

*DISERTACION sobre la costra flogística leida ante la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, por el DOCTOR DON VICENTE CLIVIERI, el dia 29 de Agosto de 1853, para obtener el grado de Licenciado en esta Facultad.*

OBSERVACIONES SOBRE EL ORIJEN DE LA COSTRA FLOJISTICA.

Este argumento de la mayor importancia en el práctico ejercicio ocupó la mente de los médicos de todas las edades. Los mecánicos, los humoristas, los solidistas, buscaron de esplicar este singular fenómeno; i todos a segunda del sistema dominante supieron encontrar una esplicacion de las propias teorías, pero la ciencia hasta hoi dia falta de una teoria, que pueda satisfacer, a todas las exigencias de la patolojía.

Varios entre los médicos, observando que este fenómeno acompaña casi siempre la flogosi, juzgaron ser la costra trabajo esclusivo de ésta. Otros por lo contrario viendo que la costra se presenta con alguna frecuencia en hombres laboriosos, i como observa Hables i Tommasini en los soldados obligados al duro trabajo de la milicia, en las mujeres en cinta, i en los hombres que gozan perfecta salud, negaron enjendrarse la costra por la sola condicion flogística del organismo. Asi en cuanto a la causa próxima de este fenómeno, fueron emitidas contrarias opiniones. Qusnay i muchos otros piensan que la sangre se coadgula por el aumento del calor febril, hai quienes opinan provenir por la sola vehemente accion del corazon, por todas aquellas causas que son capaces de inducir una contraccion en los vasos, por la reaccion del solido vivo etc. Bufalini hace derivar la costra, da un desconcerto en la crisis de la sangre bajo el curso de la inflamacion, sin negar que pueda provenir de otras afecciones del organismo. Tommasini dice, combinarse con la diatesis flogística, tal cambio en la condicion de la sangre, que se alteran las proporciones de sus materiales, o se aumenta la afinidad respectiva de algunos, que este cambio de condicion en la sangre, se debe considerar efecto i no causa del estado flogístico de los vasos i de los solidos; que la costra puede ser considerada como un diatesimetro, que a pesar de encontrarse casos de enfermedad inflamatoria, en los cuales por diversas circunstancias en la sangre sacada falta la costra, no acontece sin embargo jamas que cuando esta exista, no exista tambien una inflamacion jeneral o local, manifesta o oculta.

Yo no puedo comprender, como esta diatesis, que no ha sido combatida, i no dió lugar tampoco a inflamacion, pueda por si sola producir la costra, una diatesis que tiene su asiento en los vasos sanguíneos, sin que estos por otra parte dan indicios de la menor alteracion en sus funciones; mientras que en otros casos cuya diatesis se manifiesta con los caracteres de la inflamacion, no se observa costra en la sangre. Yo pretendo hablar de aquellos casos en los cuales el Profesor Tommasini dice, haber colejido de las obras del Sydnham i del Borsieri, es decir, que la sangre estraída en el principio de una inflamacion aun mui grave, puede no haber costra.

Rasori afirma formarse la costra por el solo concurso de fuerzas físicas, movimientos i el calor aumentado por efecto de la inflamacion, i ademas sostiene que la sustancia de la costra es enteramente debida a la fibrina preexistente en la sangre. So-

bre la erreroidad de esta teoria, escribieron difusamente los autores Pignaca, Seudamore, Andral i Gavarret.

Giacomini dice que la costra es un material morboso de nueva formacion, i no otra cosa que linfa plástica, idéntica a aquella que se separa en la parte inflamada, la cual bien secreta de la membrana interna ya afectada de inflamacion, i es arrastrada reunida la sangre en el torrente de la circulacion. I mas adelante dice, la costra es un fenómeno enteramente debido a la condicion flojistica de las arterias.

Por lo que toca a las tunicas interna de las arterias, consideradas como órgano secreto de la costra por estar ésta inflamada diré:

1.º Que aun los patólogos i los anatómicos no están de acuerdo sobre la inflamabilidad de la membrana interna de las arterias. El Profesor Tommasini en su tercer volumen sobre la inflamacion i fiebre continua reunió una multiplicidad de argumentos en prueba de la inflamabilidad de la túnica interna, pero todos ellos no son suficientes para decidir este punto de patologia. Los principales entre ellos son cuatro.

Abundante secrecion de linfa que se halla en el interior de la arteria por efecto de inflamacion de la misma.

