

Memoria leida ante la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago por don LUIS AMABLE FRANÇOIS, para recibirse de Licenciado en dicha Facultad.

## DE LA ANEMIA.

Se designa con este nombre una enfermedad determinada por una disminucion en la masa total de la sangre, o por una disminucion de la albumina del serum solamente.

Esta última alteracion no ha sido bien conocida sino despues de los trabajos i de las análisis del señor profesor Marchal i otros. Ambos casos de la anemia difieren de la palidez del color, aunque tienen conexión íntima, i que muchos autores la describen como una enfermedad idéntica.

*Histórico.*—La anemia ha sido confundida, por los antiguos, con todas aquellas enfermedades producidas por las diversas lesiones orgánicas, i le dieron el nombre de *caquexia*, considerándola como sintomática de una alteracion desconocida con frecuencia.

Las primeras nociones de esta enfermedad datan de mediados del siglo pasado, i Lieutaud, i despues de él Hoffniger son los a quienes se debe la primera descripción como enfermedad especial. Ellos se limitaron a nociones incompletas, i poco precisas; pues esta enfermedad ha sido descrita de un modo completo principalmente por los trabajos de autores contemporáneos, entre los cuales, citaré los de los señores Bouillaud, Chomel, Piorry, Halle, i las sabias pesquizas del señor Andral i Gavarrat sobre la composición i las análisis de la sangre.

*Division.*—Se puede dividir la anemia en dos clases principales: 1.º en idiopática; 2.º en sintomática. La primera la constituye solo la alteracion de la sangre; en la segunda, la enfermedad es sintomática, es decir que está orijinada por otra enfermedad, la que produce la anemia. Existe tambien una anemia jeneral; a saber, cuando las partes sólidas como tambien la sangre están en un estado de debilidad pronunciado; i por fin una anemia local, que es la que se nota en los miembros que han estado largo tiempo envueltos de aparejos, i presentan un estado de flaqueza o de palidez.

*Anatomía patológica.*—El carácter principal de la anemia es la disminucion de la masa total de la sangre, o la disminucion de la albumina solamente. Estos dos estados de la anemia difieren de la palidez del color, que es producida mas particularmente por

la disminucion de los glóbulos; las analisis hechas por los señores Andral i Gavaret demuestran perfectamente esta alteracion. En efecto, el término medio normal de los glóbulos despues de sus análisis, era de 127, i en la palidez del color pueden disminuir hasta 80, 60, 40 i tambien hasta 22. La fibrina, la albumina i los otros principios sólidos de la sangre no habian padecido ninguna variacion patológica; i en estos casos el serum aumenta en la misma proporcion, así que los glóbulos disminuyen, en este caso, de 700 que es su término medio normal, puede subir hasta 905. Entonces es mas acuoso i contiene menos sales solubles; eso existe mas particularmente cuando la palidez del color se desenvuelve lentamente.

En la anemia, por el contrario, el serum no aumenta en proporcion de la disminucion de los glóbulos, como lo veremos mas adelante.

La sangre estruida de las venas de los anémicos, presenta una sustancia que se parece a la nata, i despues de las analisis que se han hecho, se ha visto que esta nata no era otra cosa que grasa de los sujetos, que la absorvencia habia transportado en la circulacion. Despues la sangre forma un cuajaron bastante denso fuertemente contenido sobre si mismo con una grande cantidad de serum, i cubierta de una costra, que difiere mucho de la que se ve en la pleuresia, o en el reumatismo articular agudo, la que es mucha mas espesa. Esta costra sobre la sangre de los sujetos anémicos se demuestra, segun las observaciones del señor Andral, por la constitucion misma de los elementos de la sangre. En efecto, hai exceso de la fibrina con relacion a los glóbulos, i cuando la coagulacion de la fibrina no es demasiado rápida, se ve formarse esta costra sobre el cuajaron. Esta es la razon por que la sangre de los anémicos es cubierta de una costra, al contrario de las personas pletóricas sin inflamacion. Es por esta razon tambien que el cuajaron es mas denso en las primeras que entre las segundas.

