntes de carga viral

Carga viral y resistencia farmacológica

17

- Desarrollo de resistencias
- Resistencia cruzada

Carga viral y transmisión del VIH

19

¿Cada cuánto tiempo hay que hacerse un análisis de carga viral?

20

- Si no estás en tratamiento
- Si estás a punto de iniciar el tratamiento
- Si has iniciado el tratamiento
- Si acabas de tener un aumento de carga viral mientras estás en tratamiento

índice



22 **Tabla resumen**



23 **Glosario**



1 Recuento de CD4

¿Qué es el recuento de CD4?

Las células CD4 o células T cooperantes son glóbulos blancos que organizan la respuesta del sistema inmunitario ante determinados microorganismos, incluidas bacterias, infecciones fúngicas y virus.

El recuento de CD4 es la medición del número de células CD4 que se encuentran en un milímetro cúbico de sangre (no en todo el cuerpo). Esta cifra se escribe a veces en células/mm³.

El recuento de CD4 de una persona que no esté infectada por el VIH puede situarse entre 500 y 1200. El VIH puede infectar las células CD4 y utilizarlas para producir más copias del VIH.

Incluso cuando una persona con VIH se siente bien y no tiene síntomas, tiene millones de células T CD4 infectadas por el VIH que son destruidas cada día y se producen algunos millones más para reemplazar aquéllas.

¿Qué predice el recuento de CD4?

La mayoría de personas con VIH descubre que su recuento de CD4 suele declinar a lo largo de algunos años.

Un recuento de CD4 entre 500 y 200 indica que se ha producido cierto deterioro del sistema inmunitario. Si el recuento de CD4 cae por debajo de 350, o empieza a

decaer con rapidez, es posible que el médico empiece a sugerir la necesidad de iniciar tratamiento antirretroviral.

Cuando el recuento de CD4 disminuye por debajo de 250-200 es recomendable iniciar el tratamiento con fármacos antirretrovirales, pues en este punto es cuando el riesgo de sufrir infecciones relacionadas con el SIDA es muy elevado.

La información más importante que puede ofrecerte el recuento de CD4 es la tendencia general del sistema inmunitario: es decir, si está deteriorándose o mejorando.

Cambios en el recuento de CD4

El recuento de CD4 puede aumentar o disminuir en respuesta a infecciones, estrés, hábito de fumar, ejercicio, ciclo menstrual, anticonceptivos orales, el momento del día e incluso la estación del año. Además, el uso de diferentes instrumentos de análisis puede ofrecer diferentes lecturas.

Por eso es importante controlar la tendencia a lo largo del tiempo en vez de centrarse demasiado en resultados de análisis aislados. También es mejor que realicen el recuento en el mismo hospital y aproximadamente a la misma hora,

siempre que sea posible. Si tienes una infección, como la gripe o un herpes, es mejor retrasar el recuento de CD4 hasta que te encuentres mejor.

Si tienes recuentos de CD4 relativamente altos, no tienes sintomatología y no estás tomando tratamiento antirretroviral, sólo es necesario que te hagan un recuento de CD4 cada tres meses.

Sin embargo, si tu recuento ha estado descendiendo con rapidez, o formas parte de un ensayo clínico, o acabas de empezar un nuevo tratamiento, es posible que el médico sugiera la realización de un recuento con más frecuencia.

Carga viral es el término utilizado para describir la cantidad de VIH en la sangre. Cuanto mayor sea ésta, más probabilidad hay de que tus CD4 disminuyan con rapidez, y mayor es el riesgo de desarrollar síntomas u otras enfermedades en unos pocos años.

¿Qué es un análisis de carga viral?

Los análisis de carga viral determinan el número de partículas de VIH en una muestra de sangre. Esto se lleva a cabo comprobando los genes del VIH, lo que se llama ARN del VIH.

El resultado de un análisis de carga viral

se describe como el número de copias de ARN del VIH por mililitro.

Existen varios análisis de carga viral diferentes en este momento. Cada uno de ellos utiliza una técnica diferente para determinar el número de partículas de VIH, pero todos ellos son igualmente fiables a la hora de determinar si la carga viral es baja, media o alta.

En general, todos los análisis de carga viral son en estos momentos igualmente seguros para medir los tipos de VIH habituales en África y Asia. En el pasado, algunos análisis no siempre podían captar estas cepas del VIH.

Sin embargo, las cepas de VIH en

diferentes lugares del mundo están en continuo cambio y mezclándose unas con otras, por lo que existe el riesgo de que los análisis no consigan captar nuevas cepas de VIH.