El rubor que se observa en la túnica interna de los vasos, en los casos de bien consiotada inflamacion, rubor que no desaparece ni tampoco disminuye lavando la membrana que ha sido inflamada.

La ulceracion de gran porcion de la arteria.

El encontrarse osificaciones i concreciones adherentes en la membrana interna.

La prevalencia de la fibrina en el interior de la arteria se puede explicar cualquiera se considere que el tenue tejido inorgánico puede no ser suficiente a impedir que bajo una fuerte inflamacion de las otras dos tunicas, pase la linfa plástica a reunirse en el interior del vaso.

El rubor que se observa en la túnica interior del vaso i los esperimertos hechos para excitar artificialmente este coloramento para declararlo signo seguro de inflamacion de la membrana interna, tampoco puede decidirse la cuestion. El coloramento del cutis por erisipelas, o la aplicacion de los causticos etc. ¿seria suficiente para juzgar que la epidermis sea fornida de vasos, i por consiguiente sea inflamable?

Lo mismo diré con respecto a la ulceracion. En cuanto pues a las osificaciones i concreciones, es de práctica. Observacion, encontrarse constantemente entre la membrana media i la interna.

2.º La castra es formada de fibrina, i alguna vez de albumina pues no es otra cosa sino un elemento constituyente la sangre asi si el oficio fisiológico de las arterias fuese aquel de un órgano secretor, en este caso si hubiera una secrecion morbosa, i el producto de esta seria un puro elemento de la sangre en estado fisiológico.

3.º Como explicar el fenómeno de encontrar costra en personas que no ofrecia algun indicio morboso jeneral o local?

4.º Cómo explicar la evolucion de una gran cantidad de costra en la inflamacion de órganos fornidos de pocos vasos, mientras acontece el contrario en órganos eminentemente vasos colares como seria el higado, el vaso etc.

A su vuelta los químicos, ilustraron este argumento con mayor utilidad de la ciencia. Deyeux i Parmantier fueron los primeros que examinaron la costra de la sangre, demostrando ofrecer los caracteres de la fibrina. Los señores Fourcroy, Vauquelin i Thenard reconocieron ser la costra formada de la fibrina i albumina en estado concreto. Los señores Andral i Gavarret con sus preciosos experimentos demostraron ser la costra en razon directa de la proporcion de fibrina.

Estas observaciones me parecen concluyentes para establecer que el fenómeno de

hallarse la costra en la sangre se reducen a estos dos hechos: mayor cantidad de fibrina, i mayor elaboracion i plasticidad de la misma.

Asentados estostos dos puntos como fundamentales examinaremos ahora: cual es el primer sistema en que se observa la fibrina, que despues la elabora, i la desponja para los oficios a que está destinada; cuales son las causas que pueden influir a la mayor produccion de la misma, i como pueda darse razon de su mayor plasticidad, animalizacion, i tendencia a formar un sólido homogéneo como aparece bajo la forma de costra.

La ematopoesi es obra de tres funciones principales, es decir la respiracion, la absorcion universal, i aquellos de los quilíferos, que pueden referirse al trabajo de la dijestion.

Estas son las unicas vias que pueden la sangre ser aumentada i elaborada, mientras que las mutaciones que acontece en el sistema capilar son de disminucion, por cuanto es por este sistema que se efectua la grande obra de la nutricion i de consiguiente hai consume de los materiales de la sangre.

Entre la sangre venosa i esteriosa hai diferencias que merecen ser notadas: 1.º la sangre arteriosa es de un color bernejo i de un olor mas pronunciado 2.º ofrece mayor tendencia al coágulo, 3.º parece dar un grumo mas voluminoso, firme i que separa una menor cantidad de suero 4.º menos globulos, 5 mas fibrina 6 una cantidad de albumina, sostancias pinguedinosas 7 contiene mas de osijene proporcionadamente a su ácido carbonico 8 contien menos de carbonio i mas de osijene combinado.

Estas observaciones i el saberse que de cualesquiera punto se saque sangre del árbol venoso la sangre es siempre idéntica a si misma, como tambien siempre idéntica a si misma es la sangre sacada de cualesquiera punto del árbol arterioso, bastará para negar al árbol sanguineo en jeneral, el oficio de elaborar la sangre, lo que no seria tampoco conforme a su disposicion anatómica, i ademas los materiales introducidos en el torrente circulatorio no necesitan otra elaboracion que la que se hace en los pulmones.

