

# CD4, carga viral y otras pruebas



**Español**

Primera edición  
2010

# Reconocimientos

Escrito por Michael Carter

Primera edición en español: 2010

Adaptación de la primera edición inglesa: 2009

Agradecemos a gTt la traducción de este recurso.



[www.gtt-vih.org](http://www.gtt-vih.org)

Contenido y diseño financiado por el Programa de Prevención del VIH Pan-London del NHS (Reino Unido) y el Departamento de Salud del Reino Unido.

Traducción financiada por Merck, Sharp and Dohme (MSD).

Este folleto puede consultarse en letra de tamaño grande usando el fichero pdf de nuestro sitio web: **[www.aidsmap.com](http://www.aidsmap.com)**.

La información de este folleto refleja la práctica recomendada para el tratamiento y atención del VIH en Europa.

# CD4, carga viral y otras pruebas

Este folleto recoge información sobre las pruebas que tendrás que realizar para poder hacer un seguimiento de tu estado de salud. Algunas de ellas sirven para ver cómo te afecta el VIH, mientras que otras reflejan tu salud general. Es posible que tengas que someterte a alguna de estas pruebas cada vez que hagas una revisión rutinaria, mientras que otras sólo se llevarán a cabo en caso necesario.

La información aquí contenida no pretende reemplazar el diálogo con tu médico respecto a tu atención y tratamiento del VIH o sobre los resultados de las pruebas. No obstante, puede ayudarte a decidir qué cuestiones te gustaría plantearle a tu médico al respecto.

# Índice

## Primera parte - Seguimiento de la salud

<b>La importancia de realizar un seguimiento periódico del estado de salud</b>	<b>2</b>
<b>Tipos de pruebas</b>	<b>2</b>
<b>Tu primera cita médica</b>	<b>3</b>
<b>Controles regulares</b>	<b>5</b>
<b>Exámenes anales y del cuello del útero</b>	<b>6</b>

## Segunda parte – Pruebas habituales

8

---

### Análisis de sangre

9

- Análisis de sangre para controlar la infección por VIH: Recuento de CD4 y carga viral

9

---

### Recuento de células CD4

10

- Qué se puede predecir con el recuento de CD4
- Recuento de CD4 de 350: Inicio del tratamiento anti-VIH
- Recuento de células CD4 igual o inferior a 200: Inicio de la terapia anti-VIH y seguimiento de otros tratamientos para prevenir infecciones
- El recuento de CD4 cuando tomas tratamiento anti-VIH
- Porcentaje de células CD4

12

12

13

13

14

---

<b>Carga viral</b>	<b>15</b>
● Carga viral si no estás tomando tratamiento anti-VIH	15
● Carga viral si estás tomando tratamiento anti-VIH	17
● Carga viral indetectable	17
● Por qué conviene tener una carga viral indetectable	18
● Carga viral detectable si estás tomando tratamiento anti-VIH	18
● Pruebas de resistencia	19
● Repuntes transitorios de la carga viral	19
● Carga viral y transmisión sexual del VIH	20
● Carga viral y transmisión del VIH de madre a hijo	21

---

<b>Otros análisis de sangre</b>	<b>22</b>
● Componentes de la sangre	23
● Grasas o lípidos en sangre	24

---

<b>Otras pruebas</b>	<b>25</b>
● Huesos	25
● Diabetes	26
● Pruebas renales	27
● Pruebas hepáticas	28
● Exámenes médicos	29
● Muestras	29
● Radiografías, escáneres y ecografías	29

---

<b>Otras intervenciones médicas</b>	<b>31</b>
● Broncoscopia	32
● Colonoscopia	32
● Endoscopia	33
● Biopsia	34

---

<b>Resumen</b>	<b>35</b>
----------------	-----------

---

<b>Glosario</b>	<b>37</b>
-----------------	-----------

---

# Primera parte – Seguimiento de la salud

---

# La importancia de realizar un seguimiento periódico del estado de salud

Las perspectivas nunca han sido mejores para las personas con VIH. La atención y tratamiento adecuados de la infección permiten que tengas grandes probabilidades de disfrutar de una existencia larga y saludable, con una esperanza de vida casi normal.

Para garantizar que recibes la atención y el tratamiento más adecuados, es muy importante que te realices chequeos de salud periódicos.

# Tipos de pruebas

Existen varios tipos de pruebas que podrías hacerte. Las más habituales son:

**Exámenes físicos:** Tu médico examinará tu cuerpo para ver si existe algún signo o síntoma inusual.

**Análisis de sangre:** Se tomarán muestras de sangre para analizar en el laboratorio. Estas pruebas se emplean para valorar el modo en que el VIH te está afectando, determinar lo bien que funciona el tratamiento y comprobar tu estado general de salud. A menudo, tu médico encargará varios análisis distintos. Quizá te parezca que te extraen mucha sangre, pero en cada tubo de ensayo apenas hay el equivalente a una cucharadita de café.

## Tu primera cita médica

---

Radiografías, escáneres, ultrasonidos: Si presentas algunos síntomas específicos, es probable que tengas que realizar pruebas como radiografías de rayos X, escáneres o ecografías, que permiten examinar el interior de tu cuerpo.

Pequeñas intervenciones quirúrgicas: En muy raras ocasiones, tal vez sea necesario extraer una pequeña muestra de tejido del organismo para examinarlo en el laboratorio. Esto se denomina biopsia y es frecuente que se realice utilizando anestesia local.

## Tu primera cita médica

Durante la primera cita con un especialista en VIH después de tu diagnóstico probablemente te hagan preguntas sobre tu salud e historial médico, así como un examen físico y análisis de sangre.