Si el resultado de tu carga viral no te parece correcto (por ejemplo, si es bajo cuando tu recuento de CD4 también es bajo), pueden utilizarse varios análisis de carga viral para obtener una imagen más ajustada a la realidad.

Variaciones naturales

Las mediciones de carga viral pueden aumentar o disminuir de una muestra de sangre a otra, pero es posible que esto no tenga influencia a largo plazo en la salud de la persona analizada.

Algunos científicos han investigado sobre los cambios en la carga viral de personas que no están en tratamiento y observaron que dos análisis diferentes de la misma muestra de sangre podían dar resultados con diferencias de hasta tres veces. Por ejemplo, esto significa que no deberías tener que preocuparte si tu carga viral pasa de 5.000 a 15.000 en un momento en que no estás en tratamiento.

De igual forma, una elevación de 50.000 a 100.000 en ausencia de tratamiento podría no ser significativa, aunque pueda parecer un gran aumento. La carga viral parece haber aumentado el doble, pero eso está dentro de los márgenes de error de esta prueba.

Cambios significativos

El momento de preocuparse sería cuando los resultados de la carga viral a lo largo de varios meses demuestran una tendencia al alza, o cuando el aumento es superior al triple.

Por ejemplo, un aumento de 5.000 a 25.000 es significativo, ya que representa

multiplicar por cinco la cantidad de virus en sangre desde el último análisis de carga viral.

Sin embargo, todavía es importante confirmar esta tendencia realizando otro análisis.

Efecto de vacunas e infecciones

Si tienes una infección o te han puesto una vacuna poco antes de un análisis, es posible que tengas una elevación transitoria de la carga viral. En estos casos es conveniente evitar el análisis de carga viral hasta pasado un mes desde la vacuna o la infección.

Reducción de la variación

Es más probable que obtengas una información fiable sobre la tendencia de tu carga viral si realizas los análisis en el mismo hospital, utilizando el mismo método de análisis. Cuando te miden la carga viral por primera vez, podría servirte de ayuda anotar el método que han utilizado.

El método utilizado era:

- Monitor Roche Amplicor Ultra Sensitive VIH-1
- Chiron Quantiplex b-DNA, versión 3.0
- Organon-Teknika Nuclisens
- Otro.....

Cuando te entreguen los resultados de futuras cargas virales (sobre todo si cambias de hospital), es aconsejable que compruebes que ha sido utilizado el mismo método.

¿Por qué necesito conocer mi carga viral y recuento de CD4?

8

Si no estás tomando tratamiento ARV

Si no tomas fármacos antirretrovirales, tu carga viral puede ofrecer información sobre el curso probable de la infección por VIH en caso de no tomar tratamiento.

Un estudio realizado en personas no tratadas sobre niveles de carga viral sugiere que, en combinación con el recuento de CD4, puede ayudar a predecir el riesgo de desarrollar síntomas en el futuro.

Entre personas con el mismo recuento de CD4, la investigación demuestra que los que tienen mayor carga viral tienden a desarrollar síntomas con más rapidez que

los que tienen carga viral más baja.

Entre las personas con la misma carga viral, aquéllas con recuentos de CD4 más bajos tienen tendencia a desarrollar síntomas con más rapidez.

Como demuestra la siguiente tabla, si se toman juntos el recuento de CD4 y la carga viral ofrecen una valiosa información para predecir la probabilidad de desarrollar SIDA a corto y medio plazo.

Si observas la columna de las personas cuyos recuentos de CD4 estaban entre 351 y 500, hay una gran diferencia en el riesgo de progresión de la infección, dependiendo de su carga viral.

9 Tabla 1:

Predicción de la progresión

% de personas que desarrollan SIDA en 3 años (sin tratamiento)

Viral load		CD4				
Roche	Chiron	menos de 200	201-350	351-500	501-750	más de 750
menos de 1,500	menos de 500	**	**	**	3,7	0
1,500-7,000	500-3,000	**	**	2,0	2,0	2,0
7,000-20,000	3,000-10,000	**	8,1	8,1	8,1	3,2
20,000-55,000	10,000-30,000	40,1	40,1	16,1	16,1	9,5
más de 55,000	más de 30,000	85,5	64,4	42,9	32,6	32,6

** indica falta de datos

Decisión de inicio del tratamiento

El nivel de tu carga viral, junto con otros indicadores, puede ayudarte a decidir cuándo iniciar tratamiento antirretroviral.

