

~~De la Sangria~~  
~~Probanda~~

De la sangria en la Dismemoria

Tesis

para el grado de Doctor  
en  
Medicina y Cirujia

por

José Esteban Garcia.



Almo. Sr.

Señores: Con motivo del tratamiento de la p<sup>neumonia</sup> o de la pleurisia, que se confundian antes del descubrimiento de la auscultacion, "Hippocrates," en cuyos libros se encuentran las primeras noticias precisas y dignas de credito acerca de la sangria, parecia contravenir su notable doctrina de la febra mediatrix en las enfermedades agudas y recomendaba dicho agente en la p<sup>neumonia</sup> si la fiebre es alta, si hay dolor de costado, si la respiracion es dificultosa, si el enfermo tose y si los exputos son hemorroidales o estan manchados de sangre. Este es el cuadro caracteristico de todas las p<sup>neumonias</sup>, y por consiguiente la sangria constituye un metodo que Hippocrates regula segun la constitucion, la estacion, edad y estado general.



619175000



del enfermo; sin embargo, a veces lo lleva hasta el síncope, según la intensidad del dolor del pecho, y refiere que "un enfermo experimentaba violentos gorgoteos y dolor y tomo sin aliviarle vomitivos y purgantes de todas especies; sangrado de ambos brazos hasta quedarse exangüe, fue aliviado y su mal desapareció.

En tiempo de Hipócrates aparecieron los primeros inquiridores, y los médicos de la Escuela de Cuido, Erasistrato, Estratón y Crisipo la condenaron y combatieron sistemáticamente.

Celso, Aretes y especialmente Galeno reestablecieron el uso de la sangría, sin abusar de la misma, pretendiendo el último que desobstruía los vasos y libraba a la sangre de sus humores pecantes. Galeno aconsejaba sangrar rara vez a los viejos y nunca a los niños menores de cuatro años, consiguiendo por su gran autoridad que la sangría, así como su sistema médico, fueren religiosamente respetados hasta el siglo XVII.

En este siglo llegó al delirio el entusiasmo por la sangría. Botall y Willis decían que la sangría conviene en todas las enfermedades y cura todos los males. Botall aseguraba "que la sangría en el cuerpo humano es como el agua de un buen pozo, cuanto mas se extrae mas da", y como la leche de una buena nodriza que se produce en mas abundancia cuando da de mamar con mas frecuencia. Boerhaave creía que hay siempre bastante sangre para vivir, y que se puede extraer casi toda la de un animal, sin que muera; así es que se sangraba a todo el mundo, a los viejos de 80 años como a los niños de dos o tres meses.

Contra estos excesos se levantaron algunas voces. Van Helmont, Portius, Buenaventura, Graugier y Guy de la Brosse protestaron energicamente contra estos delirios calificando la sangría de asesinato, y a los partidarios de ella de pedantes sanguinarios. Estas protestas moderaron ligeramente el entusiasmo, mas no consiguieron reducirlo a límites convenientes.

En el siglo XVIII, Stoll, Cullen, Huxham,



Boerhaave y Sydenham comprendieron algo mejor las indicaciones de la sangría y la usaron con mas moderacion.

Bien pronto bajo la influencia de nuevos sistemas medicos, y el patronato de Boerhaave, Pedro Frank, Broussais y Bonilland, la sangría llegó de nuevo a representar un papel casi esclusivo en el tratamiento de las enfermedades. Broussais y sus partidarios sangraban abundantemente muchas veces hasta el desfallecimiento, sangraban en todas partes, en las venas y en los capilares y completaban esta expropiacion por medio de una dieta severa. Bonilland en 1837, instituyó el celebre metodo de las sangrias golpe sobre golpe que consideraba como especifico de la pneumonia, administrando dos sangrias el primer dia y una en los sucesivos hasta el noveno, si la enfermedad se remitia.

La doctrina de Broussais no sobrevivió a su autor, y a pesar de los esfuerzos de Bonilland, las evacuaciones sanguineas, consecuencia terapeutica de esta doctrina, no perdieron sostenerse mucho tiempo; Brotonneau, Louis y Crousseau iniciaron contra ellas una nueva y enérgica campaña, ayudada por los trabajos de Andral y Casaret sobre la composicion de la sangre en las flagrnacias, y llevada a su ultimo extremo por el predominio de la doctrina celular de Virchow.

Durante este ultimo periodo solo ha sido prescrito este agente por algunos médicos viejos que no han creído convenientemente reformar las ideas que adquirieron en las escuelas, y por el vulgo, particularmente el de las poblaciones rurales, que siempre recibe y sostiene el ultimo las exageraciones de los sistemas medicos.

La tendencia de los últimos años es exagerada, y gran número de clinicos de todos los



países, sin admitir los delirios anteriores, consideran el agente que estudiamos de gran utilidad en algunos padecimientos y especialmente en la neuromia e intentan restablecer el uso prudente de la sangría, librándola de la injunta proscripción a que la condenaron anteriores exageraciones, y devolviéndola la justa participación que debe tener en la terapéutica de varias enfermedades.