Tu especialista puede pedirte detalles sobre las siguientes cuestiones:

- Si en ese momento presentas alguna otra enfermedad grave, o la has padecido anteriormente.
- Si en ese momento presentas algún síntoma.
- Si hay algún problema de salud que te afecte

## Tu primera cita médica

---

a ti o a miembros de tu familia, como por ejemplo: problemas de corazón, diabetes, hipertensión, problemas de salud mental o cánceres.

- Si estás tomando en ese momento medicamentos o fármacos. Esto incluye los medicamentos prescritos por un médico, los comprados sin receta en una farmacia, los remedios complementarios y herbales, y las drogas recreativas.
- Si te has vacunado contra algo.
- Si sufres alguna alergia.
- Si fumas, practicas ejercicio y cómo es tu dieta alimenticia.

Es posible que también te pregunten por tu vida sexual. Por ejemplo, si tienes una pareja habitual, cuántas parejas ocasionales tienes, de qué sexo son tus parejas, si usas preservativos y si has tenido alguna infección de transmisión sexual. Esta información ayudará a tu médico a proporcionarte información sobre cómo puedes proteger tu propia salud y la de otras personas.

Asimismo, es probable que, en la primera visita, te hagan un examen físico. Tendrás que quitarte algo de ropa para ello. Si quieres, puedes pedir que te atienda un médico de tu mismo sexo, o que esté presente otra persona.

La mayoría de los exámenes físicos incluyen medidas de tu altura, peso, temperatura,

## Controles regulares

---

presión arterial y pulso. Tu médico presionará ligeramente tu abdomen para intentar localizar cualquier anomalía y empleará un estetoscopio para escuchar la respiración y los latidos de tu corazón. Es posible que el médico examine también el interior de oídos, ojos, boca y garganta.

Si informas de algún síntoma, en el examen físico se hará una comprobación detallada del mismo.

Después del examen médico, te realizarán algunos análisis de sangre. Los tipos de pruebas de sangre que suelen efectuar están detallados en la siguiente sección. Si presentas algún síntoma, es probable que te pidan otras muestras. Por ejemplo, si tienes tos, puede

que te pidan una muestra de esputo, o si tienes diarrea, una muestra de heces. En el laboratorio se comprobará si existen signos de infección.

## Controles regulares

En cada visita médica te realizarán pruebas para ver si el VIH te está afectando y comprobar tu estado de salud en general. Si sigues tratamiento antirretroviral, las pruebas también servirán para comprobar lo bien que está funcionando la terapia. En otras ocasiones -por ejemplo, si no te sientes bien o presentas algunos síntomas-, es posible que se tengan que realizar además otras pruebas.

El especialista en VIH hará un seguimiento estrecho de todos los aspectos de tu salud

## Exámenes anales y del cuello del útero

---

relacionados con el virus. No obstante, también tienes que asegurarte de que te ocupas de tus necesidades de salud general acudiendo a un médico generalista.

Si eres sexualmente activo, sería buena idea realizar pruebas periódicas para detectar posibles infecciones de transmisión sexual. Estas pruebas están disponibles en clínicas especializadas en salud sexual.

En ocasiones, como parte del cuidado rutinario del VIH, se incluyen exámenes de salud sexual. Otras clínicas pueden ofrecer pruebas específicas -por ejemplo, análisis de sangre periódicos para detectar infección por sífilis-

## Exámenes anales y del cuello del útero

La infección por determinadas cepas de un virus común denominado "virus del papiloma humano", ó VPH, puede producir cambios celulares en la cérvix (cuello del útero) que pueden conducir a la aparición de cáncer. Todas las mujeres con VIH deberían someterse a un examen del estado de la cérvix poco después de haber sido diagnosticadas de la infección. Posteriormente, el examen se debería repetir al menos una vez al año.

Algunas cepas del VPH también pueden ocasionar cambios celulares en el ano. Sin embargo, las ventajas de realizar un examen anual del estado del ano no están tan claras.

## Exámenes anales y del cuello del útero

---

Otras pruebas de seguimiento de estos cánceres y cambios celulares precancerosos son la colposcopia y la anoscopia. La colposcopia permite estudiar la cérvix al microscopio con una luz muy potente, mientras que con la anoscopia se hace lo mismo en el ano. Estos procedimientos se emplean igualmente para tratar las células anómalas que se descubran, y se eliminarán mediante la aplicación de determinados productos químicos o congelándolas.

---

# Segunda parte – Pruebas habituales

---

### Análisis de sangre

Algunas pruebas ofrecen un resultado directo, como las que determinan la presencia de una infección. No obstante, otras, es necesario considerarlas junto con otros aspectos de tu salud y estilo de vida.

Muchos análisis de sangre tienen establecido un valor o rango de resultados que se considera «normal» o «estándar». Es importante recordar que lo que se considera «normal» puede variar en función de una serie de factores como la edad, el peso, el sexo y el método utilizado. Si el resultado de la prueba cae fuera del rango normal, puede significar sólo que sería conveniente estudiarlo más a fondo.

El médico siempre examinará los resultados considerando tu caso de forma individual para decidir qué hacer a continuación. A veces, puede limitarse simplemente a repetir la prueba, o a esperar y estar al tanto de cualquier cambio posterior.

### **Análisis de sangre para controlar la infección por VIH: Recuento de CD4 y carga viral**

Existen dos pruebas en sangre fundamentales para realizar el seguimiento de cómo te afecta el VIH.

- El recuento de células CD4 ofrece una indicación del estado de salud de tu sistema inmunitario.

## Recuento de células CD4

---

- La medida de la carga viral sirve para determinar la cantidad de VIH que hay en la sangre.

Los resultados de estas pruebas servirán para tomar decisiones importantes -tales como el momento de comenzar el tratamiento antirretroviral- y para hacer un seguimiento de cómo están funcionando los fármacos.

