

Entender un análisis de sangre...



Un análisis de sangre es una prueba rutinaria, pero significativa para nuestro estado de salud. Sin embargo, en muchas ocasiones, cuando el paciente recoge sus resultados, lee una serie de conceptos y cifras incomprensibles y, en muchos casos, hasta desconcertantes. Aunque el médico es el único profesional que puede interpretar de forma correcta los resultados analíticos, cada vez son más los pacientes que quieren tener conocimientos orientativos de cuál es su estado de salud.

Texto: Noelia Calvo
Fotos: M.^a Ángeles Tirado

A continuación os mostramos una breve descripción de los marcadores más habituales en un análisis de sangre (pero siempre debe consultar su análisis con el médico):

Leucocitos

También conocidos como glóbulos blancos son células de defensa del organismo. Su valor normal se encuentra entre 3.500 y 11.000/ml. Existen varios tipos de leucocitos: neutrófilos, linfocitos, monocitos y eosinófilos. Normalmente cuando existe una infección sea por virus, bacterias, agentes externos o

parásitos el número de leucocitos aumenta. Por otro lado, la cifra disminuye cuando la médula ósea no puede producirlos, hay infecciones graves o se toman algunos medicamentos como quimioterápicos, antibióticos o analgésicos.

Hematías

También conocidos como glóbulos rojos se encargan del transporte de la hemoglobina y del oxígeno que llega de los pulmones. El valor normal se encuentra entre 4.300.000 y 5.900.000/ml. Una cifra alta puede indicar tabaquismo, insuficiencia respiratoria o, incluso, vivir en

zonas muy elevadas como áreas montañosas. Por otro lado, un número bajo nos puede indicar anemia cuyas causas pueden ser varias como falta de hierro, vitamina B12 o ácido fólico, así como un sangrado excesivo.

Hemoglobina

Es la proteína que existe en el interior de los glóbulos rojos y que transporta el oxígeno. Su valor normal se encuentra entre 12,5 y 167gr/l. Una cifra inferior o superior a lo normal indica la misma problemática que las alteraciones de los glóbulos rojos.

Plaquetas

Son las células de la sangre encargadas de cerrar los vasos sanguíneos cuando se produce una he-

rida formada por un coagulo. Su valor normal se encuentra entre 130.000 y 450.000/ml. Si la cifra aumenta puede ser debido a la reacción de una enfermedad transitoria o crónica, hemorragias agudas o patologías de la sangre. Cuando la cifra es inferior a los valores normales puede ser debido a infecciones muy graves o a una actividad excesiva del bazo, entre otras causas.

Velocidad de sedimentación

Se relaciona directamente con la tendencia que tiene los glóbulos rojos a formar acúmulos y con la cantidad de proteínas que hay en el plasma. Su valor se encuentra por debajo de 20ml/h. Su alteración indica que existe algún trastorno como infecciones, enfermedades inflamatorias crónicas artritis reumatoide o anemia.

Glucosa

La glucosa es la fuente principal de energía para todos los organismos vivos; sin embargo, los niveles anormalmente altos o bajos de glucosa en la sangre pueden ser una señal de enfermedad. Por ejemplo, los niveles altos de glucosa después de 12 horas de ayuno pueden indicar diabetes. El nivel bajo de glucosa, por otro lado, se puede ver con ciertos tumores o con enfermedad del hígado. Un nivel bajo de glucosa también puede significar que la muestra de sangre no fue manejada correctamente después de sacarla.

Ácido Úrico

Los niveles de ácido úrico son útiles en el diagnóstico de gota. La gota es una condición que ocurre y afecta a los hombres más que a las mujeres. Las dietas altas en purinas (presentes en mollejas, riñón e hígado) pueden empeorar la condición. Los pacientes con

gota pueden contraer artritis o cálculos renales. Muchos fármacos, particularmente diuréticos y salicilatos (aspirina), también pueden aumentar el ácido úrico. Los niveles de ácido úrico pueden aumentarse durante la insuficiencia renal, con ciertos tumores y como una respuesta al estrés y alcohol.

Fosfato

El fosfato está relacionado estrechamente con el calcio en el desarrollo de hueso y se encuentra principalmente en los huesos. El nivel de fosfato restante, que se encuentra en la sangre, es muy importante para la función de músculos y nervios. Los niveles muy bajos de fosfato en la sangre pueden estar relacionados con la inanición o malnutrición y esto puede resultar en la debilidad de músculos. Los niveles altos de fosfato en la sangre usualmente están relacionados con la enfermedad renal.

Calcio

El calcio es uno de los elementos más importantes en el cuerpo. El noventa y nueve por ciento del calcio en el cuerpo está en los huesos. El uno por ciento restante está en los líquidos corporales, como la sangre, y es muy importante para la función correcta de los nervios, enzimas, músculos y coagulación de sangre. Los altos niveles pueden ser causados por una enfermedad de hueso, el consumo excesivo de antiácidos y leche (frecuentemente se ve esto en las personas con úlceras), el consumo excesivo de vitamina D y la glándula tiroidea demasiado activa. La glándula paratiroidea es el regulador principal de calcio en el cuerpo. Los tumores de la glándula paratiroidea pueden resultar con niveles muy altos de calcio.