Esta sucesión de exageraciones y reacciones, ese continuo tejer y destejer, nos ponen de manifiesto las vicisitudes por que ha pasado a través de las edades el agente terapéutico que nos ocupa, y lo mucho que ha preocupado a los médicos de todos los tiempos y de todos los países. Mas, así como otros agentes de verdadera utilidad

han concluido por triunfar tras largas y enconadas discusiones; así como otros remedios que hoy día ensalzamos y consideramos no solo como útiles, si que también como indispensables, han experimentado los mismos o parecidos vaivenes y salvado los mismos o parecidos obstáculos, consiguiendo al fin sobreponerse y dominar tanto escollo, para entrar en puerto seguro y ocupar su legítimo y verdadero puesto científico, del mismo modo las evacuaciones sanguíneas generales van recuperando, no el sitio preferente que ocuparon, si no el que justa y legítimamente deben tener en la terapéutica.

Venid, pues, Illmo. Sr., la gran importancia del asunto que nos ocupa, aunque a primera vista parezca insignificante, tarea inculcable y valdri abogar por la sangría en la época actual en que la experimentación y los



estudios de histología y etiología han dado nuevo aspecto a las ciencias médicas, y han sido la causa esencial de la proscripción de aquel agente terapéutico.

Muy laudable es cantar las excelencias de las nuevas conquistas científicas en esta clase de trabajos y seguir paso a paso la dirección que a las ideas imprime el movimiento de nuestros días; pero no lo es menos hacer inventario de nuestros conocimientos, particularmente en la época actual caracterizada por una verdadera anarquía, y comparar las nuevas adquisiciones con las antiguas para deducir de su contraste lo que debe abandonarse y lo que ha de persistir.

Las dificultades con que por el

regla general se tropiezan en la práctica para utilizar las emisiones sanguíneas generales en el tratamiento de la neumonía y la indiferencia con que por regla general se mira su estudio, son los motivos que nos han inducido a elegir este tema al escribir el presente trabajo. Con efecto; no son solo los enfermos los que se resisten a que en ellos se emplee la sangría, no son tampoco únicamente las familias y el vulgo en general los que se oponen a las extracciones de sangre, son los mismos médicos, los jóvenes sobre todo, los que se horrorizan y no transigen aun en los casos en que sus indicaciones son indubitables. La dilucidación del asunto que discutimos comprende dos terminos: conocimiento de los efectos producidos por las evacuaciones sanguíneas generales, y fisiología prático-



lógica y patogenia de la neumonía. Los modernos estudios de Fisiología experimental han aportado gran caudal de datos, con los cuales nos damos una explicación bastante satisfactoria (si bien no se han resuelto todas las dudas), de la acción fisiológica de la sangre. La etiología, fisiología patológica y patogenia de la neumonía, ha adelantado mucho, a pesar de los grandes progresos realizados. No conociendo completamente los términos, no podemos resolver el problema de las indicaciones con precisión matemática; aun conociéndolos bien no se habrían resuelto todas las dificultades, pues las indicaciones de un agente terapéutico deben establecerse según los enfermos, no según las enferme-

dades, y por demás es sabido, cuán imposible es someter aquellos a reglas fijas. Estas dificultades inherentes a la ciencia, surgen en todas las cuestiones, y en la que ventilamos tenemos sobre los antiguos, gran ventaja con acierto, la ventaja de las nuevas adquisiciones a que se ha hecho referencia.

Así como todo fenómeno patológico tiene su origen en un trastorno de las funciones, toda indicación terapéutica debe tener su fundamento en el conocimiento de los efectos producidos por el agente en el organismo normal. La salud y la enfermedad, la acción fisiológica y terapéutica de un medicamento, se rigen por las mismas leyes. En este concepto, el estudio de la acción fisiológica de la sangre debe preceder al del



mis indicaciones. Mas no ha de imaginarse que los resultados de este estudio son literalmente aplicables a la cuestion terapeutica, pues las dudas que aun existen en algunos puntos, y el desconocimiento del segundo termino del problema al que hice referencia, obligaran a veces a prescindir de los datos proporcionados por la Fisiologia experimental. Sin embargo, es muy preferible lo poco que sabemos, al ciego empirismo de nuestros predecessors.

La exposicion detallada de los efectos fisiologicos de la sangria en cada uno de los principales aparatos del organismo, daria proporciones exageradas

a este trabajo y distrayendonos por un tiempo demasiado largo, no nos permitiria establecer conclusiones claras y precisas. Creemos por lo tanto preferible, hacer un breve resumen de los efectos producidos por las evacuaciones sanguineas generales en el organismo normal, deteniendonos algo en los puntos mas esenciales para la mejor comprension de la accion terapeutica.

Los efectos fisiologicos de la sangria los podemos reducir a dos ordenes. Los primeros, que persisten poco tiempo, son el descenso de la presion vascular, la facilidad de la respiracion y la disminucion inconstante y pasajera de la temperatura. Los segundos, mas durables



Son alteraciones cualitativas de la sangre y especialmente la disminución de globulos rojos.

