

LECCIÓN VIGÉSIMACUARTA

MEDICACIÓN DE LA ANEMIA (CONTINUACIÓN)

Agentes medicamentosos (fin): empleo de las aguas minerales.—*Agentes físicos:* hidroterapia, aeroterapia, electrización.—*Procedimientos operatorios:* sangría, transfusión.

SEÑORES:

Antes de cerrar la lista de los medios medicamentosos, he de haceros algunas breves indicaciones sobre el empleo de las aguas minerales en la medicación de la anemia.

Empleo
de las
aguas minerales.

Se prescriben frecuentemente á los anémicos las aguas minerales ferruginosas, y aun á veces se remiten los enfermos á los manantiales mismos para que sigan á su pie la cura.

¿Puede dar buen resultado á veces esta práctica?

Incontestablemente, por lo que yo he observado con atención, sólo tiene una muy mediana utilidad en la clorosis típica acompañada de anemia acentuada, y aun me parece tanto menos indicada cuanto más pronunciada sea la anemia.

Múltiples son las razones de la inferioridad de acción de las aguas ferruginosas sobre la medicación farmacéutica.

Desde luego, estas aguas minerales no siempre contienen el hierro en forma favorable á la absorción, de modo que están lejos de ser siempre bien digeri-

das. Además, son harto pobres de hierro para llenar el doble objeto á que debe aspirarse en la clorosis; es decir, para borrar el déficit ferruginoso del organismo, á la vez que combatir la desasimilación exagerada de los hemátides.

Las preparaciones ferruginosas son mucho más activas. Yo he curado, con su ayuda, grandísimo número de enfermos, que inútilmente habían buscado su salud en los establecimientos de aguas ferruginosas; cuyos médicos, por su parte, confiesan que sus aguas no curan la clorosis.

Ciertas aguas ferruginosas pueden, no obstante, llenar indicaciones particulares, cuando son á la vez, como en Vichy, modificadoras de la dispepsia y reconstituyentes.

Por lo demás, la curación obtenida en casa puede consolidarse á favor de la permanencia al lado de un manantial de estas aguas.

Pero en tal caso, las prácticas balnearias é hidroterápicas, á que se someten los convalecientes de este género, me parecen de mayor importancia que el uso interno del agua mineral.

En la lista de las enfermedades curables por el agua ferruginosa se cuentan las anemias post-hemorrágicas, consecutivas á los sobrepartos ó al traumatismo, y las anemias de los convalecientes. Inútil es recordaros que, en tales circunstancias, se efectúa espontáneamente la reparación sanguínea; no exigiendo, para marchar convenientemente, sino buenas condiciones higiénicas.

En esa misma lista se hallan las anemias que van unidas á la dispepsia y á las diarreas crónicas ó atónicas. El tratamiento mineral, que cura ó alivia la dispepsia, acarrea la curación de la anemia ó conduce

la enfermedad á un estado más sencillo, en cuyo concepto otros establecimientos hidrológicos pueden ser más eficaces que los ferruginosos.

También debo citar los estados anémicos consecutivos á las afecciones uterinas: metritis hemorrágica, dismenorrea, etc. A veces se tiene por cierto que estos trastornos locales dependen de la anemia, y que lo que importa, en el más alto grado, es curar la anemia para hacerlos desaparecer. Mas lo exacto, por lo común, es lo contrario, debiendo dirigirse desde luego la medicación al estado local.

Por último, las neurosis, y entre otras la neurastenia, son aliadas frecuentes de la anemia y del resorte de las aguas minerales. Y, en general, podemos decir que las anemias sintomáticas son mucho más á menudo vencibles por la medicación hidrológica que las anemias espontáneas por pura desglobulización.

Notemos, para concluir, que tratándose de realizar la medicación arsenical, en los casos de anemia sintomática de un padecimiento de los órganos hematopoyéticos, será preciso dirigirse muy particularmente á la Bourboule.

Abordemos ahora el estudio de los agentes físicos.

El frío es el agente que se utiliza con mayor frecuencia, aplicado conforme á los procedimientos de la revulsión hidroterápica.