## Recuento de células CD4

Las células CD4 (en ocasiones denominadas células-T o células auxiliares) son glóbulos blancos que ayudan a organizar la respuesta de tu sistema inmunitario frente a las infecciones.

El recuento de CD4 es la medición del número de estas células en un milímetro cúbico de sangre ( $\text{mm}^3$ , una muestra de sangre muy pequeña), no en todo el organismo. Es probable que el médico se refiera simplemente al recuento de células CD4 como un número (sin mencionar las unidades).

El recuento de células CD4 de una persona no infectada por VIH puede estar en un valor cualquiera entre 450 y 1.600. Sin embargo, los

## Recuento de células CD4

---

recuentos de CD4 pueden variar mucho entre una persona y otra. Por ejemplo, las mujeres tienden a tener recuentos de células CD4 más altos que los de los hombres.

Tu propio recuento de CD4 también varía y puede subir o bajar como consecuencia del estrés, el fumar, el ciclo menstrual, la píldora anticonceptiva, la actividad física reciente o incluso la hora del día. Asimismo puede disminuir si tienes una infección o enfermedad.

Por tanto, en vez de atribuir una importancia excesiva a un resultado aislado, tiene más sentido realizar el seguimiento de la evolución del recuento de células CD4 con el tiempo. También es mejor que el recuento de CD4 se haga en el mismo hospital y aproximadamente a

la misma hora del día, siempre que sea posible. Si tienes una infección, como una gripe o un brote de herpes, lo mejor sería retrasar la prueba de recuento de CD4 hasta que te encuentres mejor.

Si tu recuento de CD4 es relativamente alto, no presentas síntomas y no estás tomando medicamentos anti-VIH, esta prueba sólo se hará una vez cada tres o cuatro meses (o cada seis meses, si el recuento es muy elevado).

No obstante, si tu recuento ha disminuido con rapidez -o si estás participando en un ensayo clínico-, es posible que tu médico sugiera que el nivel de CD4 se controle más a menudo.

La frecuencia con que se realiza el seguimiento del nivel de CD4 una vez iniciado el tratamiento

## Recuento de células CD4

---

anti-VIH dependerá de tu hospital y de lo elevado que sea ese recuento. Como regla general, cabe esperar que se compruebe en intervalos de entre tres y seis meses, aunque se hará con más frecuencia si presentas síntomas o caes enfermo.

### Qué se puede predecir con el recuento de CD4

Sin una terapia anti-VIH, es probable que el recuento de células CD4 disminuya gradualmente con el tiempo.

El seguimiento del recuento de CD4 os ayudará a ti y a tu médico a tomar decisiones importantes acerca del tratamiento y la atención médica del VIH.

### Recuento de CD4 de 350: Inicio del tratamiento anti-VIH

En general, es recomendable empezar a tomar la terapia antirretroviral si el recuento de CD4 baja a 350. Se ha comprobado que el comienzo del tratamiento anti-VIH cuando el recuento de CD4 está en torno a 350 presenta una serie de ventajas en comparación con esperar a que ese valor se haga más pequeño. Los pacientes que inician el tratamiento cuando su recuento de CD4 ronda las 350 células tienen más probabilidades de que su sistema inmunitario se recupere hasta alcanzar los niveles normales.

Comenzar el tratamiento cuando el recuento de células CD4 está en torno a 350 también significa que es muy poco probable que enfermes a causa del VIH. Asimismo, se ha

## Recuento de células CD4

---

comprobado que reduce el riesgo de que se produzcan otras enfermedades graves en el corazón, el riñón o el hígado, así como algunos tipos de cáncer.

Por tanto, es probable que tu médico empiece a hablar contigo acerca del tratamiento en esta etapa.

### **Recuento de células CD4 igual o inferior a 200: Inicio de la terapia anti-VIH y seguimiento de otros tratamientos para prevenir infecciones**

Si tu recuento de células CD4 es igual o inferior a 200, deberías valorar seriamente la posibilidad de comenzar el tratamiento, ya que corres el riesgo de desarrollar algunas enfermedades graves.

También tendrás que empezar a tomar otros tratamientos para reducir el riesgo de que se produzcan dichas enfermedades. Esto se conoce como profilaxis, y podrás dejar de tomarla una vez aumente tu recuento de células CD4. Por ejemplo, podrías tener que tomar antibióticos para prevenir un tipo de neumonía, denominada PCP (siglas en inglés de neumonía por *Pneumocystis carinii*).

Si deseas más información sobre el inicio del tratamiento del VIH, puedes consultar el folleto de NAM: *Fármacos antirretrovirales*.

### **El recuento de CD4 cuando tomas tratamiento anti-VIH**

Una vez que comienzas a tomar la terapia antirretroviral, es probable que tu recuento

## Recuento de células CD4

---

de células CD4 vaya aumentando de forma progresiva. La velocidad de este aumento puede variar mucho de una persona a otra. En algunos casos, pueden pasar meses o incluso años hasta que el recuento de células CD4 vuelve a alcanzar niveles normales. Si iniciaste el tratamiento con un nivel bajo de células CD4, es más probable que tu recuento tarde mucho tiempo en volver a subir. No obstante, conviene saber que incluso un aumento muy pequeño de dicho recuento puede suponer grandes beneficios para la salud.

Cuando ya estés en tratamiento, tu médico hará un seguimiento cada 3-6 meses del recuento de CD4, además del de la carga viral.

### Porcentaje de células CD4

Aparte de realizar una prueba para determinar el recuento de CD4 que tienes, en ocasiones también se calcula qué proporción de glóbulos blancos son CD4. Esto se conoce como porcentaje de células CD4. En las personas sin VIH, el porcentaje de estas células suele ser, aproximadamente, del 40%.