### Primer orden de efectos.

Los agentes reguladores de la presión vascular son: la fuerza y frecuencia de las contracciones cardiacas, la elasticidad de las arterias; y la resistencia de los capilares. La sangría disminuyendo la masa sanguínea, disminuye esas resistencias en proporción a la cantidad de sangre extraída y el corazón late con mayor frecuencia. Mas es necesario tener muy presente que la experimentación ha demostrado

que la presión sanguínea tiende a guardar un nivel medio normal y particular, cuando momentaneamente se le hace variar y por consiguiente el desequilibrio es solo momentaneo. El sistema vascular tiene la propiedad de adaptarse al contenido, de suerte que despues de cortas oscilaciones, la presión permanece constante.

Si la tensión es muy grande, si la arteria está muy distendida por la sangre, reacciona difícilmente contra la entosis y el efecto de la sangría será el de aumento del pulso, la mayor amplitud de la pulsación. Refiriéndose a este estado que conocian mal los antiguos y llamaban opresión de fuerças, decian que la sangría



Levantaba el pulso, y la consideraban con razon como una de las principales indicaciones de la sangria. Si la tension es muy <sup>muy</sup> debil, la arteria reacciona debilmente sobre la onda sistolica, y la sangria no haria si no exagerar este estado. Tambien se producirá este ultimo si la sangria es muy abundante o repetida.

La disminucion de la tension vascular tiene lugar especialmente en el organo enfermo, el cual pierde su exceso de volumen y dureza, pudiendo decirse, "que la sangria equivale a un debilitamiento de la region inflamada."

El descenso de la tension

vascular consecutivo a la sangria disminuye la exosmosis de la sangre hacia los tejidos perivasculares, y aumenta por el contrario la endosmosis, tanto de las superficies mucosa, digestiva y piel, como de los elementos constitutivos de nuestros organos. La actividad de la absorcion se verifica tambien en los capilares linfaticos, por que el conducto toracico, en virtud del descenso de la tension sanguinea, vierte la linfa con mas facilidad en el sistema venoso. Los productos absorbidos, representados especialmente por el agua, repasan pronto, mas solo cuantitativamente, el liquido extraido. La mayor actividad de los fenomenos endosmoticos, que tiene por objeto reparar las perdidas



sufridas por los elementos anatómicos, explican la sed intensa que sigue a las evacuaciones sanguíneas. La disminución de la exorinosis y aumento de la endorinosis vascular es una consecuencia de la sangría, que podemos utilizar ventajosamente con un fin terapéutico. Mediante ellas, podemos limitar ciertos trabajos patológicos, o activar su resolución cuando han llegado a su periodo de estado; ejemplo de ello, es la inflamación del pulmón; la sangría no conseguirá regular la pulmonía, como se ha pretendido por algunos, mas puede limitarla en su comienzo, y activar la resolución del estado, cuando ha llegado a su periodo de estado. En algunas ocasiones serian altamente

perjudiciales estas consecuencias de la sangría, por las cuales puede favorecerse la penetración en el torrente circulatorio de productos patológicos, capaces de grandes trastornos. Mas si conviene tener muy en cuenta estos efectos fisiológicos, de que se pueden obtener tantas ventajas terapéuticas; no debe olvidarse, para contener en los límites de lo útil las indicaciones de la sangría, que la mayor actividad de la endorinosis vascular ocasiona una pronta reparación de la masa sanguínea, que aun siendo cuantitativa en los primeros momentos, neutraliza la mayor parte de los efectos de las evacuaciones de sangre. El resultado de la sangría sobre el sistema nervioso varia segun su abundancia



o repetición. Si es moderada, producirá fenómenos de excitación nerviosa "por que estando disminuido el poder de condensación de estos conductores especiales, aumenta su conductibilidad, y la fuerza nerviosa, en vez de almacenarse, se gasta en radiaciones sensitivas y motoras." »

Si es abundante o repetida, la siguen vertigos, aturdimiento, temblores, alucinaciones, insensibilidad, parálisis, o convulsiones, y espasmos, y por último, síncope, y coma.

Es en suma, que esta anemia se disfraza con las apariencias de un eretismo general del sistema nervioso, y produce mas bien una exaltación

que una depresión de su excitabilidad, el resultado de esta exaltación, espasmos vasculares, mayor fuerza y frecuencia de los movimientos cardiacos, etc., obran favorablemente en los estados capilares, asfixia, y otros estados patológicos, y por consecuencia la respiración es mas fácil, profunda y lenta efecto de la excitación transmitida al pneumogástrico por el centro respiratorio vulgar.

Las evacuaciones sanguíneas ejercen una influencia muy manifiesta en la temperatura anormalmente elevada, en la fisiología el descenso es pequeño e inconstante, y algunos experimentadores lo han puesto en duda.

