



VIH y SIDA en Español

Cómo entender tus análisis de laboratorio (pruebas de sangre)

Para que tu equipo de atención médica comprenda la mejor manera de atenderte y tratar tu infección con el VIH, se realizan pruebas de sangre con regularidad, cada tres a seis meses, dependiendo de tu estado de salud actual. Esto ayuda a monitorear de cerca tu salud y cualquier posible daño que puedan causarte el VIH o los medicamentos que tomas.

Estas son las pruebas que necesitarás.:

Recuento de células CD4

Recuento de carga viral

Prueba del panel químico (CS, siglas en inglés)

Recuento sanguíneo completo (CBC, siglas en inglés)

RECUESTO DE CÉLULAS CD4

La célula CD4 es un tipo de glóbulo blanco de tu sistema inmunitario. Aproximadamente del 15 al 40% de todos los glóbulos blancos son células CD4. (El porcentaje puede variar de una persona a otra debido a razones genéticas o a infecciones activas) Las células CD4 te protegen de las infecciones virales, ayudan a otras células a luchar contra infecciones bacterianas y fúngicas; producen anticuerpos; luchan contra el cáncer y coordinan las actividades de otras células en el sistema inmunitario.

El VIH prefiere atacar a las células CD4 para reproducirse, lo que puede causar que su número disminuya a través del tiempo. La existencia de pocas células CD4 significa que el sistema inmunitario ya no funcionará como debe.

Puedes pensar en los glóbulos blancos como en dos tipos principales: Las células B y las células T. Ambas se producen en tu médula ósea, pero las células B permanecen ahí hasta que maduran mientras que las células T pasan al timo para madurar. Las células B producen anticuerpos, que ayudan a tu cuerpo a destruir células anormales y microorganismos dañinos, como las bacterias, los virus y los hongos.

Las células T se dividen en tres grupos:

- Las células T colaboradoras (células T4 o CD4+) ayudan a otras células a destruir organismos dañinos.
- Las células T supresoras (células T8 o CD8+) controlan la actividad de otros glóbulos blancos para que no destruyan el tejido normal.
- Las células T asesinas (una clase de célula CD8+) reconocen y destruyen células anormales o infectadas.

Al hacer los recuentos de CD4 con regularidad, sabrás cuántas células CD4 tienes, qué tan sano está tu sistema inmunitario, y qué tan bien está luchando contra el VIH. Tu recuento de células CD4 también servirá para determinar cuándo comenzar a tomar medicamentos anti-VIH y si debes o no tomar medicamentos para prevenir infecciones relacionadas con el SIDA.

A continuación se presenta un ejemplo de lo que podría decir un análisis de laboratorio sobre las CD4, etc. Los números representan las cantidades que se encontraron en una pequeña gota de sangre, llamada milímetro cúbico. Generalmente también verás un rango de números listados para cada resultado de prueba, para que puedas comparar tus valores con lo que es el rango normal para la mayoría de las personas VIH negativas.

Recuento absoluto de CD3+

Esto representa el número de todas las células T, lo que incluye las células CD4 y las CD8. Este valor raramente se utiliza para tomar decisiones de tratamiento.

Porcentage de CD3

Esto representa al grupo de todas las células que son células T. Este valor raramente se utiliza para tomar decisiones de tratamiento.

Recuento de células CD4

Este es el número de todas las células CD4. El rango normal para una persona VIH negativa es de 500-1500. El objetivo del tratamiento anti-VIH es mantener este número tan alto como sea posible por el mayor tiempo posible. Un recuento de CD4 por debajo de 200 aumenta el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas.

Porcentage de CD4

Esto representa al grupo de todas las células T que son células CD4. El porcentaje normal para una persona VIH negativa es 40% mientras que el promedio para las personas con VIH es 25%. Se puede dar un diagnóstico de SIDA cuando baja del 14%. A veces el porcentaje de CD4 es más confiable porque tiende a variar menos entre medición y medición que el recuento de CD4.

Recuento de células CD8

Este es el número total de células CD8, e incluye tanto las células Supresoras como las T Asesinas. El rango normal para una persona VIH negativa es 150-1000, pero normalmente es más alto en una persona con VIH. Este valor raramente se utiliza para tomar decisiones de tratamiento.

Porcentage de CD8

Esto representa al grupo de todas las células T que son células CD8. A veces el porcentaje de CD8 es más confiable porque tiende a variar menos entre una medición y otra que el recuento de CD8.