Los médicos especialistas citan numerosos ejemplos de anémicos curados á favor de la hidroterapia. Yo no puedo poner en duda sus observaciones, pero deploro la poca precisión de la mayoría de estos documentos. Así es que me debo limitar á decir lo que me ha sido dado comprobar por mí mismo.

La hidroterapia sirve en los individuos debilitados

por pérdidas de sangre, porque favorece la reparación sanguínea, que, por lo demás, se podría efectuar sin su intervención. También puede prestar servicios en ciertos casos de dispepsia con anemia ligera. ¡Cuántas veces he visto á las duchas haciendo desaparecer ciertos síntomas de dispepsia que los enfermos, sostenidos en esto por sus médicos, achacaban sin razón á la anemia!

En la anemia con lesión grave de la sangre, y en la clorosis de las jóvenes, fracasa la hidroterapia; siendo más bien capaz de empeorar sensiblemente el estado de los pacientes, siempre que la aglobulia pasa del segundo grado. No digo, sin embargo, que ciertas aplicaciones frías, menos fuertes que la ducha de chorro quebrantado ó en lluvia, no puedan tener cierta eficacia, por virtud de su acción neurosténica. Así es que, en la clorosis febril, he usado las envolturas frías en la cama y he prescrito con frecuencia diversas aplicaciones frías en las anemias de los neurópatas. Pero siempre he visto, hasta el presente, que la clorosis franca resiste á las prácticas hidroterápicas, por sí solas.

Reconozco, no obstante, que en la especial enfermedad titulada clorosis de los muchachos, da buenos resultados habitualmente la ducha fría, y que puede la hidroterapia prestar servicios en las muchachas, cuando el estado de la sangre ha mejorado ya mucho, mediante el uso de una buena preparación ferruginosa.

Aeroterapia.

Las prácticas de la aeroterapia han sido bastante preconizadas en los estados anémicos. Por lo común se ha recurrido al aire comprimido en la campana neumática, con objeto de producir una especie de sobreoxigenación de la sangre. Este medio de acción

me ha parecido particularmente conveniente para los dispépsicos; mas también que en ningún caso puede producir los efectos que el hierro, cuando es pronunciada la lesión hemática. También puede recomendarse á la gente joven, de pecho estrecho, la inspiración de aire comprimido por medio de los aparatos neumáticos, llamados transportables. Este procedimiento de gimnasia respiratoria es capaz, hasta cierto punto, de reemplazar las correrías por montañas, que no pueden usarse sino en determinada época del año y que, por otra parte, no son accesibles á todos los enfermos.

Entre los procedimientos de electrización, debo indicaros la electrización generalizada, practicada por medio de corrientes continuas, ó mejor aún farádicas. Representa un medio de acción reconstituyente; pero sus efectos sobre la lesión sanguínea son todavía mal conocidos, si bien puede ciertamente favorecer la reconstitución general, sobre todo en los casos de neurastenia. El baño electrostático parece tener asimismo cierto valor en las anemias, pero está todavía poco estudiado bajo este punto de vista.

Electroterapia.

Réstame hablaros de los procedimientos operativos. Os chocará, sin duda, oírme decir que la sangría se ha empleado, á las veces, contra la anemia y hasta en el tratamiento de la clorosis, limitándose á practicar una pequeña sangría, repetida á cortos intervalos, y yo creo que la reacción post-hemorrágica que sigue á las pequeñas pérdidas de sangre era tomada sin razón por alivio.

Sangría.

Cuando no está aniquilado el proceso sanguificador, cada emisión sanguínea va seguida de un esfuerzo reparador, capaz de autorizar la pretensión de que el organismo es incitado así á constituir sangre más

normal. Pero ninguna formal investigación se ha emprendido en este punto, siendo muy dudoso que haya habido verdadero interés en hacerla.

La única operación que merece ser estudiada aquí es la transfusión de la sangre, á la que reuniré cuantos procedimientos tienden al aumento de la masa sanguínea por otras vías que las de los vasos.

Transfusión.

Este asunto de la transfusión, algo olvidado en Francia, ha sido objeto en el extranjero, durante estos últimos años, de investigaciones que han dado por principal resultado multiplicar los procedimientos operatorios y precisar las indicaciones.

En el sucinto estudio que vamos á emprender me situaré principalmente en el punto de vista práctico, evitando volver sobre las cuestiones que he tratado experimentalmente en mi curso de 1881.