El descenso de la temperatura a consecuencia de la sangría podria provenir



por el raiocinio. La cantidad de sangre extraida ha de producir la pérdida del calor que ella almacena, del que se hubiera producido por las oxidaciones últimas de algunos materiales de derecho, procedentes de los organos, y por último, del que se forma al frotar la sangre sobre la pared del vaso; aunque insignificantes, todas estas causas pueden producir pérdidas de calórico. La disminución de la masa sanguínea tiene por consecuencia menor actividad de los cambios nutritivos, y mayor pérdida de calórico por enfriamiento periférico. Por último, hay descenso de la cantidad de hemoglobina, el oxígeno es también

mas escaso, y disminuyendo el agente comburente, las combustiones han de ser menos activas. Así, por medio de sangrias pequeñas y repetidas que hacen predominar las pérdidas de oxígeno sobre las de carbono, se pueden hacer las combustiones menos activas sin gran alteracion de los fenomenos nutritivos, explicándose el hecho que cita Perreze, que las sangrias pequeñas y repetidas favorecen la formación de la grasa en los bueyes destinados al mercado de carnes.

Las previsiones teoricas acerca del descenso de la temperatura han recibido la confirmacion de la clinica y de la experimentacion. Procediendo de los casos de



excepcionales y de los mal interpretados,  
 y refiriéndonos especialmente a las enfer-  
 medades febriles del hombre, demuestra  
 la observacion que la sangria puede rebajar  
 1.º la temperatura, y aun mas si la e-  
 hipertermia es muy considerable. Muchos  
 clinicos, entre otros Ferrand, Bertin, Peter,  
 Saccoud y Du Jardin-Beaume, consideran  
 la sangria como un poderoso antitermico,  
 el último afirma, que no conoce otro mas  
 eficaz, y pregunta si no convendria volver  
 a ella mas frecuentemente. Puede recordarse  
 a este efecto, que las hemorragias que sobrevienen  
 en el curso de una tifoidea producen un des-  
 censo termico persistente, y tan considerable  
 a veces, que la cifra termica llega muy

por debajo de la normal. Es cierto que este  
 descenso se produce mas especialmente en la  
 superficie del cuerpo, que solo dura algunas  
 horas, que falta a veces, y que puede ser  
 precedido, seguido o remplazado por una  
 elevacion de temperatura. A pesar de lo  
 dicho ultimamente, no se puede desconocer el  
 partido que en ciertos casos, se puede obtener de  
 la hipotermia consecutiva a la sangria, pero en  
 ningun caso puede admitirse, como algunos  
 pretenden, que las evacuaciones de sangre producen  
 aumento de la temperatura, por que disminu-  
 yendo la presion, facilitan la entrada en  
 el torrente circulatorio de productos pirogenos.  
 Esta afirmacion, que pugna contra los  
 experimentos y la observacion clinica, es ademas



un error fisiológico, por que las combustiones se realizarían principalmente en la intimidad de los órganos, y aquellos productos pirogenos hubieran producido la fiebre de igual modo en la sangre que en los tejidos.

### Segundo orden de efectos.

El estudio de las alteraciones de la sangre es de la mayor importancia, pues conviene averiguar, si las ventajas transitorias de la sangre compensan la pérdida que experimenta el organismo, y hasta que punto es lícito, por un beneficio pasajero, privar a la economía del líquido que sostiene la vida de los elementos anatómicos.

La reparación en cantidad

de la masa sanguínea es bastante rápida. Esta reparación que se hace al principio a expensas del agua de ciertos tejidos, y en tanta mayor cantidad cuanto mayor ha sido la pérdida, produce una verdadera hidreimia.

La disminución del número de glóbulos rojos ha sido comprobada por los experimentadores. Hayem demuestra, que si la pérdida no excede de 1,5% a 1,75 por 100 del peso del animal, se produce una anemia ligera y la reparación globular no comienza hasta los 18 o 20 días; si la pérdida equivale al 3 por 100, la disminución de glóbulos, que es mucho mas considerable, continua ocho o nueve días despues, y la reparación, que sobreviene mas tarde, es mas lenta



es irregular, estando en proporción con la abundancia de la pérdida y la debilidad del sujeto.

La pérdida de glóbulos rojos, no es según algunos experimentadores, el mismo efecto de la sangría; su composición y calidad se alterarian igualmente. Hayem no es de esta opinión; en su concepto, no hay alteración alguna de las hemáticas viejas, las cuales conservan su hemoglobina y su forma; se han tomado equivocadamente por glóbulos alterados los hematoblastos o hemáticas jóvenes, que se forman abundantemente después de la sangría, mediante una crisis hemaglobica. Mas como los glóbulos jóvenes por sus pequeñas dimensiones tienen menor

hemoglobina, y los viejos son en escaso número, hay, como resultado final, disminución absoluta de aquella sustancia.

El aumento de glóbulos blancos es otra consecuencia de la pérdida sanguínea que ha demostrado la experiencia. Hayem no ha obtenido en sus experiencias resultados tan constantes; ha observado aumento de leucocitos después de pérdidas abundantes, mientras que en las sangrías pequeñas aquellos elementos no sufían alteración de número.