Relación CD4/CD8 (relación célula colaboradora/célula supresora)

Este número resulta de dividir el recuento de CD4 por el de CD8. El rango normal para una persona VIH negativa es de 0.9-6.0, lo que significa 1-6 células CD4 por cada célula CD8. En las personas con VIH generalmente esta figura es al revés, ya que tienen más células CD8, más comúnmente 2 CD8 por cada 1 CD4. Es normal ver números por debajo de 1.0 para la relación CD4/CD8. Este valor se usa con menos frecuencia para tomar decisiones de tratamiento.

RECUESTO DE CARGA VIRAL

Esta prueba mide el número de copias de VIH. A veces se la conoce como prueba del ARN del VIH o PCR (siglas en inglés) o prueba bDNA (siglas en inglés). No existe un rango normal de carga viral ya que el objetivo del tratamiento anti-VIH es mantener al VIH tan bajo como sea posible durante el mayor tiempo posible.

En los EE.UU se utilizan varias pruebas de carga viral y generalmente pueden llegar a contar 50 copias y algunas veces hasta 20, pero no menos. Si tu resultado dice “no detectado” o “indetectable” eso significa que el VIH se encuentra a un nivel extremadamente bajo, eso es un muy buen resultado. En cambio, si existe un número para la carga viral, ese es el número de copias de VIH que la prueba detectó en esa gota de sangre.

La carga viral se usa para determinar qué tan bien está funcionando el tratamiento, ya sea que se esté comenzando con un primer régimen o al cambiar a un nuevo medicamento o régimen. Antes de comenzar el tratamiento, una carga viral por encima de 100.000 copias significa que no se deben usar ciertos medicamentos anti-VIH. Si está por debajo de 100.000, entonces la persona tiene más opciones para iniciar el tratamiento. Para obtener más detalles lee las Guías Federales para el Tratamiento del VIH.

Si la carga viral se hace detectable después de haber comenzado el tratamiento, , esto puede ser un signo de problemas de adherencia, un descuido ocasional, interacciones desconocidas entre medicamentos o el desarrollo de resistencia. Si la carga viral vuelve a niveles detectables bajos, puede ser un descuido. Esto puede significar que hubo un error en el laboratorio o que haya otra infección presente. Generalmente esto no es motivo de preocupación.

Sin embargo, si a través del tiempo se observa una tendencia de aumento en la carga viral, puede significar que hay problemas de adherencia o dificultad para reponer las recetas de los medicamentos. También puede significar que una interacción entre los medicamentos evita que los medicamentos anti-VIH controlen completamente al virus. En cualquier caso debes hablarlo y

resolverlo con tu proveedor de atención médica.

El aumento de la carga viral a través del tiempo también puede significar que se ha desarrollado resistencia. Aquí es importante realizar una prueba de resistencia genotípica (preferentemente cuando la carga viral es de al menos 1000 copias). Si se detecta resistencia, uno o dos medicamentos del régimen deberían cambiarse por medicamentos que puedan suprimir al VIH completamente.

Este es el aspecto que tiene una prueba de carga viral:

Prueba del ARN del VIH-1 (HIV-1 RNA, PCR o bDNA, siglas en inglés)

Este es el número de copias del VIH que la prueba detecta. Para comprender las palabras del análisis de laboratorio, si dice “HIV-1” (en inglés), eso simplemente significa que es el tipo más común de VIH en los EE.UU. (El VIH-2 generalmente se encuentra en África central y occidental). “RNA” (en inglés), se refiere al material genético del VIH, que es lo que busca la prueba. “PCR” (en inglés), es un tipo de prueba de la carga viral (nombre comercial Amplicor). “bDNA” (en inglés), es otra clase de prueba (nombre comercial Quantiplex)

Log copias/ML

Un “log” es un término que los científicos usan para referirse a la cantidad de algo; en este caso, son copias de VIH. En los términos más simples, 1 log representa un “0”. En consecuencia, log 2 VIH significa 100 copias. Log 3 significa 1000 copias (más precisamente es $10 \times 10 \times 10$). Los logs también se usan para medir cambios en la carga viral. Por ejemplo, una carga viral que baja de 100,000 a 100 es una reducción de 3 logs.

PRUEBA DE PANEL QUÍMICO (CS siglas en inglés)

Un panel químico reporta la cantidad de varios químicos que tu cuerpo produce para ayudar a su correcto funcionamiento. Si bien no va a darte demasiada información acerca de tu VIH o cómo está funcionando tu sistema inmunitario, puede ayudar a que tú y tu doctor sepan si existe otra infección o si estás teniendo algún efecto secundario por los medicamentos que estás tomando.

