



HOJA INFORMATIVA HCSP

HCV ADVOCATE

• HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS DEL VHC •

Cómo interpretar los resultados de una analítica: Guía básica

Autor: Alan Franciscus, Redactor Jefe

Prólogo

La monitorización del tratamiento para la hepatitis C (VHC) y el abordaje de la enfermedad es un proceso complejo que requiere el uso de análisis de sangre, entre ellos un hemograma completo, un panel de análisis bioquímicos de sangre y pruebas de función hepática. Esta hoja informativa tiene como fin ayudarle a comprender estos tipos de análisis sanguíneos y no pretende servir de asesoramiento médico. Todas las personas con VHC deben consultar a un médico para recibir diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

Es importante recordar que los resultados pueden variar entre los distintos laboratorios, por lo que se recomienda utilizar el mismo laboratorio siempre que sea posible. La información obtenida de los análisis a lo largo del tiempo y cada vez que se repiten las pruebas muestran una tendencia o patrón. En general, no deben tomarse decisiones médicas basándose en el resultado de una sola prueba.

Para evaluar la salud general y la salud del hígado se emplean tres tipos de análisis de laboratorio:

- 1. Los análisis bioquímicos del hígado y las pruebas funcionales hepáticas** determinan la concentración de determinadas enzimas liberadas por el hígado en la sangre, además de otras funciones hepáticas. Las enzimas hepáticas pueden aumentar cuando el hígado sufre daños.
- 2. Los hemogramas** cuantifican los tres componentes de la sangre: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.
- 3. Los análisis bioquímicos de sangre** determinan el nivel de minerales (electrolitos), azúcar (glucosa) y grasas (lípidos), así como las funciones hepática y renal.

Los informes de laboratorio presentan la información con márgenes de referencia, que a menudo aparecen en la parte derecha del informe. Junto a cada función evaluada, estos márgenes indican lo que es “normal” para dicha función. Muchos informes contienen además una columna que señala los valores que caen fuera del margen, lo cual permite ver los problemas a primera vista.

HOJA INFORMATIVA HCSP

Una publicación del
Hepatitis C Support Project

DIRECTOR EJECUTIVO REDACTOR JEFE DE LAS PUBLICACIONES DEL HCSP

Alan Franciscus

DISEÑO

*Leslie Hoex,
Blue Kangaroo Design*

PRODUCCIÓN

C.D. Mazoff, PhD

TRADUCCIÓN

Clara Maltrás

DIRECCIÓN DE CONTACTO

Hepatitis C Support Project
PO Box 15144
Sacramento, CA 95813
alanfranciscus@hcvadvocate.org

La información presentada en este folleto tiene como fin ayudarle a comprender y tratar el VHC y no pretende servir de asesoramiento médico. Todas las personas con el VHC deben consultar con un profesional médico para obtener diagnóstico y tratamiento contra el VHC.

Esta información la ofrece el *Hepatitis C Support Project*, una organización sin ánimo de lucro para la educación, el apoyo y la defensa de intereses de las personas afectadas por el VHC.

Se autoriza y se alienta a la reproducción de este documento siempre que se reconozca la autoría del *Hepatitis C Support Project*.

Cómo interpretar los resultados de una analítica

Debe destacarse que un resultado fuera del margen solamente es indicativo de un problema potencial que merece ser estudiado más a fondo.

La siguiente sección ofrece información más detallada sobre los distintos tipos de análisis de laboratorio, con una breve explicación de lo que pueden significar los valores fuera del margen.

1. Análisis bioquímicos del hígado/ Pruebas de función hepática

La **alanina-aminotransferasa (ALAT)**, anteriormente conocida como SGPT, es una enzima producida en el interior de las células hepáticas (hepatocitos). El nivel de ALAT aumenta en la sangre cuando las células hepáticas están dañadas o se destruyen a un ritmo más rápido de lo normal. El consumo de drogas y alcohol, las toxinas, los virus y otras sustancias pueden dañar las células hepáticas y elevar la concentración de ALAT. La destrucción de células hepáticas (necrosis) también sube el nivel de ALAT. La concentración de ALAT puede correlacionarse a grandes rasgos con el grado de necrosis celular o inflamación (la respuesta del sistema inmunitario ante la irritación o las lesiones) del hígado, pero no siempre es así. Por ejemplo, algunas personas con la enfermedad por el VHC avanzada muestran concentraciones de ALAT relativamente normales.

Los niveles de ALAT sirven para calibrar el grado de inflamación y lesiones hepáticas en un punto temporal dado. Los niveles de ALAT normales, al igual que los valores 'normales' de cada analítica, varían de unos laboratorios a otros, pero suelen estar entre 0 y 40 UI/l. Es más importante la tendencia o patrón a lo largo del tiempo que un solo valor aislado. Por ejemplo, un resultado continuo de 100 puede ser 'normal' para alguien que siempre obtenga valores dentro de este margen. Sin embargo, un resultado de 225 para esta misma persona indicaría un aumento de la inflamación o de necrosis celular que debería evaluarse más a fondo.