Las investigaciones hechas para averiguar las alteraciones que experimenta el plasma sanguíneo, han dado resultados tan contradictorios, que no se puede emitir sobre el particular una afirmación absoluta,



hasta que nuevas investigaciones aclaren los puntos en litigio.

Con respecto a los gases, disminuyen el oxígeno y el ácido carbónico, siendo mayor la pérdida del primero, y la capacidad respiratoria de la sangre queda sencillamente proporcional al contenido hemoglobínico.

No es extraño, en vista de semejantes trastornos, que siga a la sangre una gran perturbación de los actos nutritivos, el descenso del calor animal, y en el orden patológico, la desaparición de las congestiones, por la mayor fluidez y menor viscosidad de la sangre.

Parce racional suponer que la

sangre disminuirá el movimiento nutritivo, puesto que ocasiona pérdida de una parte del líquido a expensas del cual aquel se realiza. En esta pretendida disminución se fundaba Pronsis para aconsejarla en las inflamaciones llevando sus esperanzas hasta pretender con sus auxilios la desaparición de los tumores. La experimentación ha demostrado todo lo contrario; la sangre es seguida de una actividad imitada de la nutrición. El examen de la orina y gases de la respiración indica un aumento de los fenómenos de desnutrición: la urea y el ácido carbónico se producen en mayor cantidad durante algunos días. Consecuencia del trastorno del movimiento nutritivo, se produce una degeneración grave de varios órganos, incluso el corazón;



Lépin ha comprobado el aumento de materias extractivas y de ácido fosfórico.

No ha de olvidarse que estas experiencias recaen en animales sanos, con temperatura fisiológica à quienes se produce enormes pérdidas de sangre; estos resultados no son por tanto enteramente aplicables al hombre. Por otra parte, cree Sanguinico, que las degeneraciones solo sobrevienen en los animales agotados, mal nutridos, y cuyas heridas supuran abundantemente.

Exponer, con la mayor comisión posible, los efectos fisiológicos de las sangrias, debemos constantemente tener presente las indicadas consecuencias proximas y remotas de la misma, y las condiciones en que

se encuentra el organismo enfermo; de su exacta apreciacion depende el acierto en las indicaciones y el éxito en la terapéutica. Teniendo presente que el primer orden de efectos es transitorio e inconstante, y el segundo se presenta siempre, y ocasiona alteraciones difíciles de reparar, comprenderemos que, en general, la sangria no debe emplearse sino para combatir accidentes que en un momento ponen en peligro la existencia.

Ya hemos visto que el tratamiento de la neurronia ha sido el palenque donde se han librado los mas reñidos combates, y sostenido las mas violentas discusiones científicas por los sabios de todas las edades, acerca de las ventajas e inconvenientes de las sangrias,



y en atencion a haberla considerado como el tipo de las afecciones inflamatorias, en combatirla se han cometido los mayores abusos y realizado las mayores exageraciones sistematicas. Pero al prohibirla o condenarla en todos los casos, unos y otros, partian del falso concepto de la enfermedad entonces predominante, por cuya razon, bajo la influencia de las nuevas doctrinas que informan la Patologia, se han considerado erroneas y exageradas ambas tendencias, intentandose subordinar las indicaciones de la sangria a principios mas fijos y racionales.

Mas los argumentos admitidos por los detractores sistematicos de la

sangria, y por los que la prescriben en determinados casos de neumonia, que en su mayor parte carecen de valor, de tal modo se hallan amigados en la mente de la actual generacion medica y aun en la del vulgo, que creemos indispensable discutir, aunque brevemente, los mas importantes de esos argumentos, debiendo advertir, para no incurrir en aparente contradiccion, que han sido expuestos algunos de ellos por medicos que admiten la utilidad de la sangria en ciertos casos.

Se ha pretendido deducir la inejecia de la sangria de la naturaleza misma de la neumonia. La teoria de Virchow, que consagra la autonomia de la celula, concediendo un papel muy secundario al elemento vascular,



produjo el discreditó de las pérdidas de sangre. La teoría de Courchier devolvió al aparato vascular y al líquido sanguíneo la influencia en el trabajo inflamatorio que le había negado la anterior, mas la sangría continuó casi tan desacreditada; y es que persistía aún la reacción, por que desaparecía antes de serias que sus consecuencias terapéuticas; y por que la causa íntima ó fenómeno primordial, mal determinada en las citadas teorías, no puede ser rejugada por las pérdidas de sangre. La teoría parasitaria, por último, que domina hoy en la ciencia, no favorece mas que las anteriores, el uso del agente terapéutico que estudiamos. Por este motivo, los que

modernamente defienden el uso de la sangría, se excusan en el antagonismo que existe entre los efectos fisiológicos de la misma y los fenómenos flegmáticos, y sobre todo en los resultados que proporciona la clínica, fundamentos mas sólidos y menos variables que las teorías médicas.