Los medios de actuar sobre la masa de la sangre, á favor de una operación, comprenden:

- 1.º La transfusión vascular, que puede practicarse con sangre pura, desfibrinada ó no, con sangre á la que se hayan adicionado ciertas sustancias ó con sueros artificiales diluentes;
- 2.º La transfusión sanguínea peritoneal y hasta pleural;
- 3.º Las inyecciones subcutáneas de sangre ó líquidos de dilución sanguínea;
- 4.º y último. Las inhalaciones de sangre pulverizada, con objeto de que la sangre penetre por la vía pulmonar.

Como veis, han sido puestos á contribución todos los medios posibles.

La transfusión puede practicarse con sangre de la misma especie ó de otra diferente; pero no habrá de ocuparnos este último género de operación, á causa

de los peligros que hace correr á los enfermos. Bueno será deciros, sin embargo, que cómo es más cómodo procurarse sangre de animales que de personas, cuenta todavía la primera con un pequeño número de adeptos. Albertoni ha inyectado en estos últimos años sangre de cordero en el peritoneo del hombre, y Stiller ha introducido en las venas glóbulos de carnero suspendidos en agua salada. La sangre de carnero parece ser poco peligrosa, habiéndose tenido la prueba de ello desde la primera tentativa de transfusión hecha en el hombre por Denis y Emmeretz. Mas es lo cierto que hoy se halla demostrada la conveniencia de no valerse sino de sangre humana.

Unas veces se ha recurrido á la sangre íntegra y otras á la desfibrinada, siendo preferida esta última por quienes temen la introducción de coagulillos en el torrente circulatorio durante la operación; temor quimérico, en verdad, pues se tiene todo el tiempo necesario para inyectar la cantidad de sangre deseada antes de que haya la menor señal de coagulación; y, por otra parte, desde que se efectúa ésta, se hace imposible el juego de los instrumentos.

Los operadores que se valen de sangre íntegra utilizan comúnmente la venosa, aunque á veces han recurrido también á la arterial. La inyección es lanzada casi siempre desde la periferia al centro; es decir, por una vena; pero algunos prácticos han elegido sin razón valedera la vía centrífuga, introduciendo la cánula en una arteria.

Para ejecutar la transfusión se ha imaginado un gran número de instrumentos que me parece inútil describir. Os presentaré únicamente tres de los más esparcidos en Francia. Los dos primeros son los de

Collin, y el tercero ha sido ideado por Dieulafoy.

El más sencillo de los aparatos de Collin (fig. 4) se compone de un cuerpo de bomba terminado por un recipiente metálico de forma particular.

En la parte superior de este recipiente ó cámara de distribución se ajusta un embudo en que se recibe la sangre procedente de la sangría hecha al individuo

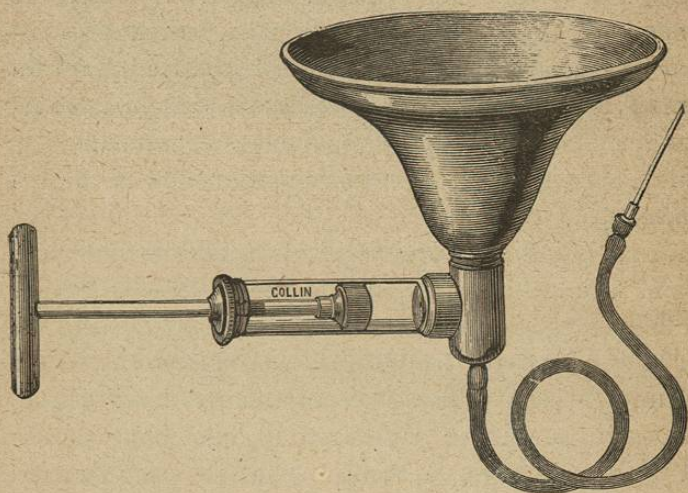


Fig. 4.

transfusor. Dentro de esta cámara hay una bola metálica, de menor densidad que la sangre y que sirve de válvula, cerrando el orificio inferior del embudo en el momento en que la sangre es impulsada por el pistón, y dejando, por el contrario, pasar las burbujas de aire que hayan podido ser aspiradas é introducidas en el cuerpo de bomba. La parte inferior de esta cámara lleva una prolongación metálica, á la que se ajusta el tubo de caucho armado de la cánula; prolongación que tiene una aberturita lateral, á la que se aplica el caucho, en el instante mismo

en que el pistón juega y hace la aspiración. Como el cuerpo de bomba tiene una capacidad de 10 centímetros cúbicos, se calcula fácilmente la cantidad de sangre transfusionada.