Se considera que tener un porcentaje de células CD4 en torno al 14% es un indicador del mismo nivel de riesgo de enfermarse que un recuento de CD4 de 200.

Un motivo por el que tu médico puede decidir determinar el porcentaje de CD4 puede ser si se ha producido una gran variación en el valor del recuento entre una prueba y otra.

### Carga viral

La carga viral es el término empleado para referirse a la cantidad de VIH en sangre. Cuanto más virus haya en ese fluido (y por tanto, mayor sea la carga viral), más rápido disminuirá el recuento de células CD4 y mayor será el riesgo de enfermar.

Las pruebas de carga viral miden la cantidad de material genético del VIH en sangre. Los resultados de una prueba de carga viral se expresan como el número de copias de ARN del VIH en un mililitro de sangre. Sin embargo, en general, tu médico se refiere a la carga viral simplemente como un número. Por ejemplo, una carga viral de 10.000 se consideraría baja y una de 100.000, alta.

### Carga viral si no estás tomando tratamiento anti-VIH

Si no estás en tratamiento antirretroviral, se hará un seguimiento periódico de tu carga viral. Se hace así porque el nivel de ésta puede proporcionar información importante sobre el modo en que el virus podría afectar a tu salud si no estás siendo tratado. Entre las personas con el mismo nivel de CD4, las que tienen una carga viral elevada tienden a perder células CD4 y a enfermar con más rapidez.

Cuando no estás tomando terapia anti-VIH, el nivel de la carga viral puede fluctuar entre una prueba y otra. A menudo, los aumentos en la carga viral no son motivos de preocupación. Incluso en el caso de que se duplique la carga viral, podría no ser significativo.

## Carga viral

---

Las vacunaciones (por ejemplo, contra la gripe) y las infecciones pueden provocar un aumento temporal de la carga viral. Tu médico debería tener esto en cuenta al examinar los resultados de las pruebas.

Al igual que en el caso del recuento de CD4, es mejor tener en cuenta la evolución temporal de la carga viral. Cuando los análisis evidencian un aumento constante de esta carga a lo largo de varios meses, o cuando su valor se multiplica por tres, es posible que sea motivo de preocupación.

Por ejemplo, un incremento de 5.000 a 15.000 no debería ser preocupante cuando no estás en tratamiento. Un aumento de 50.000 a 100.000, puede no ser significativo -se

encuentra todavía dentro de los límites de error de la prueba-. Sin embargo, un incremento de 5.000 a 25.000 sí es significativo, ya que supone que la cantidad de virus en sangre se ha multiplicado por cinco desde la última prueba de carga viral.

Es probable que tu médico quiera repetir la prueba para confirmar esta tendencia.

A la hora de valorar la posibilidad de iniciar el tratamiento anti-VIH, uno de los factores que tu médico tratará contigo es el de la carga viral. Como se mencionó anteriormente, se recomienda iniciar la terapia antirretroviral cuando el recuento de células CD4 está en torno a 350. Especialmente, un grupo de personas que debería empezar el tratamiento

## Carga viral

---

en este momento son las que tienen una carga viral igual o superior a 100.000.

### **Carga viral si estás tomando tratamiento anti-VIH**

Al comenzar a tomar el tratamiento antirretroviral, tu carga viral debería disminuir. El objetivo de este tratamiento es conseguir una carga viral indetectable. La carga viral debería haberse reducido hasta niveles no detectables en un período de tres a seis meses tras el inicio de la terapia anti-VIH.

Una vez empezado el tratamiento, el médico comprobará la carga viral al cabo de un mes y, de nuevo, doce semanas después de su inicio. A partir de entonces, la carga viral se controlará en períodos de tres a seis meses, junto con el recuento de CD4.

### **Carga viral indetectable**

Todas las pruebas de carga viral tienen un valor de corte por debajo del cual no son capaces de detectar el VIH. Esto se llama el límite de detección y los métodos que se utilizan actualmente tienen un límite inferior de detección de 40 ó 50 copias/mL. Si tu carga viral está por debajo de ese valor, se dice que es 'indetectable'. El objetivo del tratamiento anti-VIH es alcanzar esta carga viral indetectable.

No obstante, el hecho de que el nivel de VIH sea demasiado bajo como para poder medirse, no significa que el virus haya desaparecido de tu cuerpo. Todavía puede estar presente en la sangre, pero en cantidades demasiado bajas como para ser detectado. Las pruebas de carga viral sólo miden los niveles de VIH en sangre y

## Carga viral

---

éstos pueden ser diferentes de la carga viral en otras partes del cuerpo, como por ejemplo el intestino o los ganglios linfáticos.

### **Por qué conviene tener una carga viral indetectable**

Existen distintos motivos por los que es deseable tener una carga viral indetectable.

En primer lugar, significa que corres menos riesgo de enfermar a causa del VIH. También reduce el riesgo de desarrollar algunas otras enfermedades graves. En la actualidad, existen abundantes pruebas de que el propio virus puede aumentar el riesgo de sufrir dolencias cardiovasculares (como la enfermedad cardíaca o la apoplejía).

En segundo lugar, una carga viral indetectable hace que el riesgo de que el VIH desarrolle resistencia a los fármacos antirretrovirales que estés tomando sea muy pequeño.

Por último, una carga viral indetectable reduce el riesgo de transmitir el VIH a otras personas. Más adelante, se tratará con detalle este punto.

### **Carga viral detectable si estás tomando tratamiento anti-VIH**

Si tu carga viral no ha disminuido a niveles no detectables en el período de tres a seis meses tras el inicio de la terapia anti-VIH, tu médico te planteará la posibilidad de cambiar los fármacos antirretrovirales.