Mas que la neumonía sea un proceso celular ó una infección producida por el Pneumococo de Friedlaender, como parece fuera de duda, nada significa contra la utilidad de la sangría; empleamos ese agente, no contra la enfermedad, sino contra síntomas alarmantes en los cuales ejerce gran influencia.

No se objete que no atacan directamente la enfermedad, que es un medicamento



sistemático, por que esto mismo ocurre con  
 otros muchos agentes de la Materia medica,  
 no menos peligrosos, y de los cuales hacemos  
 frecuente uso. Como dice Bertrán no da en  
 las inflamaciones resultados heróicos, mas  
 lucha utilmente contra sus síntomas. Por  
 otra parte no puede negarse á la sangría  
 toda influencia en la inflamacion; Winay,  
 cuya opinion esta conforme con las de Bonnet  
 y de Shoda, que no pueden tacharse de parti-  
 darios exagerados de este agente, afirma que  
 "el descenso de la presión en todo el árbol circun-  
 latoris, debido á las emisiones sanguíneas, las  
 profundas modificaciones en la composición del  
 líquido sanguíneo, la disminucion de los  
 elementos vitales del oxígeno y de las materias

plásticas del plasma, combatiran el trabajo  
 morboso, bien que ellas no puedan alcanzar  
 el elemento primordial."

Si la disminucion de la masa  
 sanguínea, obtenida por la sangría es momentánea,  
 como se afirma por todos y hemos admitido no-  
 sotros, y se compensa pronto por la absorcion  
 del agua de los tejidos, los beneficios obtenidos  
 seran igualmente transitorios.

Si es cierto el hecho en que se funda  
 la objecion, no lo es igualmente la consecuencia.  
 Despues de haber conseguido que desapareca  
 la congestión, el edema ó la fiebre, y que se  
 restablezca la normalidad del aparato  
 circulatorio y de la distribución de la  
 sangre, la restitucion de la masa



de esta última, no supone forzosamente la reproducción de aquellos accidentes; en su producción y especialmente en la de la fiebre, interviene mas la sangre por su calidad que por su cantidad, y sabido es que la primera tarda bastante tiempo en restablecerse. Por

otra parte, si adoptásemos este criterio en terapéutica, nos condenaríamos perpetuamente á la inacción, por que los efectos de los medicamentos son, en general, transitorios y no conseguiríamos, según este modo de ver, otra cosa que modificar momentáneamente la marcha ó los síntomas de las enfermedades.

Afirma Gujardin-Beaumont que la sangre no se opone á la formación del exudado. S'accord no está conforme con esta afirmación, pero cree con el autor citado

que siendo indispensable la extravasación de la serosidad sanguínea para que el exudado coagulado se licie y desaparezca por absorción ó expectoración, la evacuación del sangre producirá disminución en la extravasación de serosidad, por ser menor la masa del líquido circulatorio, y se opondrá, por lo tanto á la licuación y eliminación del exudado; bajo este punto de vista esa evacuación es perjudicial.

Estas afirmaciones son gratuitas y no han recibido el apoyo de hechos clínicos ó experimentales. Ateniéndonos á la acción fisiológica de la sangría es lógico admitir, que si hace desaparecer la congestión vascular y priva al pulmón de su exceso de sangre



tiene que reducir, contra la afirmación de Dujardin-Beaumetz, la formación del exudado, que reconoce por causa inmediata aquella congestión. Respecto a la liquefacción y eliminación del exudado, se ha afirmado por unos que no tiene intervención alguna, y por otros, como los ya citados, que puede impedirla. Una y otra aseveración carecen de pruebas, y por lo que hemos dicho al hablar de la influencia de la sangre en la absorción, se comprenderá, que al disminuir la presión vascular, y el líquido contenido en los vasos, ha de aumentar forzosamente el poder de absorción de los vasos. La liquefacción del exudado resulta más bien de la metamorfosis mucosa y gránulo-granosa,

que de la superabundancia del plasma sanguíneo, y tanto es así, que la deficiencia de elementos nutritivos es la causa principal de que mueran por degeneración las células embrionarias contenidas en los alveolos. A greguere a esto, que si la disminución de la masa pudiera disminuir momentáneamente la extravasación de serosidad, la menor densidad del líquido sanguíneo, hace más fácil la extravasación y puede compensar aquel defecto. Por último, la liquefacción y eliminación del exudado se verifican en una época de la neumonía, en la cual no se presentan ordinariamente los síntomas y complicaciones que obligan a extraer sangre.

Se objeta también, que la leucocitosis ligera, consecuencia de la neumonía, aumenta



después de la sangría, favoreciendo la transformación purulenta del exudado, por las relaciones que existen entre los glóbulos blancos y los de pus.

No se ha demostrado que la sangre de los neumónicos sea mas rica en leucocitos después de la sangría, ni es otra cosa que pura hipotesis, la relación entre el aumento de glóbulos blancos de la sangre y la supuración. Hay, precisamente, una enfermedad en que los leucocitos de la sangre llegan al maximum numerico posible, la leucocitemia, sin que se observe en la misma colecciones purulentas ni predisposición a las supuraciones.