Magnesio

Este elemento se encuentra principalmente dentro de las células del cuerpo. Como el calcio, el nivel en la sangre es importante. Un nivel bajo de magnesio en la sangre puede indicar la malnutrición grave, la diarrea grave, el alcoholismo o el uso excesivo de diuréticos. Un nivel muy bajo de magnesio en la sangre puede causar que los músculos tiemblen.

Cloro

Es un electrolito controlado por los riñones, que puede verse afectado por la dieta. Los electrolitos mantienen el equilibrio ácido básico y contribuyen a regular el volumen sanguíneo y la tensión arterial. Un nivel demasiado elevado de cloro está asociado con la acidosis y un paso excesivo de agua al interior de las células.

Bilirrubina Total

La bilirrubina es el pigmento en la sangre que hace que la plasma o suero sanguíneo tenga el color amarillo. Cuando el nivel de bilirrubina en la sangre es muy alto, los blancos de los ojos y la piel pueden volverse amarillos. Esto es conocido como ictericia. La bilirrubina viene de la descomposición de las viejas células rojas en la sangre. Un nivel alto de bilirrubina en la sangre puede ser causado por la destrucción de demasiadas células rojas (hemólisis), por enfermedad del hígado o por una obstrucción de los conductos hepáticos. El ayuno también puede causar un pequeño aumento de bilirrubina total.

Fosfatasa Alcalina

La fosfatasa alcalina se encuentra en todos los tejidos corporales, pero los lugares más importantes son el hueso y el hígado. Los niveles en la sangre aumentan mientras los huesos crecen; así, los niños tienen ni-

| CALIDAD DE VIDA

veles más altos que los adultos. Se pueden ver también los niveles altos en enfermedades de hueso e hígado. Ciertas drogas también pueden causar los niveles altos.

Gamma-Glutamiltransferasa (GGT)

Se encuentra GGT principalmente en el hígado. El tomar demasiado alcohol, ciertas drogas, enfermedad obstructora del hígado y enfermedad del conducto hepático pueden causar altos niveles de GGT en la sangre.

Aspartate-Aminotransferasa (AST)

Se encuentra AST principalmente en el corazón, el hígado y los músculos. Los altos niveles de AST en la sangre indican un problema con el corazón, el hígado o los músculos.

Lactato-Deshidrogenasa (LDH)

Se encuentra LDH en todos los tejidos corporales; así, un alto nivel en la sangre puede resultar de varias enfermedades distintas. Los niveles poco elevados en la sangre son comunes y casi nunca indican enfermedad. Las fuentes más comunes de LDH son el corazón, el hígado, los músculos y las células sanguíneas rojas.

Nitrógeno de Urea Sanguínea (BUN)

El BUN es un producto de desecho obtenido de la descomposición de proteínas en el hígado y excretado por los riñones. Cuando los riñones no funcionan bien, el nivel de BUN en la sangre subirá. La deshidratación y la pérdida de sangre también pueden causar un alto nivel de BUN. La enfermedad del hígado, una dieta bajo de proteína o demasiado consumo de agua pueden causar un bajo nivel de BUN.

Creatinina

La concentración de creatinina en la sangre depende de dos cosas - la cantidad de músculo que se tiene y la capacidad de los riñones para excretarla. Un alto nivel en la sangre usualmente indica una deterioración en la función de los riñones.

Proteína Total

Esto es una medida de la cantidad total de proteína en la sangre. Un nivel bajo o alto de proteína total no indica una enfermedad específica, sino sí indica que quizás se requieren más análisis para determinar si hay un problema.

Albúmina

Aproximadamente dos tercios de la proteína total que circula en la sangre es albúmina. Esta proteína importante guarda el agua adentro de los vasos sanguíneos. Cuando el nivel de albúmina es demasiado bajo, el agua puede salirse de los vasos sanguíneos a todas partes del cuerpo y causar una hinchazón. Un bajo nivel de albúmina en la sangre puede ser causado por malnutrición, demasiada agua en el cuerpo, enfermedad del hígado, enfermedad renal, una lesión grande, como quemaduras o fracturas graves de huesos, y sangrado lento durante un período largo.

Globulina

Esta es el grupo de proteínas en la sangre que ayuda a luchar contra infecciones. En realidad se compone de aproximadamente 60 distintas proteínas importantes. Algunas de las proteínas en el grupo juegan un papel importante en la coagulación de sangre. Si su nivel de globulina es anormal, quizás su médico quiera medir algunas de las proteínas individuales que constituyen este grupo.