## Carga viral

---

Si estás siguiendo un tratamiento anti-VIH y tu carga viral baja a niveles indetectables, pero en pruebas posteriores vuelve a hacerse detectable, es probable que tengas que cambiar tu terapia antirretroviral.

Tener una carga viral detectable cuando se está recibiendo una terapia anti-VIH puede suponer que el virus se vuelva resistente, no sólo a los fármacos antirretrovirales que estás tomando, sino también a otros fármacos similares.

### Pruebas de resistencia

Antes de comenzar el tratamiento antirretroviral o de cambiar tus fármacos debido a una carga viral detectable, se debería realizar una prueba de resistencia.

Se trata de un análisis de sangre que permite determinar qué medicamentos antirretrovirales tienen la mayor posibilidad de que funcionen contra tu VIH.

Los resultados de las pruebas de resistencia son más precisos si tu carga viral es de 200 copias/mL o superior.

### Repuntes transitorios de la carga viral

Las personas con una carga viral indetectable, a veces, experimentan lo que se denominan «repuntes transitorios» (o *blips*) en su carga viral. La carga viral aumenta desde valores indetectables hasta un nivel bajo, pero detectable, antes de convertirse en indetectable de nuevo en la siguiente prueba.

## Carga viral

---

Los repuntes de carga viral no indican, necesariamente, que el tratamiento anti-VIH ya no funcione.

Existen diversas teorías sobre los motivos por los que se producen estos repuntes, incluyendo posibles «errores» en el laboratorio de pruebas o el padecer alguna infección, como un resfriado o la gripe. Un estudio evidenció que los repuntes temporales tuvieron mayor posibilidad de producirse en invierno, lo que podría respaldar la teoría de las infecciones como causa posible.

Si tienes una carga viral detectable en dos pruebas consecutivas, sería conveniente debatir con tu médico las posibles causas y, si es necesario, que cambies de tratamiento.

### **Carga viral y transmisión sexual del VIH**

Si tienes una carga viral elevada en sangre, es posible que también la tengas alta en el semen o el fluido vaginal. Las personas con una carga viral elevada tienen una mayor capacidad de transmitir la infección a otras personas.

Al igual que el tratamiento anti-VIH reduce la carga viral en la sangre, también lo hace en el semen y el fluido vaginal.

Recientemente, se ha producido un intenso debate respecto a la capacidad de infección de los pacientes que están tomando tratamiento anti-VIH y tienen una carga viral indetectable en sangre.

Se trata de un tema controvertido y sobre el que constantemente está apareciendo

## Carga viral

---

información nueva. En el sitio web de NAM ([www.aidsmap.com](http://www.aidsmap.com)) puedes mantenerte al día de las novedades al respecto.

seguimiento de tu carga viral y tu salud -y la del bebé- durante el embarazo y después de haber dado a luz.

### **Carga viral y transmisión del VIH de madre a hijo**

El tratamiento anti-VIH resulta muy eficaz en la prevención de la transmisión de madre a hijo del virus. Si estás embarazada o estás considerando la posibilidad de quedarte embarazada, es conveniente que consultes a tu médico con qué opciones de tratamiento antirretroviral cuentas.

Si tienes una carga viral indetectable durante el embarazo y en el momento del parto, el riesgo de que el VIH se transmita al bebé es muy bajo. No obstante, es muy importante realizar un

### Otros análisis de sangre

En cada control tendrás que hacerte algunas pruebas a partir de muestras de sangre. Además de emplearlas para monitorizar el recuento de células CD4 y la carga viral, ayudarán a tu médico a hacer un seguimiento de tu salud general.

Si estás tomando tratamiento antirretroviral, algunas de estas pruebas también pueden ofrecer una indicación de si estás desarrollando efectos secundarios. En el folleto de NAM *Efectos secundarios* podrás encontrar mucha más información al respecto.

Algunas pruebas, asimismo, permiten determinar si presentas ciertas infecciones.

Muchos de los análisis expuestos a continuación se realizan de forma rutinaria -lo que significa que te los harán cada vez que te midas los niveles de CD4 y carga viral en sangre-. Por el contrario, otros sólo se efectuarán en caso necesario.

Por lo general, es mejor observar la evolución de los resultados en el tiempo, en lugar de centrarse demasiado en un dato en concreto. Tu médico comentará contigo los resultados del análisis de sangre para ayudar a decidir el mejor curso de tratamiento.

Las pruebas descritas a continuación se han agrupado conforme a lo que analizan. Por ejemplo, todas las pruebas relacionadas con la salud del hígado se enumeran juntas.

## Otros análisis de sangre

---

No hemos incluido información sobre los rangos normales para los posibles resultados, ya que pueden variar según la edad, el sexo e incluso los métodos empleados por el laboratorio que lleva a cabo la prueba.

### Componentes de la sangre

En **un recuento sanguíneo completo** se realizará:

- **Un recuento de glóbulos rojos**, que sirve para determinar el nivel de hemoglobina -una sustancia que permite a los glóbulos rojos transportar oxígeno por todo el cuerpo-. Si tu nivel de hemoglobina es demasiado bajo, se dice que tienes anemia. A menudo, los niveles de hemoglobina son un poco menores en las personas con VIH, que sufren

anemia con una frecuencia mayor que la población general.

- **Un recuento de plaquetas**, las células encargadas de la coagulación de la sangre.

Las personas con VIH a menudo tienen un número de plaquetas inferior a la media, aunque este hecho no suele ocasionar problemas.

- **Un recuento de glóbulos blancos**. Es una medida del número total de glóbulos blancos inmunitarios en sangre. Estas células forman parte del sistema inmunitario y protegen frente a las infecciones y las sustancias extrañas.