Para introducir la cánula en la vena puede recurrirse á la transfixión sin incindir la piel, procedimiento que no siempre es fácil de poner por obra. Así es que con gran frecuencia hay que denudar la vena para ejecutar la transfusión. Al efecto se coge por encima del vaso un pellizquito de la piel con una pinza de dientes de ratón, y en la base de él se da un corte con unas tijeras pequeñas y bien afiladas puestas de plano, haciendo otro tanto con cuantas capas de tejidos hay hasta la vena y cuidando de dividirlas al ras de la pinza. Cuando por fin está desnuda la vena, se coge su pared anterior, que es la que se ha de incindir igualmente, y, sin soltar el colgajo venoso, se introduce la cánula, armada de su mandrín ó alma, que se reemplaza con la cánula situada al fin del tubo de caucho, tan pronto como el aparato está lleno de sangre y dispuesto á funcionar. Hay operadores que, por temor de que la sangre se coagule en el instrumento, precipitan de modo inoportuno la transfusión. No hay que precipitarse. La coagulación de la sangre venosa así recogida, lejos de ser inmediata, exige como un cuarto de hora, tiempo más que suficiente para practicar la operación con todos los miramientos necesarios. Por lo demás, si se produjera, se conocería en la resistencia que se encontrara al empujar el pistón, pues los coágulos se habrían de formar primeramente en la cánula, que es la parte más estrecha del instrumento.

Se ponen unos 200 gramos de sangre en el em-

budo; esto es, más de lo que se necesita para la operación, siendo inútil, por lo menos, el meter previamente en agua caliente el aparato, para poner su temperatura en armonía con la de la sangre, pues además de que se podría fácilmente ir más allá del objeto, el calor tiene, de todos modos, el inconveniente de acelerar la coagulación. En teoría, sería mejor enfriar el instrumento.

El segundo aparato de Collin está dispuesto á propósito para practicar la transfusión de brazo á brazo, mediante la supresión del embudo y el dotar á la cá-

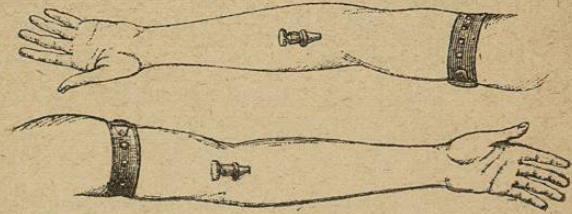


Fig. 5.

mara de una llave de doble vía, que deja sacar la sangre de una vena é impulsarla después á la otra. En el brazo del transfusor hay que hacer una ligadura y meter un trócar dentro de la vena, en sentido inverso á la corriente sanguínea; es decir, hacia la periferia (fig. 5).

El aparato de Dieulafoy se funda en el mismo principio. Está destinado á impedir en absoluto la entrada del aire en la vena del transfusionado. Al efecto (fig. 6), la cámara de distribución está coronada por una campana C, en la cual se hunde el tubo B, que comunica con la cánula del transfusionado. Gracias á esta disposición, si penetra en el aparato una burbuja de aire, se colocará en la parte

superior de la campana, en tanto que la sangre se escapa por la parte inferior de ésta. Puede emplearse indiferentemente uno ú otro de estos instrumentos; pero no olvidéis que los más sencillos son los mejores, y que la mayoría de los perfeccionamientos no son sino complicaciones inútiles. En el modelo de Dieulafoy es también mayor que en los otros la