Se dice que la sangría empobrece la sangre en materiales plásticos, lo que

prolonga y agrava la convalecencia, y en hemoglobina que, siendo portadora del oxigeno, aumenta el peligro de la asfixia y el trabajo del corazón. Es lo que aumenta la debilidad y priva al enfermo de las fuerzas necesarias para resistir las pérdidas ocasionadas por la evolución natural de la enfermedad.

Es necesario no exagerar el valor de este argumento. El exceso de trabajo del corazón está compensado con las menores exigencias de oxigeno de los tejidos. La disminución de oxigeno después de la sangría, no debe considerarse perjudicial al febricitante, pues ha demostrado Bert que el exceso de esta sustancia puede determinar en los animales accidentes terribles, y los estudios de Pasteur



autorizan a creer que es un importante  
 elemento productor de la fiebre; no es  
 irracional suponer, segun lo que precede,  
 que la disminucion de oxigeno obrara como  
 antiferminico. Ademas, como dicen Peter y  
 Lepine, es necesario pensar en la curacion  
 antes que en la convalecencia y no abusar  
 del miedo a la debilidad, la cual se favorece  
 muchas veces por los mismos medios con  
 que se quiere prevenirla. El reumatismo se  
 debilita por la fiebre, disnea, anemiasis,  
 trastornos nerviosos, dolor de costado, insom-  
 nio, inquietud, etc; sintomas que desaparecen  
 o se atenúan con la sangria, por lo cual,  
 y por el bien estar que proporciona, puede  
 considerarse hasta como un medio indirecto

de economizar fuerzas y disminuir la debilidad.  
 El enfermo mismo da muchas veces la prueba del  
 alivio que experimenta, perdiendo con insistencia  
 la repeticion de la sangria. En suma, debemos  
 usar prudente y moderadamente de un remedio  
 que ocasiona debilidad, pero hemos de cuidar  
 que por economizar fuerzas no inmera el neu-  
 monico por la fiebre, la congestion, el edema  
 o cualquiera de las complicaciones sobre las que  
 ejerce la sangria tan beneficios influye.

Algunos como Jaccoud han condenado  
 la sangria en la neumonia franca, fundandose  
 en las estadísticas de Palfour, Alison, Bennett  
 y otros, segun las cuales, se salvaron por esta manera  
 enfermos que por los otros métodos terapéuticos.  
 No es la estadística un argumento de gran



fuera, por la imperfeccion con que generalmente se hace, y sus resultados varian en la sangria, como en otros metodos terapeuticos, segun los años, climas, constituciones medicas y otra multitud de circunstancias. Ni hay quien pretenda como Boerhaave, que la prescripcion de la sangria en las congestiones, inflamaciones y especialmente en la neumonia, ocasiona hoy una mayor mortalidad de esta enfermedad, por que los medicos que salen ahora de las escuelas no sangran nunca. Recuerda los brillantes resultados obtenidos mediante su empleo, por sus maestros Lombard y Naikem cuando era interno del hospital de Lieja, e insiste sobre la necesidad de

prescribirla en varias afecciones y especialmente en la neumonia. Por otra parte es absurdo emplear en todos los casos el mismo tratamiento aunque su bondad pareciera garantida por los resultados estadisticos, por que debe instituirse con arreglo a las condiciones individuales del neumonio, y el modo de ser de su enfermedad, y sabido es cuanto difieren estas circunstancias de unos a otros enfermos. Asi, aunque la estadistica revele malos resultados por la sangria, nada significa contra la utilidad de la misma en determinados casos.

La sangria no ofrece pues todos los peligros e inconvenientes que se le han asignado con evidente exageracion. Mas



como no es un medicamento inocente, y como no deben emplearse en la neumonia tratamientos uniformes, es necesario subordinar su uso a las indicaciones que suministran determinados casos.

Las indicaciones de la sangría, deben tener por base su acción fisiológica, sus efectos terapéuticos, y las condiciones del enfermo afecto de neumonia.

El bien estar que sigue a una evacuación de sangre, es grande e inmediato según han observado, Peter, Lepine y todos los que la han utilizado oportunamente. ha disminuido debido a la extensión de la flegmasia, congestión concomitante, intensidad de la fiebre, y trastornos nerviosos.

cardio-pulmonares, disminuye considerablemente. Decece la fiebre de un modo notable por la poderosa acción antifebril de la sangría, atenuan la excitación del sistema nervioso, calman la ansiedad y disminuyen la tensión vascular, especialmente en el órgano enfermo, el cual pierde su exceso de volumen y dureza, pudiendo decirse que la sangría equivale a un desbridamiento de la región inflamada. La congestión y el edema son también benéficamente influidos, resultando de todo esto que desaparece el dolor de costado, la opresión, el insomnio, se produce un bien estar notable, y como ocurre en las verdaderas crisis aumenta mucho la cavidad



de urea, y sobre todo el ácido fosfórico.  
 La sangría obra además por su acción  
 depletiva, por lo que se aconseja desde el  
 Tercer, abrir ampliamente la vena.  
 La prahidez que la sigue es resultado  
 de la contracción vascular, la cual tiene  
 lugar en todos los vasos, y por lo tanto  
 en los pulmonares; hay pues doble causa  
 de anemias; por contracción vascular  
 y menor frecuencia de las contracciones  
 cardíacas.