## Otros análisis de sangre

---

Las personas con VIH, con frecuencia, tienen niveles ligeramente inferiores de estas células, pero tampoco suele suponer un problema.

### Grasas o lípidos en sangre

El colesterol y los triglicéridos son grasas que se encuentran en la sangre; a menudo, se les denomina lípidos. Hay dos tipos de colesterol: el ligado a lipoproteínas de baja densidad, o colesterol LDL (a veces llamado «colesterol malo»), y el ligado a lipoproteínas de alta densidad, o colesterol HDL (a veces llamado «colesterol bueno»). Tener un nivel elevado de lípidos se ha vinculado con un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (como patologías cardíacas y derrames cerebrales). El tener unos niveles bajos de colesterol HDL también se ha relacionado con problemas

cardiovasculares y puede constituir un marcador de riesgo de otras enfermedades graves.

En la visita clínica, es posible que te hagan pruebas que incluyan la medición del 'colesterol total'. Se trata de una medida del nivel total de colesterol en sangre.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta los niveles de colesterol LDL y HDL. Hay otra prueba que estudia la relación entre colesterol HDL (el «bueno») y colesterol LDL (el «malo»), determinada dividiendo los niveles de colesterol total entre los de colesterol HDL.

Por otro lado, igualmente hay que supervisar de forma periódica tus niveles de triglicéridos (otro tipo de lípidos).

## Otras pruebas

---

Si los niveles de colesterol o triglicéridos son demasiado altos, tu médico te comentará el modo en que puedes reducirlos. Es probable que tengas que realizar modificaciones en tu estilo de vida, tales como cambiar la dieta y perder peso, hacer más ejercicio o dejar de fumar. Pero, además, hay medicamentos (llamados estatinas) que reducen el nivel de colesterol.

## Otras pruebas

### Huesos

El VIH puede provocar que tus huesos sean más delgados, y esta pérdida de densidad ósea también es un posible efecto secundario de algunos antirretrovirales.

Los análisis de sangre permiten estudiar diversos parámetros y los resultados de las pruebas que se enumeran a continuación pueden ser utilizados para controlar la salud ósea:

- Calcio
- Fosfato

## Otras pruebas

---

- Proteínas totales
- Albúmina
- Globulina

Asimismo, se puede determinar la densidad ósea mediante un tipo de escáner (más adelante, en este folleto se ofrece más información sobre los escáneres).

### Diabetes

La diabetes es una enfermedad que hace que la cantidad de glucosa (azúcar de la sangre) en el cuerpo sea demasiado alta debido a que el organismo no puede procesarla de forma correcta.

Los análisis de sangre pueden utilizarse para comprobar si tienes diabetes o si corres un mayor riesgo de desarrollarla. Algunos medicamentos anti-VIH están vinculados con un mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2. Este riesgo es menor con los fármacos que se usan más habitualmente hoy en día. El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 también aumenta con la edad para todas las personas.

Se puede medir el nivel de glucosa en sangre. Por otra parte, también es importante determinar los niveles de la enzima amilasa; puede servir para reflejar la salud de tu páncreas, el órgano encargado de producir la insulina.

## Otras pruebas

---

Si padeces diabetes, tu médico también hará un seguimiento atento de la función renal (véase más adelante).

### Pruebas renales

Tener una buena salud renal es importante para todo el mundo. El propio VIH puede dañar los riñones y algunos medicamentos antirretrovirales igualmente pueden causar efectos secundarios que afectan a estos órganos. Por tanto, el control de la salud de los riñones constituye una parte importante de la atención médica del VIH.

Existen diversas pruebas que se emplean para valorar el funcionamiento de los riñones. Entre ellas se incluye la medición de los niveles de una

serie de sustancias minerales y productos de desecho que los riñones deberían eliminar del organismo:

- Sodio
- Potasio
- Cloruro
- Urea
- Creatinina

Se debería tomar una muestra de orina cada año para comprobar los niveles de proteína urinaria.

## Otras pruebas

---

### Pruebas hepáticas

Las dolencias hepáticas son una causa importante de enfermedad y muerte en personas con VIH, por lo que es recomendable hacer un seguimiento periódico de la salud del hígado.

La batería de pruebas que se realizan permitirá comprobar los niveles de enzimas en este órgano. Éstas incluyen:

- Bilirrubina
- Alanina aminotransferasa (ALT)
- Fosfatasa alcalina

Algunos virus pueden provocar enfermedades hepáticas y son habituales en personas con

VIH. El virus de la hepatitis A puede causar una patología de corta duración. Sin embargo, la infección por los virus de la hepatitis B ó C (o por ambos) puede provocar una enfermedad hepática grave a largo plazo. Existen vacunas contra la hepatitis A y la hepatitis B; se recomienda que todas las personas con VIH las reciban.

Deberías realizar pruebas cada cierto tiempo para ver si la vacunación contra los virus de la hepatitis A y B está funcionando. También tendrías que hacerte la prueba poco después de que recibas el diagnóstico de VIH para ver si te has infectado por hepatitis C; posteriormente, deberías someterte a pruebas periódicas en el caso de que corras el riesgo de contraer el virus de la hepatitis C.

## Otras pruebas

---

### Exámenes médicos

Si presentas algunos síntomas en particular o no te encuentras bien, tu médico puede solicitar que se realicen pruebas adicionales para intentar averiguar la causa. A continuación, se describen algunas de las más habituales:

### Muestras

Es posible que, en ocasiones, te pidan que proporciones muestras de orina, heces o esputo, que serán analizadas en el laboratorio para ver si existe alguna infección o presentan cualquier anomalía.

### Radiografías, escáneres y ecografías

Todas estas pruebas constituyen modos indoloros y no invasivos de examinar diferentes partes del cuerpo.