La anemia determinada por las pérdidas abundantes de la sangre, no presenta las mismas alteraciones en los tejidos, principalmente en el corazon i en los vasos, que la que dura desde largo tiempo; porque en esta última, los tejidos son flogosis i descoloridos, los pulmones no son atragantados, hai serosidad en el tejido celular i principalmente en los miembros inferiores. Se observa tambien en algunas cavidades serosas, lo que finje la hidropesia.

Una observacion importante, es que la orina jamas contiene albumina, contrariamente a lo que sucede cuando hai hidropesia.

*Causas.*—La anemia es producida por causas muy diversas; sucede muchas veces que no se reconocen las causas que la determinan: entonces es preciso indagar, por lo que concierne los niños principalmente, si no tienen habitos de masturbacion; las pérdidas seminales la producen tambien; las mujeres i principalmente las personas de temperamento linfático i escrofuloso son mas propensas a ella. La ocasionan tambien las causas debilitantes, como penas morales, las afecciones tristes, la vida sedentaria, las habitaciones húmedas i poco ventiladas, el trabajo en las minas (como se nota en los mineros de Anzin (Francia) i en Hungría).

Puede determinarla una alimentacion insuficiente o poco sustanciosa. La herencia es tambien una causa, a veces dificil de combatir. La época de la menstruacion, en la que sobrevienen disturbios jenerales que la favorecen; las hemorragias traumáticas o espontáneas; la metrorragia, las hemorragias intestinales, i las hemorroides; el abuso de las sanguías, una dieta demasiado prolongada, el exceso de trabajo, principalmente de gabinete, la falta de ejercicio; enfin ciertos virus como el virus sifilítico, el escorbútico, etc.

Algunas de las causas citadas anteriormente ocasionan mas particularmente la disminucion de la albumina del serum, estado particular de la sangre que ha llamado desde seis años la atencion de algunos observadores, cuyas indagaciones la analisis química ha venido a confirmar. Así cuando la disminucion de la albumina del serum se produce

de un modo rápido, la enfermedad se revela entonces por la palidez i por un tinte amarillento de la cara, por una gran debilidad i por una anasarca mas o menos jeneral i marcada, i ausencia de albumina en la orina.

Un gran número de hidropesías agudas miradas como esenciales i pasivas, deben ser atribuidas a esta causa patojénica; la disminucion de la albumina de la sangre producida aguda o crónicamente es independiente de la disminucion del número de los glóbulos, aunque pueden existir juntos: en este último caso, es a veces uno u otro el que predomina.

Las causas que pueden determinar mas particularmente la disminucion lenta i crónica de la albumina son: las diarreas prolongadas, la disenteria, la intoxicacion paluden o fiebres intermitentes prolongadas.

Los mismos efectos nacen tambien bajo la influencia de las enfermedades orgánicas, como afeccion del corazon, la enfermedad de Bright, el cáncer, la tisis, etc.; pero entonces la anemia se halla sintomática. Es a este estado patolójico que, como ya queda dicho, se da el nombre de *caquería*.

La disminucion sola de los glóbulos no puede determinar hidropesía, segun los trabajos de los señores Rodier i Marchal. Estos profesores aseguran que la hidropesía en ese caso seria imposible, con tal que la disminucion de la albumina no viniera a agregarse.

Acabamos de esponer las causas que determinan la disminucion de la albumina; ahora examinemos las que influyen sobre la fibrina.

Segun las esperiencias de los señores Corne i Marchal, el movimiento de la sangre seria una causa de disminucion absoluta de la fibrina; i por el contrario, el calor seria una causa de aumentacion de la cifra de la fibrina.