Las personas que inician tratamiento con una carga viral superior a 100.000 copias, independientemente del recuento de CD4, pueden tener una respuesta más pobre al tratamiento; al mismo tiempo, el recuento de CD4 al inicio del tratamiento es un importante predictor del riesgo de enfermedad si no se inicia terapia combinada. Por eso, las actuales directrices británicas recomiendan que las personas con VIH deberían iniciar

tratamiento antes de que su recuento de CD4 caiga por debajo de 200 células/mm³. En personas con recuentos de CD4 entre 200 y 350 células/mm³, una carga viral alta y un recuento de células CD4 que descienda con rapidez pueden ser razones suficientes para iniciar el tratamiento antes, ya que estos factores indican un riesgo más alto de desarrollar infecciones oportunistas.

Si no estás en tratamiento antirretroviral, la tabla de la página 9 muestra que una carga viral alta, independientemente del recuento de CD4, aumenta el riesgo de enfermedades definitivas de SIDA.

Al comparar a mujeres y hombres con VIH con el mismo recuento de CD4, las mujeres tienden a tener cargas virales más bajas, en general.

Sin embargo, este hecho no se traduce en diferencias en su respuesta al tratamiento.

El efecto del tratamiento

Un tratamiento ARV eficaz tiene como resultado una reducción de la carga viral. Cuando inicies el tratamiento ARV, el médico realizará análisis de carga viral al cabo de 4-12 semanas de tratamiento para comprobar cuánto ha descendido la carga viral.

Los cambios de carga viral se expresan a veces mediante una escala de logaritmos (log).

Ejemplo

Si tu carga viral desciende de 100.000 a 10.000, hablamos de una reducción de 1 log.

Ejemplo

Si la carga viral pasa de 100.000 a 1.000, hablamos de una reducción de 2 log.

Ejemplo

Si la carga viral pasa de 100.000 a 100, se trata de una reducción de 3 log.

13 Carga viral indetectable

¿Qué es una carga viral indetectable?

Todos los análisis de carga viral tienen un punto de corte por debajo del cual no pueden detectar el VIH de manera fiable. Este punto se llama límite de detección y varía de un instrumento de análisis a otro.

Sin embargo, sólo porque el nivel de VIH es demasiado bajo para ser medido utilizando estos análisis, eso no significa que el virus haya desaparecido por completo. El virus puede seguir presente en la sangre, pero en cantidades demasiado bajas para que el análisis pueda captarlo.

¿Cuáles son los límites de detección de los actuales análisis?

Para los análisis utilizados en el pasado, el límite inferior de detección era de 400 ó 500 copias. En cambio, en la actualidad se utilizan más los análisis ultrasensibles, que miden hasta 50 copias.

El valor de tener una carga viral indetectable

Tener una carga viral indetectable es deseable por dos razones:

- Un riesgo muy bajo de desarrollar SIDA.
- Un riesgo muy bajo de desarrollar resistencia a los fármacos que tomas.

En estos momentos, los médicos opinan que la carga viral indetectable (por debajo de 50 copias) debería ser el objetivo del tratamiento.

Algunas personas tardan entre tres y seis meses en alcanzar este punto, mientras que otras llegan a la indetectabilidad entre

cuatro y doce semanas, y otros incluso nunca logran este objetivo.

Aquellos que toman fármacos ARV por primera vez tienen más probabilidad de reducir su carga viral hasta estos niveles tan bajos, que quienes han tomado tratamiento anteriormente.

Algunos médicos recomendarán el cambio de la combinación o la adición de otro fármaco si no alcanzas carga viral indetectable a los tres meses de iniciar una nueva combinación de fármacos.

Sin embargo, algunos médicos difieren en su idea de la rapidez con la que debería cambiarse el tratamiento. Algunos abogan por un cambio "precoz" para reducir el

riesgo de resistencia. Otros argumentan que esta alternativa puede provocar la interrupción de un tratamiento que todavía resulta beneficioso. Véase Repuntes de carga viral a continuación para obtener más información sobre cuándo plantearse el cambio.

Un cambio de tratamiento debería implicar, en situación ideal, cambiar a una combinación que incluya fármacos que nunca hayan sido utilizados con anterioridad y que no haya probabilidad de que tengan resistencia cruzada con los anteriores.

Esto puede suponer un reto mayor cuantos más fármacos hayas tomado con anterioridad.

También puede ocurrir que cuanto más rápido descienda la carga viral por debajo de 50 copias, más tiempo permanecerá en ese nivel, siempre que se tomen los fármacos tal como es aconsejable.