Las radiografías de rayos X tienen diversos usos y, por lo general, se emplean para comprobar si hay huesos rotos o problemas en el pecho o las cavidades abdominales.

El examen de las radiografías puede ayudar al médico a diagnosticar diversas enfermedades. La radiografía de tórax es un procedimiento frecuente empleado para examinar el corazón, los pulmones y la pared torácica. Puede ayudar a diagnosticar la causa de diversos síntomas, como la tos o la dificultad para respirar. Es posible que tu médico te pida que te hagas una radiografía de tórax si se sospecha que tienes una infección en el pecho o tuberculosis.

## Otras pruebas

---

A veces, el médico que te atiende puede pedir que te realices un escáner. Existen dos tipos principales de escáneres:

- Una tomografía axial computarizada (TAC).
- Un escáner de imagen por resonancia magnética (IRM).

Estas pruebas pueden ayudar a diagnosticar cánceres y enfermedades que afectan a la cabeza, el pecho, el abdomen y los ganglios linfáticos. Los escáneres de IRM se utilizan para observar los efectos del VIH sobre el cerebro y los cambios en la distribución de la grasa corporal. En ocasiones, se tendrá que usar un líquido llamado «agente de contraste» (ya sea bebiéndolo o inyectándolo por vía intravenosa)

para resaltar zonas específicas del cuerpo en la imagen.

Otro tipo de prueba es la conocida como DEXA (absorciometría dual de rayos X, en sus siglas en inglés), que resulta útil para el diagnóstico de la disminución de la masa ósea y para estudiar la pérdida de grasa que algunos fármacos anti-VIH antiguos pueden provocar.

Las ecografías se emplean, principalmente, para examinar la zona del abdomen o el estómago. Para ello, sobre la superficie del abdomen se aplica un instrumento que emite ultrasonidos y se mueve alrededor del área de interés. Se utiliza para comprobar el desarrollo de un bebé en el útero y también puede ser útil para ayudar a diagnosticar problemas

en órganos como el hígado, el estómago, los riñones, el páncreas y el bazo.

Existe un tipo especial de ecografía de ultrasonidos para controlar la salud del hígado, llamada FibroScan®. Para ello, se coloca el instrumento en el abdomen, sobre la zona del hígado.

## Otras intervenciones médicas

Si tu médico considera que necesita más información para diagnosticar o tratar un problema de salud que puedas tener, quizá te recomiende la realización de otras pruebas médicas. Algunas de ellas pueden tener una naturaleza más invasiva, pero en general no implican intervenciones quirúrgicas ni requieren que permanezcas en el hospital. Habitualmente, se realizan durante la cita ambulatoria y, después, puedes irse a casa.

En caso de que debas tomar un sedante, es posible que tengas que esperar en el hospital un poco más antes de irte. Es aconsejable que no conduzcas ni vuelvas al trabajo ese día. Tal vez necesites que

## Otras intervenciones médicas

---

alguien te lleve a casa y permanezcas allí algunas horas después de la intervención.

### **Broncoscopia**

Puede utilizarse para estudiar posibles dolencias en el pecho. Tu médico te puede sugerir esta prueba si tienes tos, dificultades para respirar o si observa anomalías en alguna radiografía de tórax.

Para realizarla se emplea un broncoscopio, que consiste en un tubo flexible que lleva acoplado un punto de luz y una cámara que permite al médico examinar tu árbol bronquial (los conductos respiratorios) y los pulmones.

Antes de efectuar una broncoscopia, te administrarán algún tipo de sedante, como por

ejemplo Valium®, y te aplicarán un anestésico local pulverizado en la parte posterior de la garganta. El broncoscopio se introduce por uno de los orificios de la nariz hasta llegar a los pulmones. Igualmente se puede usar para obtener muestras de secreciones que pueden utilizarse para diagnosticar infecciones pulmonares como tuberculosis o neumonía.

Durante el procedimiento médico, también puede tomarse una pequeña muestra de tejido (biopsia), para su examen en el laboratorio.

### **Colonoscopia**

Esta prueba puede emplearse para estudiar posibles problemas en el colon o intestino grueso, como las diarreas graves o el sangrado.

## Otras intervenciones médicas

---

Se realiza utilizando un colonoscopio. Se trata de un instrumento flexible y delgado que lleva acoplada una luz y una cámara que permiten al médico examinar el recto y el colon. También puede usarse para tomar muestras de tejido (biopsia) a fin de que sean examinadas en el laboratorio.

Es posible que tengas que seguir una dieta especial durante un día o dos antes de la prueba, o quizá se te pida que no comas nada durante algunas horas y, antes de la prueba, deberás tomar un laxante. El colonoscopio se introduce a través del ano hacia el recto y el colon. No resulta doloroso, aunque algunas personas sienten una incomodidad. Por lo general, se administra algún sedante para ayudar a relajarse.

### **Endoscopia**

Un endoscopio consiste también en un tubo que lleva incorporado una luz y una cámara. Se utiliza para examinar diferentes partes del cuerpo. Normalmente, se introduce a través de una abertura natural, como la boca o el ano, pero a veces se realiza una pequeña incisión en el cuerpo para insertarlo.

El uso más habitual del endoscopio es en las gastroscopias, realizadas para estudiar posibles problemas en el esófago, estómago o intestino. Tu médico podría recomendar la realización de una gastroscopia si padeces a menudo indigestión o ardor de estómago, vómitos, dolor estomacal o dificultad para tragar.

## Otras intervenciones médicas

---

El endoscopio se introduce a través de la boca pasando por el esófago hasta el estómago.

Es importante no comer ni beber durante algunas horas antes de hacer esta prueba, ya que el estómago tiene que estar vacío. Si tienes que realizar este examen, te dirán cuánto tiempo tendrás que estar en ayunas.