Aproximadamente el 30% de los afectados por el VHC tienen niveles 'normales' de ALAT. Casi todas las personas con niveles de ALAT persistentemente normales tienen fibrosis leve o ausencia de fibrosis, y su ritmo de progresión a la enfermedad es más lento que el de los pacientes con la ALAT elevada. Sin embargo, no siempre es así, ya que cerca del 20% de las personas con niveles 'normales' de ALAT experimentan una progresión continua de su enfermedad hepática que puede desembocar en cirrosis y otras complicaciones. También existen diferencias entre lo que se considera un valor normal para los hombres y para las mujeres, o para determinados grupos de población. Por este motivo, se recomienda realizar una biopsia, un Fibroscan u otra prueba no invasiva para clasificar con precisión la etapa y el grado de la enfermedad hepática (si la hay), en lugar de basarse únicamente en las concentraciones de ALAT.

La **aspartato-aminotransferasa (ASAT)** anteriormente conocida como SGOT, es una enzima parecida a la ALAT, pero menos específica a la hora de evaluar la enfermedad hepática. En muchos casos de inflamación del hígado, tanto los niveles de ALAT como los de ASAT están elevados. El margen normal oscila entre 3-44 UI/l.

La **alcalina-fosfatasa** es una enzima que se produce en las vías biliares y en los huesos, los riñones, el intestino y el hígado. Los niveles de esta enzima se elevan cuando se sufre hepatitis, cirrosis y otras enfermedades. Además, algunos medicamentos pueden aumentar la concentración de alcalina-fosfatasa. El margen normal oscila entre 30-125 UI/l (en adultos).

La **gamma-glutamil transferasa (GGT o GGPT)** es otra enzima producida en las vías biliares que puede aparecer elevada en las personas con enfermedades de las vías biliares. La hepatitis y el consumo excesivo de alcohol también aumentan la GGT. El margen normal oscila entre 18-85 UI/l (en hombres) o entre 18-61 UI/l (en mujeres).

Cómo interpretar los resultados de una analítica

La **bilirrubina** es el principal producto de la descomposición de los glóbulos rojos inservibles. Los glóbulos rojos liberan hemoglobina, y el componente “hemo” se descompone aún más, produciendo bilirrubina. Cuando la función hepática está dañada, como sucede en caso de hepatitis aguda y enfermedad hepática terminal, se acumula bilirrubina en la sangre y aparece un color amarillento en la piel y el blanco de los ojos llamado ictericia. En la hepatitis C crónica, la concentración de bilirrubina suele ser normal hasta que se produce un grado significativo de daño hepático. A menudo, los valores de bilirrubina se presentan como concentración total, indirecta (la cantidad de bilirrubina “no conjugada”) y directa (la cantidad de bilirrubina “conjugada” que es excretada fuera de las células hepáticas). El margen normal de bilirrubina total es 0,2 – 1,3 mg/dl (en adultos).

La **albúmina** es una proteína sintetizada por el hígado que circula por la sangre y se encarga de mantener el volumen normal de sangre. La escasez de albúmina es indicativa de una función hepática deficiente y contribuye a la aparición de edema periférico (acumulación de líquidos en brazos y tobillos) y ascitis (acumulación de líquidos en la zona abdominal), que en ocasiones se observan cuando la enfermedad hepática se encuentra en una fase muy avanzada. La concentración de albúmina suele ser normal hasta que se produce un grado significativo de daño hepático. El margen normal oscila entre 3,5- 5,0 g/dl (en adultos).

El **tiempo de la protrombina (TP)** es una prueba de coagulación sanguínea, y el resultado es más prolongado (o elevado) cuando las concentraciones de sangre de algunos factores coagulantes elaborados por el hígado son bajas. En la enfermedad hepática crónica, el TP no suele ser elevado hasta que aparece cirrosis y se produce un grado considerable de daño hepático. El margen normal está entre 9,5- 13,2 segundos.

2. Hemograma completo

El **recuento de glóbulos blancos (leucocitos)** ofrece información sobre la capacidad del organismo para combatir las infecciones. Un recuento total elevado significa que el cuerpo está luchando activamente contra una infección, y un resultado total bajo indica que el organismo tiene poca capacidad para combatir las infecciones. La escasez de glóbulos blancos puede deberse a que la enfermedad por el VHC está avanzada, o bien ser resultado de los medicamentos para el VHC. Además del recuento total, el hemograma presenta los valores de cada tipo de glóbulo blanco, esto es, neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos. El recuento de neutrófilos sirve para determinar si la capacidad para luchar contra las infecciones comunes está alterada. La escasez de neutrófilos se denomina neutropenia. El interferón puede causar neutropenia. El margen normal de glóbulos blancos oscila entre 4.000-10.000/ml.