Después de 6 meses en una combinación de primera línea, tu carga viral debería haber alcanzado menos de 50 copias, aunque algunas personas no responden tan bien.

Puede que sea útil recordar que incluso si la carga viral disminuye por debajo de 5.000 copias, el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas sigue siendo muy bajo siempre que se mantenga en ese nivel.

Repuntes de carga viral

Es probable que las personas con carga viral indetectable experimenten pequeños repuntes de la carga viral de vez en cuando, la cual puede aumentar de menos de 50 copias a más de 100 ó 200 copias en un único análisis y volver a ser indetectable al siguiente. Esto es habitual y no indica que el tratamiento esté fracasando.

Sin embargo, si la carga viral continúa aumentando en cada análisis, o si permanece por encima de 50 copias sin aumentar por encima de 500, esto indica que el tratamiento puede fracasar y que pueden aparecer resistencias.

En este punto, deberías considerar la posibilidad de hablar con tu médico sobre un posible cambio o intensificación del tratamiento (añadir otro fármaco). Cuanto más tiempo permanezca detectable la carga viral, mayor es la probabilidad de desarrollar resistencias a los fármacos utilizados.

En cualquier caso, los actuales tests de resistencia no pueden detectar resistencias hasta que la carga viral sube por encima de 1.000-2.000 copias.

17 Carga viral y resistencia farmacológica

Desarrollo de resistencias

Si desarrollas VIH resistente a los fármacos que estás tomando, ello significa que éstos no podrán suprimir el VIH de manera eficaz y la carga viral suele empezar a aumentar.

Mantener la carga viral por debajo del nivel de detección se asocia con un riesgo muy bajo de desarrollar resistencias a los fármacos ARV que estás tomando.

Ello es debido a que la posibilidad de desarrollar resistencias cuando se toman fármacos ARV depende de la cantidad de VIH que el cuerpo sigue produciendo.

Cuanto más baja es la carga viral, menor

será el riesgo de desarrollar resistencias a los fármacos que se están tomando.

Por tanto, la supresión de la carga viral hasta niveles indetectables (por debajo de 50 copias) puede retrasar el desarrollo de resistencias durante más tiempo.

Resistencia cruzada

El VIH que ha desarrollado resistencia a uno de los fármacos que tomas también puede ser resistente a otros fármacos que no hayas tomado aún. A esto se le llama resistencia cruzada.

La resistencia cruzada puede limitar el número de fármacos que puedes utilizar en

el futuro. Con el fin de reservar el mayor número de opciones posible, algunos médicos aducen que el tratamiento siempre debería tener como objetivo el nivel de carga viral indetectable.

Sin embargo, otros médicos consideran que si cambias de fármacos cada vez que la carga viral aumenta por encima del límite de detección, puedes encontrarte sin fármacos disponibles relativamente pronto. Para más información, véase otro folleto de NAM de esta serie titulado Resistencia.

19 Carga viral y transmisión del VIH

Si tienes niveles altos de VIH en sangre, también es posible que tengas niveles altos de VIH en semen y fluido vaginal. Es probable que las personas que tienen carga viral elevada tengan más capacidad infectiva.

El tratamiento ARV que reduce la carga viral en sangre también suele reducir los niveles de VIH en semen y fluido vaginal. Incluso si la carga viral llega a ser indetectable después del tratamiento, ello no significa que el VIH haya desaparecido del semen o el fluido vaginal. Sigue existiendo el riesgo de transmitir el virus durante la penetración en las relaciones sexuales si no se utiliza preservativo.

El tratamiento ARV se ha demostrado

eficaz en la reducción de la transmisión materno-infantil. Si estás embarazada o tienes pensado estarlo, habla con tu médico sobre tus opciones terapéuticas. Si tienes carga viral indetectable durante el embarazo, el riesgo de transmitir el VIH al bebé será muy bajo.

Si no estás en tratamiento

Como se muestra en la tabla 1, hay una gran diferencia entre tener una carga viral baja de 5.000 frente a una alta de 50.000, incluso cuando se tienen recuentos de CD4 superiores a 500.

Si tu recuento de CD4 está entre 350 y 200, y sigue descendiendo con rapidez, deberías visitar a tu médico cada dos o tres meses para realizar controles más de cerca, ya que un rápido descenso en el recuento de CD4 indica un riesgo más alto de enfermedades relacionadas con el SIDA.