En las esperiencias hechas por los mismos autores, se ha procedido del modo siguiente: El primero i el último cuarto de cada sangria han sido recibidos en un mismo vaso cilindrico: el segundo i el tercero cuarto en otro vaso semejante. La sangre contenida en uno de los frascos se abandona a la coagulacion i al estado de reposo, mientras que la contenida en el otro vaso fué sometida durante diez minutos a un movimiento rápido que impedia la coagulacion en masa. Colocados en las mismas condiciones termométricas, las dos fracciones del líquido fueron analizadas en el mismo espacio de tiempo (jeneralmente seis horas despues de la sangria), i se halló una disminucion de la fibrina en la sangre que fué sometida al movimiento; mientras que el otro vaso que estaba al reposo se encontró al estado normal. Concluyendo de ello que el movimiento comunicado a la sangre sacada de la vena es una causa de la disminucion absoluta de la fibrina, parece racional admitir que la misma influencia se ejerce del mismo modo bajo el imperio de las leyes vitales, cuando la sangre circula animada de un movimiento mas o menos rápido en sus propios vasos.

La aceleracion en las pirexias seria tambien una causa de defibrinacion de la sangre, que se agregaria a una causa especial (la influencia pirexia) eminentemente defibrinante.

La aceleracion de la circulacion en las personas anémicas, seria una causa que haria durar este estado. En las flegmasias que ofrecen las mismas condiciones de aceleracion de la sangre, esta circunstancia en lugar de obrar juntamente, destruye los efectos de la defibrinacion, por la propiedad que tiene la flegmasia de aumentar la fibrina; de donde resulta una neutralizacion, por esto es que la inflamacion en las personas anémicas determina fiebres menos intensas.

Hemos visto que el movimiento de la sangre causa la disminucion de la fibrina, otras esperiencias han sido hechas, i han probado que el calor es una causa de aumento de la fibrina; he aqui la esperiencia que lo demuestra.

Se echa la mitad de una sangria de dieziseis onzas en una capsula puesta en agua a

55 grados; i la otra mitad en otra capsula rodeada de una mezcla de hielo con sal; terminada la coagulacion despues de la fibrina de la sangre de las dos capsulas, se pesan por separado.

Esta esperiencia repetida varias veces, siempre se ha hallado un exceso de fibrina en la que habia sido espuesta al calor. Se puede pues afirmar, que la elevacion de la temperatura aumenta la cifra de la fibrina en la sangre.

El exceso absoluto de la fibrina en la inflamacion es debido, al menos en parte, a la elevacion de la temperatura. La fibrina no seria otra cosa que la albumina coagulada molecularmente, bajo la influencia del calor animal, i esta disminucion de la albumina, producirá o mantendrá un estado anémico.

*Sintomas.* —La anemia presenta sintomas mui variados: en la mayor parte se nota un tinte pálido; el color de la piel es terroso, algunas veces se ha visto a personas que presentan un tinte algo colorado de la cara, i se podria creer que son personas pletóricas; esto se nota mas particularmente, cuando están animados por la marcha o algun ejercicio; pero con el descanso, vuélvense pálidas i de un color amarillento; i experimentan una gran debilidad. Las membranas mucosas, las conyuntivas, la mucosa buccal, las encias i la mucosa de las partes genitales, todas son descoloridas; las ramificaciones cutáneas no se perciben, las venas sub-cutáneas tampoco; se hallan aplastadas, i a veces no se distinguen de los otros tejidos, o presentan un color azulejo; los ojos están cercados i lánguidos, los párpados hinchados, las carnes son blandas, los enfermos tienen hasta repugnancia para moverse. El corazon tiene su volúmen normal, alguna vez mas pequeño. Los ruidos son claros i bien marcados, la impulsión es ordinariamente débil, los ruidos de soplos existen casi siempre al primer tiempo; en estos casos hai disminucion de los glóbulos. Estos mismos ruidos se oyen asi mismo en las principales arterias, como las carotides i las crurales; alguna vez el ruido es mui débil, o forma un pequeño silbido, o una especie de ronquido; dichos ruidos se producen, cuando los glóbulos están mui diminuidos; cuando los glóbulos son mas de 90, no existen, o casi jamas.