Antes de la prueba se te ofrecerá un sedante, se aplicará un anestésico local en aerosol, o ambas cosas. Por lo general, la intervención es indolora, pero puede resultar incómoda en el momento en que se introduce el tubo.

### **Biopsia**

Esta prueba puede ayudar a diagnosticar mejor algunos síntomas o enfermedades, en

el caso de que las intervenciones descritas anteriormente no sean suficientes. Consiste en extraer del organismo una pequeña cantidad de tejido que luego se examina en el laboratorio.

A veces, la biopsia se toma al tiempo que se efectúa otro examen médico, como por ejemplo una broncoscopia o una endoscopia. En otras ocasiones, la muestra se puede extraer empleando una aguja hipodérmica o, si es necesario, a través de una pequeña intervención quirúrgica con anestesia local.

Se pueden tomar biopsias de una amplia gama de órganos, incluyendo la piel, el hígado, los riñones, la médula ósea, los intestinos, el recto y el cuello del útero.

# Resumen

- El recuento de células CD4 ofrece una medida de la salud del sistema inmunitario.
- El seguimiento del recuento de CD4 puede ayudaros a ti y a tu médico a decidir el momento de comenzar el tratamiento anti-VIH.
- La carga viral es el término empleado para describir la cantidad de VIH en sangre.
- Los recuentos de CD4 y la carga viral pueden variar de forma natural. Tu médico y tú deberíais considerar las tendencias en lugar de los resultados aislados.
- El objetivo del tratamiento anti-VIH es alcanzar una carga viral tan baja que no pueda ser detectada por las pruebas disponibles actualmente ('indetectable').
- Tener una carga viral baja disminuye el riesgo de transmitir el VIH al bebé durante el embarazo y el parto. También reduce el riesgo de transmitir el virus a las parejas sexuales.
- Tu médico te realizará análisis de sangre de forma periódica para monitorizar el recuento de CD4, la carga viral y otros indicadores de salud.

- Si tu médico o tú estáis preocupados por los resultados de alguna prueba, o si experimentas síntomas o efectos secundarios, es posible que tengas que someterte a otros análisis de sangre, escáneres o exámenes físicos. Esto proporcionará más información que permitirá orientar la toma de decisiones sobre tu salud y el tratamiento.
- El médico y la persona que efectúa las pruebas tendrían que explicarte en qué consisten y también deberías poder plantear cualquier duda que tengas antes de que empiecen.

# Glosario

**Anoscopia:** Una intervención para examinar el conducto anal.

**Biopsia:** Extracción de una pequeña muestra de tejido del cuerpo para su examen en el laboratorio.

**Carga viral:** Medición de la cantidad de virus en una muestra. La carga viral del VIH refleja la medida en que el virus se reproduce en el organismo.

**CD4:** Una molécula presente en la superficie de algunas células, a la que se puede unir el VIH. El recuento de células CD4 refleja, aproximadamente, el estado del sistema inmunitario.

**Cérvix:** Cuello del útero.

**Colposcopia:** Una intervención para examinar el cuello del útero.

## Glosario

---

**Estetoscopio:** Instrumento utilizado para escuchar el sonido del corazón y los pulmones.

**Profilaxis:** Tratamiento que se toma para reducir el riesgo de desarrollar una enfermedad.

**Sistema inmunitario:** El mecanismo del cuerpo para combatir las infecciones.

**Virus del papiloma humano (VPH):** Un virus muy común, que puede transmitirse por vía sexual. En general, no ocasiona síntomas y no es peligroso, pero algunas cepas pueden provocar verrugas y otras pueden dar lugar a ciertos tipos de cáncer.

NAM es una organización comunitaria del VIH, con sede en el Reino Unido. Trabajamos en estrecha colaboración con expertos en los campos de la medicina, la investigación y la asistencia social, así como con las personas afectadas directamente por el VIH. Elaboramos información en inglés sobre el virus, tanto en forma impresa como para internet, incluyendo recursos para las personas que viven con VIH y para los profesionales que trabajan en este campo.

Este material está basado en una publicación original cuyos derechos de autor pertenecen a NAM. NAM no se hace responsable de la exactitud de la traducción, ni de su relevancia local.



---

Lamentamos que, como organización de habla inglesa, no podemos intercambiar correspondencia en español. Sin embargo, nuestro sitio web **aidsmap.com** incluye una base de datos de servicios en todo el mundo. Puedes consultarla para encontrar una organización o un servicio de salud próximo a ti.

También puedes visitar **aidsmap.com** para leer y descargar otros recursos traducidos que ofrecemos.

Cada año NAM proporciona recursos informativos de forma totalmente gratuita, como este folleto, a miles de personas que viven con VIH. Para hacer esto, realmente hemos de confiar en la generosidad de personas como tú para que nos ayuden a continuar con nuestra labor vital. Hoy puedes marcar la diferencia.

Puedes hacer una donación en **[www.aidsmap.com/donate](http://www.aidsmap.com/donate)**.

NAM es una organización benéfica del Reino Unido, registrada con el número 1011220.

NAM  
Lincoln House  
1 Brixton Road  
Londres SW9 6DE  
Reino Unido

Tlfno.: +44 (0) 20 7840 0050  
Fax: +44 (0) 20 7735 5351  
Sitio web: [www.aidsmap.com](http://www.aidsmap.com)  
Email: [info@nam.org.uk](mailto:info@nam.org.uk)

Copyright NAM 2010  
Todos los derechos  
reservados.

NAM es una organización comunitaria del VIH, con sede en el Reino Unido. Trabajamos en estrecha colaboración con expertos en los campos de la medicina, la investigación y la asistencia social, así como con las personas afectadas directamente por el VIH.