Los quilíferos i los linfáticos, ántes de entregar los materiales al sistema sanguífero, se introducen de tal manera por entre las glándulas que a cada paso encuentran, que los materiales no necesitan de algun otro trabajo para su perfeccionamiento. Las glándulas en estado fisiológico, muestran una accion elaborativa, i lo debemos deducir de las observaciones de Ruschie i Cowper que aseguran haber visto el quilo mas claro i mas agnoso despues que habia atravesado algunas glándulas; como tambien sobre este argumento pueden valer las observaciones de Leuret i Lassaigue, que vieron el aspecto pinguedinoso del quilo desaparecer despues de haber atravesado las glándulas mesentéricas. Aun en estado patológico parecen las glándulas trabajar los materiales de los linfáticos, como nos lo harian creer. Dumas i Dupuytren, habiencncontrado el primero los vasos del útero denode pus en seguida a fiebres puerperales, pero los vasos eferentes no contenian pus, i lo mismo en el canal toracico. Dupuytren observó en un caso de acceso al muzzlo, el pus estenderse a los linfáticos hasta las glándulas del ingles, i no en los vasos linfáticos despues de haberlas atravesado. Ademas de estas observaciones que a priori serian suficientes para establecer este principio; la atenta consideracion del fluido contenido en los linfáticos, en los varios puntos del sistema, bastaria a persuadirnos de semejante verdad. En observar todas las metamorfosis del fluido contenido en los vasos desde su orijen; progreso i perfeccionamiento tomare en especial consideracion la fibrina como el material que constituye por la mayor parte la costra de la sangre.

Leuret i Lassaigue jamas pudieron encontrar fibrina en el quimo, Burdach menciona una multiplicidad de hechos colejidos de muchos autores que prueban que por obra de la dijestion se forma de la albumina i algun rudimento de fibrina, i ade-

mas dice que en el quilo se halla una fibrina imperfecta, que forma el gramo. Vauquelin considera esta sustancia como albumina próxima a devenir fibrina, i hace observar que el quilo aqui está por grado el color roseo, a medida que progredice en el sistema de los vasos quilíferos; i que en la misma proporcion ofrece mas abundante i mas perfecta la fibrina. Del agua i Beltranie dicen de haber observado varias veces sobre los perros; que ofrece el quilo un color blanco opaco, una densidad oleosa en los quilíferos mientras se presenta mucho mas delgado, mas trasparente, i de un color ligeramente roseo en el canal torácico. Todas estas observaciones ponen fuera de duda el progresivo perfeccionamiento del fluido contenido en los quilíferos.

En lo tocante a los linfáticos en general podemos admitir la misma lei. Desgennettes hayó amarga la linfa, que provenia del hígado, urinosa las de los riñones, i examinada la linfa en el canal torácico, nunca se halló amarga o urinosa.

En poner atencion a semejante hecho constando tambien de varios autores como el Muller, Henson Davis esto me persuadi de dos cosas; de la mayor lentitud con que se congula la sangre que tiene costra, i que esta lentitud de la sangre a coagularse es en razon directa de la fibrina, i a su mayor vitalidad.

Ahora queda a exáminar como en caso de flogosi se encuentre mui a menudo el fenómeno de las costras si esta se debe atribuir al trabajo flogístico, o solo se debe considerar la flogosi como un estado en el cual estan reunidas muchas condiciones que favorecen la mayor absorcion de los linfáticos, el cual es pues la causa próxima de la costra. Del mismo modo observaremos, si cuando falta la flogosi, i hai costra, se notan algunas de las condiciones que favorecen la absorcion de los linfáticos.

Entre las primeras de estas condiciones se nos presenta la rapidéz de la circulacion. En las partes inflamadas en donde el curso de la sangre está interceptado, no acontece absorcion, pero en las demas partes del organismo por el aumento del circulo, hai aumento de absorcion. Otra circunstancia favorable a la mayor absorcion de los linfáticos en el estado de mayor exaltamiento i enerjia de la parte, i Percival afirma, que la frotacion hecha en una de sus manos, esta pudo absorber cerca de una onza i media de agua en el intervalo de un cuarto de hora. La mayor o menor variedad del sistema sanguíneo contribuye tambien a la absorcion. Dumas i Prevost confirmaron esta verdad con sus experimentos sobre los animales. La privacion de los alimentos trae naturalmente a consecuencias análogas a aquella de la disminucion inmediata de la sangre, i es por esto que un individuo esta mas espuesto á las infecciones conlajiosas ante de haber tomado alimentos, i que los medicamentos manifiestan una mayor accion, cuando se observa una rigurosa dieta.