Incluso si el recuento de CD4 está habitualmente por encima de 500, puede ser una buena idea que realices visitas de

control de la carga viral cada cuatro o seis meses y recoger los resultados en cuanto sea posible.

Si estás a punto de iniciar tratamiento

Conviene obtener dos mediciones “basales” de la carga viral antes de empezar, para que más adelante puedas comprobar el funcionamiento del tratamiento.

Si ya has iniciado tratamiento

Es posible tener indicios del éxito de la combinación que estás tomando haciendo

mediciones de la carga viral al cabo de un mes, más o menos, y de nuevo al cabo de tres meses de tratamiento, y luego otros análisis cada doce semanas. Puede que sean necesarios otros análisis de vez en cuando, por ejemplo, si aparecen síntomas.

Deberías tener los resultados en una semana para que ofrezcan una idea fiable sobre el efecto del tratamiento. El nivel de carga viral que hayas alcanzado en esos momentos suele ser predictor del tiempo que esta combinación mantendrá la carga viral baja o indetectable.

La caída inicial de la carga viral al cabo de cuatro meses también es un indicador fiable del beneficio que podrás obtener de la combinación que estás tomando en los

siguientes dos años en términos de reducción de riesgo de desarrollar SIDA u otras infecciones oportunistas. Cuanto mayor sea la caída de la carga viral en este momento, mejor será la previsión a medio y largo plazo.

Si acabas de tener un aumento de la carga viral mientras tomas tratamiento

Debería hacerse otro análisis a las 2-4 semanas para confirmar el resultado. Sería conveniente realizar siempre análisis de carga viral y CD4 al mismo tiempo.

Tabla resumen

22

Realizar dos análisis de carga viral con dos semanas de diferencia para obtener los valores basales de carga viral y CD4

Si la carga viral es superior a 100.000 copias y/o el recuento de CD4 es inferior a 350, consulta con tu médico sobre la posibilidad de iniciar tratamiento o esperar

Si la carga es inferior a 100.000 copias y/o el recuento de CD4 es superior a 350, conviene hacer otro análisis a los 4-6 meses para comprobar que sigue igual

Análisis de carga viral y CD4 cada 4-6 meses. Si la carga viral aumenta, o disminuyen los CD4, consulta con el médico la posibilidad de iniciar tratamiento

Si el recuento de CD4 se acerca o está por debajo de 200, se recomienda iniciar tratamiento ya

Empezar a explorar qué tratamiento sería el más adecuado

Iniciar tratamiento

Hacer análisis de carga viral y CD4 a las 4-12 semanas para comprobar que el tratamiento está haciendo que baje la carga viral y que aumenten los CD4

Si la carga viral no ha descendido por debajo de 50 copias a las 12 semanas, consulta con el médico la posibilidad de intensificar o cambiar la combinación

Si la carga viral ha caído por debajo de las 50 copias, hay que continuar controlando tanto la carga viral como el recuento de CD4 cada 12 semanas

Si se mantiene la misma combinación, conviene realizar análisis de carga viral y CD4 a las 24 semanas para comprobar si ha descendido la carga viral por debajo de 50 copias

Si la carga viral aumenta por encima de 50 copias, hay que hacer otro análisis a las 2-4 semanas para confirmar el resultado

Si la carga viral continúa por encima de 50 copias a las 24 semanas, es posible que el médico recomiende un cambio a otra combinación. La intensidad de esta recomendación puede depender de las opciones que tengas a tu disposición

Plantéate el cambio a una nueva combinación si la carga viral empieza a aumentar

CD4: Molécula de la superficie de algunas células en la que se fija el VIH. El recuento de CD4 refleja en cierta manera el estado del sistema inmunitario.

Resistencia cruzada: Mecanismo por el que el VIH que ha desarrollado resistencia a un fármaco también puede ser resistente a otros fármacos similares.

Gen: Secuencia de ADN que determina la estructura de una proteína.

Sistema inmunitario: Mecanismos del organismo para combatir y erradicar infecciones, así como células disfuncionales.

Resistencia: Una cepa de VIH resistente a un fármaco es una cepa que es menos

susceptible a los efectos de uno o más fármacos ARV debido a su genotipo.

Cepa: Variante caracterizada por un genotipo específico.

Carga viral: Medición de la cantidad de virus presente en una muestra. La carga viral de VIH indica hasta qué punto el VIH se está reproduciendo en el cuerpo.

Rebote de carga viral: Aumento de la carga viral, a menudo desde un nivel indetectable en un análisis de carga viral.