

EL ECO DE CARTAGENA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Montella y García, Mayor 31, Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

SEGUNDA ÉPOCA.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.—Números sueltos un real.

Lunes 15 de Mayo.

El Eco de Cartagena

ANÁLISIS QUÍMICO DE LA SANGRE.

La sangre del hombre y de los vertebrados es un líquido algo alcalino, de color rojo, mas ó menos oscuro, de sabor muy ligeramente salado y de olor «sui generis.»

De dos partes diferentes entre sí está formada; una líquida y otra sólida. La parte líquida es completamente trasparente, y se le ha dado el nombre de «plasma» sanguíneo, ó «suero» de la sangre. Esta es la parte no coagulable del plasma. La parte sólida está formada de multitud de moléculas sumamente pequeñas, moléculas microscópicas, sólidas ó glóbulos que nadando en el plasma, circulan con él por las venas y arterias.

A esta parte sólida y coagulable, se le ha dado el nombre de «coágulo ó cuajaron,» que contiene á la par glóbulos y fibrina.

La fibrina es la parte que forma el coágulo, pues al ser sacada la sangre de los vasos, se solidifica ó coagula espontáneamente, y aprisiona los glóbulos en las mallas de su tejido.

La sangre tiene dos clases de glóbulos: glóbulos rojos y glóbulos blancos; los primeros son los que en su mayor parte forman el coágulo ó parte sólida, y los segundos forman ó componen casi en totalidad la parte líquida ó suero.

Los glóbulos rojos, tienen la forma de «discos aplanados,» un poco abultados en su periferia, mientras que los blancos adoptan la forma de «esferas» y son completamente «incoloros.»

Los glóbulos rojos, mucho mas numerosos que los blancos en el hombre y en la mayor parte de los mamíferos, están formados de una cubierta y un contenido coloreado; tienen de 5 á 6 milésimas de milímetro de diámetro. La cubierta, tanto como el líquido viscoso conte-

nido en el interior de ella, están formados de una sustancia albuminoidea, la cual posee todas las propiedades químicas de las sustancias azoadas neutras.

Las materias colorantes de la sangre son la «hematina» ó «hematosina,» que contiene una corta proporción de sesquióxido de hierro, y la «globulina,» que unida á la «hematina» forma el «cror» ó sustancia «hematocriselina.»

M. Moleschott calcula que el número de glóbulos blancos es, respecto al de los rojos, : : 1:400, y M. Hirt, : : 1:1000, esto por término medio, pues M. Hirt y M. Marfels han demostrado que el número de glóbulos blancos aumenta despues de las comidas en comparación del número de glóbulos rojos. M. Hirt ha practicado los experimentos en sí mismo, y estos han arrojado la cifra de : : 1:2,500 durante la digestión y pasado el periodo digestivo : : 1:750.

Estos experimentos practicados por el método llamado de Vierordt, perfeccionado por Welcker, y que consiste en contar los glóbulos con un micrómetro cuadrillado, nos hace ver, lo que es muy probable, que los glóbulos blancos son los del quilo y linfa incorporados al torrente circulatorio por medio del conducto torácico.

A mas, se encuentran en la sangre cuerpos sólidos formados por moléculas de sustancia grasa, rodeados de una capa delgada de albúmina solidificada y á los que por algunos se les ha dado el nombre de «glóbulillos.»

La sangre se compone esencialmente de agua, en la que hay disueltos ó ya en suspension, principios azoados neutros ó albuminoides; principios no azoados ó hidrocarbonados, y sales. Los principios albuminoides son: la fibrina, albúmina, globulina, hematosina y sustancias llamadas extractivas. Los principios hidrocarbonados son las sustancias grasas (oleina, estearina, margarina, cerebrina, etc.) y sustancias azucaradas. Las sales, de base potasa y sosa, todas ellas consisten

especialmente en cloruros, carbonatos y fosfatos alcalinos.

130 gramos de glóbulos desecados hay por término medio en cada 1.000 gramos de sangre, en los que aproximadamente está representada la hematosina en poco mas ó menos, por uno ó dos gramos. De una manera exacta no puede determinarse la relación en que están los glóbulos frescos con el plasma de la sangre, pero de un modo general pueden admitirse que tales como circulan con la sangre forman del 49 al 52 por 100 en la masa total de la misma.

Segun Welcker en un milímetro cúbico de sangre de hombre hay cinco millones de glóbulos; pero si atendemos á sus observaciones, la valuación anterior no es exacta, pues resulta que, teniendo un glóbulo sanguíneo 5 milésimas de milímetro de diámetro su encontrarian hasta 15 millones de glóbulos en un milímetro cúbico que estuviese ocupado solo por ellos, mas estando ocupado por el plasma el sitio que los glóbulos no llenan, se deduce que la relación entre los glóbulos húmedos y el plasma en una tercera parte de los primeros, y dos terceras partes del segundo.

En cada 1.000 gramos de sangre pueden contarse 78 de albúmina desecada por término medio, mientras que la fibrina en igual proporción, deja contar una vez desecada, hasta cerca de 3 gramos.

En resumen, el término medio de los análisis de la sangre del hombre, segun Rodier, es:

Agua	779,0
Glóbulos	141,1
Fibrina	2,2
Albúmina	69,4
Sustancias extractivas, Idem grasas	8,3
Sales diversas	1000,0

mas los gases que ella encierra, que corresponde, segun el análisis de M. Setchenow en la sangre arterial á 310,65 de ácido carbónico libre, indicios de ácido carbónico ligado 17,70 de oxígeno, y 1'25 de azo, y

en la sangre venosa, 330,05,—3,05,—9,20,—y 1,00 respectivamente.

Sobrado curioso es el análisis químico de la sangre, pero aun deja mucho que desear á Hirt, Maleschott, Marfels, Welcker, Rodier, Dumas, Setchenow y otras notables autoridades científicas, de cuyas obras tomé este corto apunte.— Quién sabe si estará muy lejano el día en que el hombre pueda formar una gota de tan precioso líquido! Ldo. Leria Oliva.

Miscelánea.

Se han recibido noticias del célebre explorador conde Brazza Savorgnan, que partió de Gabon en diciembre último con una flotilla de nueve piraguas y una tripulación de 420 hombres; con objeto de conocer el curso superior del río Ogové y penetrar en el centro del continente africano. Hasta mediados de Enero el intrépido navegante había avanzado hasta San Quita, pero se hallaba detenido en Lambasene para tomar refuerzos y provisiones con objeto de emprender el viaje al país de los Okandas. Si el ilustre conde Brazza consigue el resultado que se propone en su exploración, la geografía tendrá que agradecerle la resolución de importantes problemas respecto al Africa ecuatorial, tan poco conocida de los sabios.

Anuncia el «Chicago Tribune» que cerca de Oreana, (Nevada) ha sido descubierto un cráneo petrificado, de forma rara y lleno de cristales verdosos.

Se supone que este cráneo pertenece á la época pre-adamita; ha sido enviado al Smithsonian Institute.

Una de las curiosidades que mas ha excitado la atención en Nueva-York, ha sido el faro eléctrico del vapor de la compañía transatlántica francesa «Amerique,» pues permite ver en alta mar á la distancia de 1000 metros como en pleno día,