Otra poderosa condicion que favorece la absorcion linfática es el movimiento peristáltico i antiperistáltico. Las alternativas de compresion de los vasos linfáticos por efecto del movimiento muscular que los rodean, influye sobre el curso de este liquido.

Por fin la presion atmosférica favorece el curso de los humores de la periferia hacia el centro promoviendo la absorcion de la linfa.

A estas condiciones, que influyen indirectamente mas o ménos sobre la absorcion en general se añade otras que son propias al sistema linfático, pudiendo servir idiópáticamente excitado, o por irradiacion, o por simpatia, o por concenso, o por antagonismo, i aumentar de este modo la enerjia de su funcion.

Cada vez se presenta costra en la sangre no faltar algunas de las sobre dichas condiciones, i lo flogosi es casi siempre acompañada de costra para la razon que se asocia algunas de estas condiciones. Fijándose la inflamacion en cualesquiera órgano, todos los tejidos que lo componen quedan afectados, que si se quiere admitir que en la flogosi solo toma parte activa el sistema capilar sanguíneo, i la inervacion ganghar no por esto se podra admitir que los linfáticos queden indiferentes a ese estado nor-

boso, i a este particular Sommeving dice «vixullus morbus cojitari potest, in que vasorum absorbentium systema, nisi primas partes, saltem secundos agat.

En este trabajo pues hubiera sido mi intencion de demostrar.

1.º Que al sistema linfatico i no al sanguineo se debe conceder el oficio de suministrar i elaborar los materiales que constituyen la sangre tanto en estado fisiolójico que patolójico.

2.º Que la costra es producida para la mayor absorcion de los linfaticos i de la mayor animalizacion de la fibrina.

3.º Que la prevalencia de absorcion de la linfa sobre el quilo, ofrece por resultado una mayor cantidad de fibrina, i vice-versa era mayor cantidad de globulos.

4.º Que cuando hai costra, a pesar que faltan los caractéres propios de la inflamacion, siempre se encuentran circunstancias capaces de amentar la absorcion de la linfa.

En el canal toraico pues acaba la elaboracion de la linfa, i de consiguiente de cada uno de sus materiales, i la fibrina que se halla en la linfa del canal toraico es en efecto semejante i idéntica a aquella que se halla en la sangre.

La linfa, el quilo, i la sangre son las unicas partes orgánicas. en las cuales se halla de la fibrina líquida, i como este material lo hemos visto por decirlo así enjendrarse en el sistema absorbente, sistema tributario de todos sus productos al sanguineo, es menester conceder al primero enteramente el oficio de preparar todos los materiales de la sanguificacion, i en primer lugar la fibrina, que constituye el mas importante. Admitid este punto de fisiolojia, me parece tambien fácil entender, ser la costra laboria del sistema absorbente, que elaboro en mayor cantidad la fibrina, ni yo supiera como conceder tanta influencia a los vasos sanguineos, sobre la diversa crisis de la sangre, mientras ellos no pueden prestar otro oficio que aquel de conductores.

Por todo esto como tambien considerando que la costra se asocia casi siempre a un estado de mayor excitamiento de todas las funciones, haya o no flogosi me parece muy verosímil de poner por causa próxima de la costra, un exaltamiento de los linfáticos en su funcion. Indagaremos ahora si todas aquellas causas, que pueden favorecer sea mayor absorcion, se hallan presente, cuando la sangre ofrece costra.

Analizando los sistemas preparadores de los materiales constituyente la sangre, hemos visto, como se divide este trabajo, los pulmones, i los linfaticos. Es menester ahora advertir como este linfaticos se distinguen en quilíferos, que son aquellos que proveen el material de elaboracion en el tubo gastro-enterico, llamado quilo, i los linfáticos propiamente dicho, que son aquellos que sirven a la absorcion i reabsorcion de las otras partes; el cual fluido se llama linfa.