Las palpitaciones i las opresiones son mui frecuentes; unas veces hai síncoas, el pulso es sin resistencia. Los anémicos, aunque sensibles al frio, se encuentran mejor en el invierno que en verano. El apetito es irregular i ademas caprichoso. He visto una mujer colocada en el servicio del señor profesor Bouillaud, cuando estudiaba bajo su direccion, la cual tenia una pasion por la tisa; he visto tambien otras personas teniendo gustos mas particulares.

El señor Caseaux atribuye estos mismos gustos en la mujer embarazada, al estado de la palidez del color que determina la preñez.

Las dijestiones son dificiles, acompañadas de gastralgias, las neuralgias faciales i intercostales son frecuentes; despues los vértigos, los tañidos de las orejas existen frecuentemente; las personas son constipadas; la urina esta pálida i méuos densa, segun las análisis que han sido hechas por el señor Rodier.

La menstruacion presenta turbaciones particulares, en jeneral es poco abundante, i de color claro, acompañada de dolor en el bajo vientre, en los riñones, principalmente cuando son suprimidas. Las flores blancas i la leucorea son mui abundantes; el útero i su cuello están obstruidos, lo que esplica los dolores de los riñones principalmente en las épocas ménstruales, o las granulaciones al cuello de la matrice, lo que determina pérdidas de sangre que duran diez i tambien quince dias en las épocas menstruales.

La anemia se encontraria mui frecuentemente en las mujeres embarazadas, que se han creido por largo tiempo ser pletóricas, de esta concecion se habia deducido la necesidad de sangrar.

Despues de las indagaciones del señor Caseaux i las análisis de la sangre que fueron

hechas, todos los síntomas que generalmente se atribuían a la plethora, se han reconocido ser la consecuencia de un estado que determina la anemia i la palidez del color: se puede distinguir, en la mujer embarazada, una plethora sanguinea bastante rara, i una plethora serosa mui frecuente.

El señor Caseaux asenta esta proposicion, sobre los resultados de la análisis química de la sangre, i sobre los síntomas presentados por las mujeres embarazadas, i en fin sobre los buenos efectos que se obtiene en ese caso de un tratamiento tónico i ferruginoso; es lo que yo mismo he empleado frecuentemente i he quedado siempre satisfecho.

Las análisis químicas han demostrado que los principales elementos de la sangre en las mujeres embarazadas, padecen modificaciones análogas a las que se notan cuando hai anemia; se puede concluir igualmente de la sintomatología, que las turbaciones de las funciones son idénticas con las de la anemia; en fin, una alimentacion animal, i la administracion de los ferruginosos, son tan útiles como en la anemia. Las palpitaciones no resisten mas de quince dias a un tratamiento tónico i ferruginoso.

La anemia puede desenvolverse mas o ménos rápidamente, segun la causa que la haya determinado. En jeneral, la palidez del color camina mas lentamente; como se vé en las jóvenes en que los prodromos de la menstruacion duran seis meses o un año, dos años i mas tambien, sin que la menstruacion se establezca; i en estas circunstancias sobrevienen algunas veces otras enfermedades, como la escrófula, la tisis, ciertas enfermedades del corazon, aunque la anemia no sea una causa directa; en tales casos, la convalecencia es jeneralmente larga i queda una grande susceptibilidad por la recaída.

Las personas que padecen de esta enfermedad presentan todos los síntomas de la inervacion, i frecuentemente estos son los primeros que se observan más o ménos largo tiempo ante cualesquiera otros síntomas.

En ciertos sujetos anémicos, hai turbaciones cardiacas, que simulan perfectamente las afecciones orgánicas del corazon. Citaré algunos síntomas que acompañan estas dos afecciones; así hai dolores que se asemejan a los calambres, i que se hacen sentir mas particularmente en los miembros inferiores, en las rodillas, i en las ingles; estos dolores no invaden ordinariamente a la vez mas que una rejion bastante limitada, i no son reumáticos como en las afecciones del corazon; pero son casi siempre bruscas i pasajeras; no existe la contraccion muscular exajerada, ni deseos irresistibles de mover ciertas partes del cuerpo.