Así se ve una prueba de panel químico:

- Los alimentos que comes se transforman en azúcar (glucosa), grasa (lípidos) o proteínas en el torrente sanguíneo. Encontrar un equilibrio entre todos estos ayuda a brindarle al cuerpo la

energía necesaria y a mantener grasas y músculo. La glucosa es una medida del azúcar en el cuerpo. Los lípidos generalmente se listan como triglicéridos y colesterol. Estos niveles sanguíneos son más confiables si se miden en ayunas, es decir a la mañana antes de comer.

- El colesterol generalmente se reporta en dos tipos: lipoproteínas de alta densidad (HDLs, siglas en inglés) o colesterol “bueno” y lipoproteínas de baja densidad (LDLs, siglas en inglés) o “colesterol malo”. Cuanto más alta sea la cantidad de HDL, mejor. El colesterol HDL ayuda a eliminar el colesterol LDL de las arterias y ayuda a purgarlo del cuerpo a través del hígado. Aunque alguien tenga un nivel alto de LDL, un alto HDL disminuye mucho el riesgo de enfermedad cardiovascular. Por lo tanto cuanto más baja sea la proporción del colesterol total/HDL, mejor. (Algunos medicamentos anti-VIH pueden reducir el HDL y esto puede ser un signo de lipodistrofia).
- El sodio, el potasio, el cloro, el bicarbonato, el fosfato, el calcio y el magnesio, son todos electrolitos, las partículas cargadas que conforman la sal. Los electrolitos juegan un papel fundamental en la función de las células y en la actividad eléctrica del corazón. Los niveles anormales de electrolitos en una persona con VIH a menudo se deben a una afección crónica como la diarrea, vómitos o una disfunción renal.
- BUN (siglas en inglés de Blood Urea Nitrogen), es el nitrógeno ureico en la sangre, junto con la creatinina y el ácido úrico son todos productos de desecho en tu sangre y orina. Debido a que tus riñones excretan estos desperdicios en tu orina, estos se usan para monitorear el funcionamiento de tus riñones. Muchos medicamentos, incluidos aquellos que toman las personas con VIH/SIDA, pueden afectar los niveles de BUN y creatinina. Una relación de BUN/creatinina mayor que 20 puede indicar enfermedad o insuficiencia renal.
- Prácticamente todas las células del cuerpo necesitan proteína para funcionar correctamente. Es necesaria para generar músculo y para producir nuevas células inmunitarias todos los días. La albúmina y la globulina son las dos clases de proteínas que se miden en la Proteína Total. Niveles bajos de albúmina pueden ocurrir en personas con problemas alimenticios, incluyendo

diarrea, náusea, o pérdida del apetito, y con frecuencia se puede corregir fácilmente. La globulina se encuentra en los anticuerpos para protegerse y luchar contra las infecciones, teniendo un nivel generalmente más alto las personas con VIH. La relación A/G o albúmina/globulina refleja la cantidad de albúmina en relación a la cantidad de globulina en la sangre. Muchas personas con VIH tienen niveles de relación A/G más bajos que lo normal, pero esto generalmente no es motivo de preocupación siempre y cuando los niveles de albúmina sean normales.

- La bilirrubina (total y directa), la fosfatasa alcalina, GGT, AST (SGOT) y ALT (SGPT) son todas enzimas que produce el hígado. Niveles altos de las mismas pueden significar daño hepático, el que puede ser causado por los medicamentos anti-VIH, otros medicamentos, el alcohol o hepatitis. Generalmente no se advierten síntomas físicos del daño hepático, con la excepción de los niveles elevados de bilirrubina que pueden causar que la piel y los ojos se tornen amarillentos. Por este motivo, es importante mantenerse alerta sobre estos niveles para asegurar la continua salud del hígado.
- La amilasa es una enzima digestiva producida por las glándulas salivales y el páncreas. Se usa para diagnosticar la inflamación del páncreas y otros problemas pancreáticos. Algunos medicamentos anti-VIH más antiguos pueden causar pancreatitis.
- LD o LDH son las siglas en inglés de la deshidrogenasa láctica. Puede indicar un daño agudo o crónico de tejido en el cuerpo. Un nivel elevado de LD, junto con niveles anormales de otras pruebas de laboratorio, es valioso para diagnosticar la enfermedad hepática, pancreatitis, algunos cánceres, problemas intestinales y pulmonares, así como problemas musculares.
- El hierro es un mineral importante que trabaja junto con los glóbulos rojos para transportar oxígeno a todas las células y tejidos del cuerpo. Niveles bajos pueden ser un signo de anemia y/o de sangrado interno y deben ser atendidos por un proveedor de atención médica.