Sodio

Este elemento juega un papel importante en el equilibrio de sal y agua en su cuerpo. La hormona suprarrenal, la aldosterona y el porcentaje de excreción en la orina, regulan el nivel de sodio en la sangre. Demasiado consumo de agua, una insuficiencia cardiaca o una insuficiencia renal debida a la retención de líquido, puede causar un bajo nivel de sodio en la sangre. Un bajo nivel puede ser causado también por la pérdida de sodio en diarrea, líquidos y vómitos, o por una deficiencia de la hormona suprarrenal. Demasiado consumo de sal o la falta de suficiente consumo de agua pueden causar un alto nivel.

Potasio

Se encuentra este elemento dentro de todas las células. Su papel es mantener el equilibrio de agua adentro de las células y de ayudar en la transmisión de los impulsos nerviosos. El nivel de potasio en la sangre es de significación crítica. Se pueden encontrar bajos niveles en los pacientes que están tomando diuréticos o en los pacientes que no están recibiendo suficiente potasio dietético. Un bajo nivel de potasio puede causar una debilidad muscular y problemas cardíacos. Se puede encontrar un alto nivel en la enfermedad o en el uso excesivo de complementos de potasio. Algunos sucedáneos de "sal" contienen potasio en lugar de sodio y el uso excesivo de estos sucedáneos puede causar altos niveles peligrosos de potasio en la sangre. Las afecciones de la hormona suprarrenal también pueden alterar el nivel de potasio en la sangre.

Cloruro

El cloruro es otro elemento que juega un papel en el equilibrio de sal y agua. Casi nunca es el único

elemento que es bajo o alto. Los cambios en el nivel de cloruro usualmente son relacionados con cambios de sodio o potasio. Los bajos o altos niveles dudosos de cloruro usualmente tienen poca significación. Cuando hay demasiado ácido en la sangre, o no suficiente, el cloruro es un indicio importante a la causa de la anomalía ácida.

Hierro

El cuerpo tiene que tener hierro para hacer la hemoglobina y para ayudar a transferir el oxígeno a los músculos. Si el cuerpo es bajo en hierro, todas las células del cuerpo, particularmente los músculos de adultos y las células cerebrales de niños, no funcionan correctamente. Por otro lado, si hay demasiado hierro en el cuerpo, puede causar daño al corazón, páncreas, articulaciones, testículos, ovarios, etcétera. Se encuentra el exceso de hierro en la enfermedad hereditaria que se llama hemocromatosis, que se puede encontrar en aproximadamente 3 de cada 1.000 personas.

Capacidad Total de Fijación de Hierro (TIBC)

El hierro se transporta en la sangre fijado a una proteína que se llama transferrina. La transferrina transporta el hierro en el cuerpo de los lugares de almacenaje de hierro a donde se necesita. Transporta el hierro también de vuelta a los lugares de almacenaje cuando no se necesita. Una TIBC baja indica malnutrición o un exceso de hierro. Una TIBC alta indica una deficiencia de hierro.

Porcentaje de Saturación de Transferrina

Se consigue este porcentaje comparando el nivel de hierro al nivel de TIBC. Es una manera sencilla



de comparar la cantidad de hierro en la sangre a la capacidad de la sangre de transportar el hierro.

Colesterol

El colesterol es una grasa sanguínea esencial, pero un nivel demasiado alto de esta grasa sanguínea es relacionado con un riesgo más alto de enfermedad cardíaca y vasos sanguíneos obstruidos. El nivel total de colesterol en la sangre incluye LDL (mal colesterol) y HDL (buen colesterol).

Colesterol HDL

El colesterol lipoproteína de alta densidad (HDL) se describe algunas veces como el “buen” colesterol. Uno de los papeles del colesterol HDL en el cuerpo es de quitar el colesterol de las arterias y llevarlo al hígado.

Colesterol/Proporción de Colesterol HDL

Se consigue este número comparando el nivel total de colesterol al nivel de colesterol HDL. Lo más alto el número, lo más grande es el riesgo de la enfermedad cardíaca coronaria. Un nivel alto de colesterol HDL resultará en una proporción más baja, lo que significa menos riesgo. Esto puede ser

cierto aunque el nivel total de colesterol puede ser alto.

Triglicéridos

Es una grasa sanguínea que se obtiene en gran parte de la absorción de grasa dietética y relacionada, en grado limitado, a un riesgo más alto de la enfermedad cardíaca. Usted no debe comer por lo menos 12 horas para conseguir un resultado preciso por este análisis.

CRP de Alta Sensibilidad

La CRP (Proteína Reactiva-C) es una proteína producida en el hígado que circula en la sangre. La CRP de Alta Sensibilidad es un análisis de sangre que puede ayudar a indicar su riesgo de una enfermedad cardíaca y ayudar a predecir el riesgo de un ataque al corazón.

Tiroxina T4

La T4 controla la velocidad en cual el cuerpo usa y libera energía. Un nivel bajo de T4 (hipotiroidismo) puede causar cansancio, depresión o aumento de peso aunque su apetito es disminuido. Un nivel alto de T4 (hipertiroidismo) puede causar nerviosidad, irritabilidad o pérdida de peso.