El **recuento de glóbulos rojos** ofrece información sobre la capacidad del organismo para llevar oxígeno a las células, así como sobre el tamaño de los glóbulos rojos. Los valores más importantes son la hemoglobina y el hematocrito (expresados conjuntamente como H-H), los cuales determinan la capacidad de suministrar oxígeno al cuerpo. La escasez de H-H se conoce como anemia, una grave afección que produce fatiga. La enfermedad hepática avanzada puede ocasionar anemia. La ribavirina también puede provocar una forma de anemia llamada anemia hemolítica. El margen normal de hemoglobina es de 13,5-17,5 (hombres) o 12,0-16,0 (mujeres); el de hematocrito está entre 42 y 54 (hombres) o 37-47 (mujeres).

El **recuento de plaquetas** ofrece información sobre la capacidad de coagulación de la sangre. La escasez de plaquetas se conoce como trombocitopenia, y puede ser peligrosa porque aumenta el riesgo de sufrir hemorragias internas y externas. La enfermedad

Cómo interpretar los resultados de una analítica

hepática avanzada puede ocasionar trombocitopenia. El margen normal de plaquetas está entre 150-399 ($\times 10^3/\text{mm}^3$).

3. Panel de análisis bioquímicos de la sangre

Los **electrolitos** son minerales esenciales para la vida. Las analíticas suelen incluir resultados de los siguientes electrolitos: sodio, potasio, cloruro, calcio, hierro, fósforo y, en ocasiones, magnesio. Las enfermedades crónicas pueden causar anomalías en la concentración de electrolitos. Si el problema no se trata, los desequilibrios electrolíticos pueden resultar mortales.

La **glucosa** es la determinación del azúcar en la sangre. La elevación de la glucosa se denomina hiperglucemia y puede indicar diabetes. La escasez de glucosa se llama hipoglucemia y es un fenómeno poco frecuente. El margen normal de glucosa es de 60-109 mg/dl (en ayunas); o 60-200 mg/dl (sin ayunas).

Los **lípidos** son grasas. Los lípidos que se analizan más comúnmente son los triglicéridos y el colesterol. La elevación de los triglicéridos y el colesterol puede indicar daños en las arterias y enfermedades del corazón, que constituyen un grave problema médico.

- El *colesterol* es esencial para la salud celular. Es un componente necesario para generar determinadas hormonas, ácidos biliares y vitamina D. La mayor parte del colesterol se produce en el hígado. Las grasas animales también contienen cantidades considerables de colesterol. Los dos tipos principales de colesterol son el LDL (*lipoproteínas de baja densidad*), conocido también como colesterol 'malo', y el HDL, o *lipoproteínas de alta densidad*, que se conoce como colesterol 'bueno'.

Se recomienda que el nivel total de colesterol esté por debajo de 200 mg/dl. La concentración de LDL recomendada debe estar por debajo de 130 mg/dl; en contraste, los niveles de HDL por debajo de 59 mg/dl se consideran un factor negativo de riesgo de enfermedades cardíacas.

- Los *triglicéridos* son lípidos que se encuentran en los aceites vegetales y las grasas animales. El exceso de triglicéridos está asociado a enfermedades cardíacas. Las pautas de la Asociación Estadounidense del Corazón consideran normal el margen <150 mg/dl y ligeramente elevado el de 151-199 mg/dl; los niveles demasiado altos se correlacionan con un gran riesgo de sufrir enfermedades cardíacas.

Las **funciones renales** determinadas mediante análisis de sangre son el nitrógeno ureico en sangre (NUS), la creatinina y el ácido úrico. Los riñones son esenciales para eliminar los residuos corporales y para regular la tensión arterial, por lo que un problema en la función renal puede resultar mortal. Las enfermedades crónicas, entre las que se cuenta la hepatitis C, pueden causar daños renales. La creatinina es la determinación más común de la función renal. El margen normal oscila entre 0,75-1,20 (en hombres) o entre 0,65-1,00 (en mujeres).

¿Qué es lo más importante?

Obtenga copias de sus analíticas, familiarícese con los resultados y consulte siempre con el médico antes de sacar ninguna conclusión ni tomar decisiones sobre su salud. Así contribuirá a implicarse personalmente en el cuidado de su salud.

Nota: Márgenes para los análisis de laboratorio obtenidos de www.rush.edu

Cómo interpretar los resultados de una analítica

Publicaciones de interés:

- **¿Qué es la cirrosis?**
www.hcvadvocate.org/hepatitis/sp_factsheets/Cirrosis.pdf
- **¿Qué es la fibrosis?**
http://www.hcvadvocate.org/hepatitis/sp_factsheets/fibrosis.pdf
- **Esteatosis**
www.hcvadvocate.org/hepatitis/sp_factsheets/Esteatosis.pdf

Para más información

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Centers for Disease Control and Prevention
www.cdc.gov/Hepatitis • Mayo Clinic
www.mayoclinic.com/health/liver-biopsy/MY00949 | <ul style="list-style-type: none"> • MedlinePlus
www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003895.htm • National Digestive Diseases Information Clearinghouse (NDDIC)
http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/liverbiopsy/ |
|--|---|

Tome la prueba. Trátese. Cúrese.

Herramientas diagnósticas del VHC