Se verifican tambien sensaciones de pulsacion en diferentes rejiones del cuerpo; esto síntomas se encuentran lo mismo que en la anemia en las personas nerviosas; pero el color mayor o menor de la piel, los ruidos que se oyen al primer tiempo del latido del corazon, i en las arterias principales; los disturbios digestivos i nerviosos, son otros tantos síntomas que denotan la existencia de la anemia.

Cuando la anemia coincida con una lesion orgánica del corazon, se procederá en el tratamiento con muchas precauciones.

*Diagnóstico.*—La anemia, despues de todos estos síntomas, parece fácil de reconocerla, i sin embargo no siempre se conoce bien, los síntomas pueden ser poco pronunciados, principalmente cuando la enfermedad está en su primer período, es decir, cuando no hai mas que disturbios nerviosos, que las preparaciones antiespasmódicas calman o hacen desaparecer, pero por poco tiempo porque obran solo sobre los síntomas, i no sobre la causa que origina la enfermedad.

Hemos visto que la anemia tenia analogía con la palidez del color; sin embargo, existe entre ellas una diferencia bastante notable para que se deba tomarla en consideracion.

En efecto en la anemia hai una disminucion mas o menos grande de la albumina, o de la masa total de la sangre; pero los glóbulos conservan su estado normal, relativo a la masa total de la sangre; entonces hai mayor debilidad en las personas afectadas de ane-

mía, cuando presentan los ruidos de soplos demostrando una disminución en los glóbulos i una grande disminución en la masa total de la sangre: hai, digo mayor debilidad que en las personas afectadas de la palidez del color, porque los ruidos de soplos son producidos por la disminución de los glóbulos, solamente, i al grado que hemos visto mas arriba; esta es la razon porque el pulso es mas débil en la anemia, i algunas veces resistente en la palidez del color.

La anemia con disminucion de la albumina determina mas particularmente especies de hidropesias simulando perfectamente las enfermedades del corazon, i cuando estas dos enfermedades existen juntas, la enfermedad del corazon parece mas grave de lo que es en realidad.

La anemia presenta gravedad en ciertos casos, cuando es sintomática de algunas alteraciones orgánicas, como la tisis pulmonar, la enfermedad de Bright (nefrite albuminosa) la ciroso, el cáncer, las fiebres intermitentes prolongadas; i ciertos ataques crónicos, con induracion, como el del útero o de su cuello, el del higado, del baso, etc.

En todos estos casos, la anemia aunque sintomática presenta peligros, que son tan graves como la enfermedad que ha producido la anemia.

En estas circunstancias el pronóstico es tan grave, como cuando la anemia es idiopática o determinada solamente por pérdidas de la sangre o por una alimentacion insuficiente, etc.

*Tratamiento.*—Despues de lo que he dicho anteriormente, se ve que el tratamiento debe ser mui variado. El emplear los ferrujinosos es hoy una práctica jeneral, talvez mas usada de lo que se necesita en ciertos casos, por el motivo que hace descuidar o perder de vista las otras indicaciones que presenta la enfermedad.

La primera cosa que debe hacerse es intentar de aniquilar cuando es posible, las causas que han determinado la enfermedad, si existe una hemorragia, es menester hacerse dueño de ella por los medios adecuados; sucede frecuentemente que hai épocas en las que la menstruacion es mui abundante i presenta una especie de hemorragia, las mujeres pierden el doble i mas de sangre, que al estado normal, esta causa muchas veces mantenida por una metritis crónica o granulada; en estos casos, el tratamiento de la enfermedad es igual al que sirve para curar la anemia, porque curando la causa, cesa el efecto.

La anemia determinada por malas condiciones hijiénicas, reclama la supresion de estas, como primera condicion; se trata despues de reparar la sangre, aumentar su masa i la proporcion de sus principios tónicos.