Estos dos sistemas, el quilífero, i el linfatico concurren al mismo fin, preparando los materiales para la conservacion i la reintegracion del organismo; i si el quilo es el producto de la disolucion, asimulacion, i atracion de una substancia absolutamente estranea, tambien la linfa es producida de una semejante transformacion, los productos que nacen son parecidos en cuanto a los caractéres esenciales, los dos por el caugulo de la fibrina, se separan en suero i grumo; i concurren los dos al mismo principio vital. Sin embargo existe una diferencia relativa entre estos dos líquidos, i existen entre estas dos funciones un perfecto antagonismo. Collad de Martignes observó en los perros, que en el tiempo de la formacion del quilo, es decir por el espacio de nueve horas despues de tomado los alimentos, los vasos linfaticos de las otras partes del cuerpo, eran vacias; mientras pasado tiempo de la digestion se llenaban de linfa. Manjendie habia hecho observar, hallarse los linfaticos mas llenos en aquellos animales que ha mucho tiempo no habian tomado alimento, hecho que yo i el Dr. Beltrami tuvimos mas veces ocasiones de observar sobre experimentos

hechos en los conejos, como tambien en las bellas esperiencias hechas por el ilustra Profesor Panizza.

Por la prevalente accion de uno de estos sistemas sobre el otro, me parece poder explicar las diversas apariencias de la grangre, por la razon que sus productos son relativamente diferentes, hemos tenido ocasion de ver como muchos autores negasen la formacion de la fibrina en los quilliferos, i como otros concediesen de hallarse solo algun rudimiento de fibrina. Leuret i Lassaigne sostienen que el punto mas esencial de la digestion es la formacion de los globulos; ellos encontraron globulos en poca cantidad en el estomago, en grandisima en el intestin delgado, i en buen número tambien en el intestin grueso; i todos identicos los unos con los otros. Por otra parte exanimado el fluido de los linfolicos ántes que se rennan a los quilliferos, o despues de un largo agone, de manera que no quedase duda que estos últimos hubiesen llevado sus productos en el canal toracico, se halló la linfa tan rica de fibrina, que Emelin i Tiedeman por esta consideracion, querian negar, que la fibrina se produzca en los quilliferos por la elaboracion de los materiales absorbidos en la digestion.

Collard de Martigny observó en los perros, privado de toda especie de intricion, que la linfa en los primeros quince dias era mas rica de principios, mas coagulables, i que tenia un olor mas fuerte, pero en seguida perdia su olor, i se coagulaba de uno manera mas incompleta.

Este hecho me parece de suma importancia para establecer que la fibrina se elabora, i aumenta sin el concurso del quilo. Reuss, en Emmest piensan que la linfa contribuya a la elaboracion, i asimilacion del mismo quilo, i lo conduzca a un mayor grado de animalizacion.

Ricqerand observa que el grumo de la linfa el cual dice costar para la mayor parte de fibrina, se encubre de una pellicula arborizada; i que los ácidos hablandan i disuelven este coagulo, lo mismo que acontece con la costra de la saugre. Por otra parte, ¿cuánta semejanza no se dá entre la sangre no coagulosa, i los caractéres del grumo del quilo espuesto del Bördach? Este fisiólogo dice que el grumo del quilo es viscoso, blando, fácil a romperse, i sin fibras visibiles, i dejándolo en el suero acaba para resolverse, ademas la fibrina del quilo segun Vauquelin, no tiene el tejido fibroso, la solidez i la elasticidad propia de la fibrina de la sangre. Tambien las enfermedades, nos suministran datos en apoyo de este punto de patologia. Burdach dice, «Le siege, e le caractere de inflammation no son pas non plus sans influence, sur la production de la couenne: si par exemple la fleuras est bornée an canal intestinal oa qui il i ait une grande tendance a la supuration la couenne mauque frequerement. Se observa en efecto como en los epatitis, gastritis, enteritis, i en la fiebre biliosa, falta, o casi falta la costra en la sangre sacada en estas enfermedades, sin embargo de que los existos demuestran haber sido violētísimos la inflamacion.

Andral i Gavgret demostraron que hai disminucion de fibrina i aumento notable de globulos en las fiebres tiforideas i en todas las fiebres continuas, como en las esantematicas, i en las intermitentes.

El contrario se observa en el reumatismo agudo, las preumonitis, bronquites, pleurites es en estas enfermedades, la sangre ofrecer abundancia de fibrina, i escasez de globulos.

A los caractéres que sirvieron a fijar una mayor analogía entre la linfa, i la costra de la sangre, hai otro mas, el cual es comun a la linfa i a la costra de la sangre, i que sirve a diferencia la linfa, del quilo, este seria, el coagularse la linfa mas lentamente del quilo. Este carácter segun yo piense es de mucha importancia, para demostrar como la linfa sea el material que prodomine en la costra de la sangre.