PRUEBA DE CONTEO COMPLETO DE SANGRE (CBC, siglas en inglés)

Una de las pruebas de sangre más importantes que te pedirá el médico se llama prueba de conteo completo de sangre, o CBC en inglés. Todos los tipos diferentes de células en tu sangre se pueden agrupar en una a tres categorías: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Saber cuántas de cada una de estas tienes en una muestra de sangre provee información muy valiosa.

*NOTA: Los rangos de referencia que se listan abajo corresponden a varones adultos. Algunos pueden variar levemente para las mujeres, los niños y adolescentes. Busca en tu reporte de laboratorio rangos de referencia específicos.

Así se ve una prueba de CBC:

Glóbulos blancos (WBC, siglas en inglés)

Los glóbulos blancos (leucocitos) son producidos por el sistema inmunitario para ayudar a defender al cuerpo de las infecciones. Se forman en la médula ósea e ingresan a la sangre o migran a los órganos más importantes como la vesícula, los nodos linfáticos o el intestino. Un recuento alto de WBC posiblemente indique la presencia de una infección en algún lugar del cuerpo, mientras que un número bajo puede indicar que una infección o cáncer, como el VIH o el cáncer, ha reducido la capacidad de la médula ósea para producir nuevos glóbulos blancos.

Glóbulos rojos (RBC, siglas en inglés)

Los glóbulos rojos (eritrocitos) son responsables de transportar el oxígeno a través del cuerpo. Hay entre 3.6 y 6.1 millón en un solo mililitro de sangre. Un recuento bajo de glóbulos rojos puede indicar anemia, lo que puede causar fatiga. Algunos medicamentos anti-VIH antiguos pueden causar anemia, al igual que pueden hacerlo algunas infecciones y cánceres relacionados con el SIDA.

Hemoglobina (HGB, siglas en inglés) y Hematocrito (HCT, siglas en inglés)

Ambos la hemoglobina y los hematocritos pueden ayudarte a ti y a tu doctor a saber más sobre tus glóbulos rojos. Los glóbulos rojos usan la hemoglobina para distribuir oxígeno a otras células en el cuerpo. Los hematocritos se refieren a la cantidad de tu sangre que se encuentra ocupada por glóbulos rojos. Para los hombres, el hematocrito debe ser entre 40%-52%, para las mujeres debe ser entre 35%-46%. Un número bajo de hemoglobina o bajo porcentaje de hematocrito puede indicar anemia.

Volumen corpuscular medio (MVC, siglas en inglés)

Esta prueba mide el tamaño de los glóbulos rojos. Glóbulos rojos más grandes pueden indicar anemia debida a una deficiencia de vitamina B6 o de ácido fólico, mientras que glóbulos rojos más pequeños pueden indicar anemia a causa de una deficiencia de hierro. Algunos medicamentos anti-VIH más antiguos, como el AZT (Retrovir), pueden causar el aumento de MCV sin necesariamente causar anemia.

Hemoglobina corpuscular media (MCH, siglas en inglés) y Concentración de la Hemoglobina corpuscular media (MCHC, siglas en inglés)

Estas pruebas miden la cantidad de hemoglobina en los glóbulos rojos. Niveles bajos indican anemia.

Amplitud de la distribución de los glóbulos rojos (RDW, siglas en inglés)

Debido a que los glóbulos rojos pueden ser de distintos tamaños, RDW analiza el rango de dichos tamaños en una muestra de sangre. Si se sospecha que hay anemia, a menudo se utilizan los resultados de la prueba RDW junto con el MCV para determinar cuál puede ser la causa de la anemia.

Plaquetas

Las plaquetas son células diminutas producidas por la médula ósea que ayudan a que la sangre coagule en el caso de un corte o lastimadura. Un número alto puede verse en personas con cáncer, una enfermedad de la sangre, o artritis reumatoide. Una disminución en el recuento de

plaquetas, llamado trombocitopenia, puede causar moretones, sangrado y una coagulación lenta. Si bien el tratamiento para el VIH puede ayudar a revertir esta condición, a veces puede causar que se eleven los niveles de plaquetas, lo que aumenta el riesgo de coágulos de sangre. Para poder corregir estos problemas es importante conocer la causa subyacente.

Last Reviewed: October 17, 2018

© 2026 Smart + Strong All Rights Reserved.

<http://beta.docker.poz.com/basics/vih-sida-en-espanol/analisis-de-laboratorio>