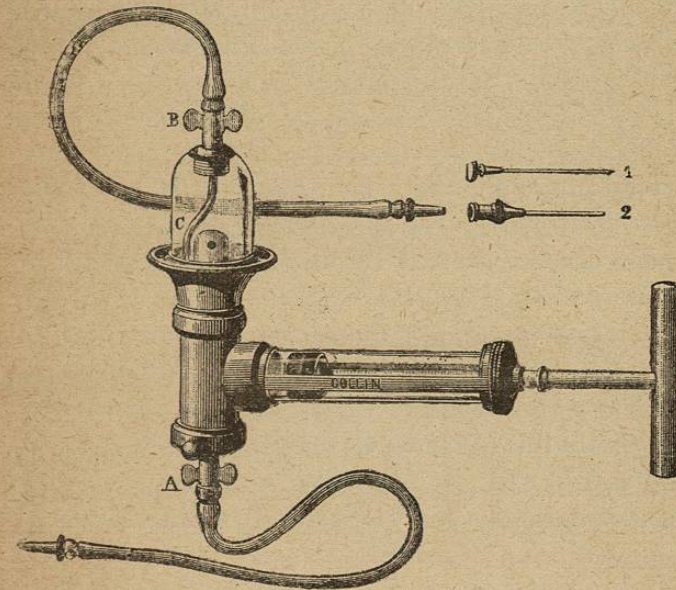


Fig. 6.

multiplicación de los contactos con la sangre, y por lo tanto las probabilidades de que se alteren los elementos anatómicos sanguíneos, particularmente los hematoblastos.

Cuando se prefiere la sangre desfibrinada, hay que recoger la sangre venosa en un frasco esterilizado y tapado herméticamente con tapón de cautchuc, ar-

mado de paletas de ebonita ó de varillas de cristal, que permitan agitar la sangre.

La desfibrinización completa de la sangre reclama de veinte á veinticinco minutos de batido. Concluída que sea, hay que colar la sangre sin fibrina por un lienzo fino; bien entendido que se han de emplear las precauciones antisépticas propias para evitar la infección de la sangre, más difíciles de practicar aquí que cuando se trata de la sangre íntegra. Pero, en cambio, los instrumentos pueden ser más sencillos.

Un embudo con un tubo de cautchuc, de unos 80 centímetros de largo, puede ser suficiente. Un tubo de vidrio afilado, ó la aguja de la jeringuilla de Anel, servirán de cánula, en caso necesario. Y en ciertos casos de urgencia, con particularidad en el campo, puede en rigor bastar la última para ejecutar la transfusión por completo.

Se elige un embudo de pico muy corto, y se sujeta á éste el tubo inmediatamente por debajo del embudo en que se ha de verter la sangre; se deja llenar el tubo, levantando el embudo, y es imposible inyectar en tal caso burbujas de aire lo bastante grandes para ocasionar el menor desorden circulatorio.

Para la desinfección de los instrumentos, se emplea la estufa seca ó lavatorios sucesivos con disoluciones de sublimado al centésimo, después al milésimo y por fin con agua destilada hervida. Las disoluciones de sublimado tienen el inconveniente de no poder utilizarse en las piezas metálicas.

LECCIÓN VIGÉSIMAQUINTA

MEDICACIÓN DE LA ANEMIA (CONTINUACIÓN)

Procedimientos operatorios (continuación). Transfusión (continuación): inyecciones de suero artificial; transfusión peritoneal; inyecciones subcutáneas de sangre ó de disoluciones salinas; inhalaciones de sangre. Efectos fisiológicos de las diversas variedades de transfusión.

SEÑORES:

En la lección anterior hemos comenzado el estudio de la transfusión, describiendo los procedimientos operatorios, cuya parte del asunto aun no hemos agotado.

Os dije que se emplea comúnmente, como líquido de inyección, la sangre íntegra ó la desfibrinada; pero que el temor, teórico puramente, de la formación de coágulos, había llevado á varios médicos á mezclar con la sangre sustancias destinadas á retardar ó impedir la coagulación.

Haycraft ha descubierto que la sanguijuela oficial segrega por la boca un principio que tiene la propiedad de impedir la coagulación fibrinosa. Se hace un extracto alcohólico de la parte anterior del animal, que, unido á 0,75 por 100 de una disolución salina, proporciona un líquido que, inyectado en las venas (del perro ó del conejo), ha mostrado la singular cualidad de hacer incoagulable la sangre. Diluyendo ésta con una disolución salina de tal géne-

Transfusión.