En la anemia esencial, la que reconoce por principales causas pesadumbres prolongadas, alimentacion insuficiente, etc. pareceria que con una alimentacion suculenta i abundante se conseguiria combatir i remediar prontamente la enfermedad; sin embargo no es asi, las carnes no son siempre bien soportadas por el estómago; lo que resulta de mucha susceptibilidad nerviosa, i de la asimilacion incompleta de los alimentos: de aqui resulta un cansancio de este órgano, acompañado de gastraljia, i un digusto por las carnes de parte de los enfermos.

Los ferrujinosos con los antiespasmódicos obran mui bien; i a proporcion de la mejora se debe cuidar que la alimentacion esté mas fortificante, i se la deberá graduar proporcionalmente a las fuerzas del estómago, i a su suceptibilidad.

Las secreciones cutáneas serán escitadas por fricciones secas i aromáticas, baños de mar i sulfurosos, tónicos al interior, tales como tisana o jarabe de quina, jenciana, lúpulo, mancenilla, etc.

Las preparaciones ferrujinosas pueden ser asociadas con otros medicamentos, segun el temperamento que se ha de tratar; los temperamentos linfáticos o escrofulosos por ejemplo reclamarán los medicamentos iodurados i el fierro, como el ioduro de fierro.

que se asocia con los amargos, como el extracto de jenciana, de cada parte 1 dracma para 50 píldoras, a tomar de seis a ocho por día. Cuando haya gastraljia se podrá asociar el ioduro de fierro con el opio o la masa de anoglosa, o hacerlo tomar separadamente, el sub-carbonato de fierro en la dosis de dos a tres escrúpulos por día, el sulfato de fierro con el carbonato de potasa, lo que constituye las píldoras de Bland.

Se puede asociar la alciba en los casos en que exista constipación, o cuando sea necesario excitar los menstruos, no se administrará en los casos de metrorrajias, de hemorroides, o de induración de la matrice, i se reemplazará por el ruibarbo, la magnesia, etc., que se tomará una hora antes de la comida.

A ejemplo del señor profesor Trousseau se debe emplear al principio con preferencia las preparaciones de fierro insolubles, como el carbonato de fierro, la limadura, etc.

La asociación del opio con los ferrujinosos se emplea mas frecuentemente, en la palidez del color, en razon de la predominancia mas grande del estado nervioso, i de los disturbios mas marcados que existen al lado del estómago.

En la anemia determinada por una disminucion de albumina hallándose poco alteradas las proporciones de las otras partes de la sangre, es necesario no usar las preparaciones ferrujinosas, como en la palidez del color, o en la anemia: se dará mas bien la preferencia al manganeso, que obra en estos casos mejor que las preparaciones ferrujinosas; se prescribieran tres píldoras al almuerzo i tres a la comida, compuestas de sulfato de manganeso 1 dracma; carbonato de soda 1 dracma; miel i jarabe de goma Cs. para hacer 50 píldoras: ademas se deberá insistir sobre la higiena, una alimentacion sustanciosa i particularmente abundante en albumina, como son las jelatinas de carne, etc.; despues se combatiran las causas que han determinado la disminucion de la albumina, que son en jeneral la diarrea prolongada, la disenteria, los excesos venereos, etc.

Se asociará el ratania en pequeños dosis al tratamiento; es un astringente, que obra bien en estos casos.

Si la anemia es sintomática o mantenida por una afeccion sifilitica por ejemplo, el tratamiento de esta última enfermedad debe hacerse con preparaciones hydrargiricas para los síntomas primitivos i secundarios. Pero para los síntomas terciarios se dará la preferencia al ioduro de fierro.

Cuando la anemia es sintomática de una tisis, las preparaciones ferrujinosas no deben emplearse sino con mucha reserva, porque algunos autores pretenden que el hierro acelera la marcha de la tisis. Pero esta opinion necesita todavia recibir la sancion de la experiencia.

*Luis Amable François.*

---