Los datos que preceden han ser-  
 vido a Jaccoud para fijar de un modo  
 magistral en su Clínica de la Caridad  
 las indicaciones de la sangría. Estas  
 indicaciones aceptadas por la mayor

parte de los modernos patólogos, son:

1.<sup>a</sup> Si la temperatura es muy elevada. No es  
 posible señalar un límite al cual atenderse,  
 por que la gravedad de la fiebre depende  
 no sólo de su grado, sino también de su  
 persistencia, de los trastornos que ocasiona,  
 y de la resistencia del paciente. Yo creo  
 que la cifra de 40° grados, si se sostiene sin  
 oscilaciones, justifica suficientemente una  
 intervención.

2.<sup>a</sup> Obstáculos mecánicos a la circulación  
 pulmonar ocasionados por la hiperemia y  
 el edema, con tal de que estas compli-  
 caciones sean estensas y comprometan  
 grandemente las funciones del pulmón.

3.<sup>a</sup> Disnea considerable, ya sea ocasionada



por la elevacion de temperatura, la hipere-  
mia, el edema, la extension de la flegma-  
sia o el dolor de costado. En este ultimo caso  
deben preferirse las ventosas escarificadas  
en el sitio del dolor.

4.<sup>a</sup> Señalamientos de congestión cerebral  
revelada por la somnolencia, estupor,  
hormigueos de las extremidades, dilatación  
de las yugulares, y color cianótico de la  
cara y labios.

El Dr. Osuna agrega una quinta  
indicación. Si en los primeros días de enfer-  
medad de un sujeto en la edad adulta, de  
fuerte constitución, no debilitado por excesos  
ni enfermedades anteriores, alcanzan  
considerable desarrollo, la fiebre, flegmasia

pulmonar, congestiones viscerales, aunque no se  
lleguen a los grados señalados anteriormente,  
y se presentan al mismo tiempo malestar  
considerable, agitación o insomnio, la prescrip-  
ción de una sangría aliviará esos síntomas  
y evitará que adquieran mayor intensidad.

Por último, en los casos dudosos  
debe seguirse el consejo de Keene, y practicarse  
una sangría exploradora: si durante ella  
o poco después se produce alivio, no hay  
duda de que una evacuación abundante  
será útil.

La sangría debe considerarse contra-  
indicada en los sujetos débiles, anémicos, en  
aquellos cuyo organismo ha experimentado  
grandes pérdidas por enfermedades,



excesos de trabajo, mala alimentación, y en las neumonías atáxicas y adinámicas.

Más es necesario no olvidar que la ataxia y la adinamia dependen a veces de la exageración de la fiebre, congestión y edema cerebral y pulmonar, en cuyo caso podremos combatirlas por la sangría. Tengase también presente que es necesario evitar la muerte antes que evitar la debilidad y la prostración, y las complicaciones que nos obligan a evacuar sangre son de tal gravedad que se nos impone casi siempre la sangría como único medio de precaver una terminación funesta.

Las edades extremas de la vida no deben considerarse como contraindicaciones

absolutas, y si bien debemos economizar las pérdidas de sangre en los jóvenes, por las grandes exigencias nutritivas de su organismo y la dificultad de satisfacerlas después de las pérdidas que este agente ocasiona; y en los viejos, por la lentitud y poca actividad de la hematopoyesis, quedan presentarse complicaciones de tal gravedad que nos obliguen a intervenir. Cruveilhier, Charcot y Lejine la precisan diciendo el primero, que administrada en las primeras veinticuatro horas es el mejor tratamiento de la neumonía de los viejos, y los otros dos que puede impedir la terminación por apoplejía tan frecuente en esta edad.

En los niños deben usarse con



mayor prudencia aún.

Depaul, Peter y Gujardin-Beaumont aconsejan la sangría en la neumonía de las embarazadas, sobre todo si los fenómenos congestivos son muy acentuados.

Acercas de la cantidad de sangre y número de sangrías no es posible señalar preceptos: en general bastará una ó dos sangrías de 400 á 500 gramos cada una, pero se ha de atender exclusivamente á las condiciones del enfermo y de la enfermedad. Tampoco puede señalarse la época de la administración, la cual depende de la aparición de las complicaciones que nos obligan á presentarla.

He reunido, *Mus. Sci.*, el objeto que me habia propuesto de ofrecer á vuestra consideración un breve resumen de la historia, acción fisiológica y terapéutica de la sangría en la neumonía. Solo me resta suplicaros acójais con vuestra acostumbrada y reconocida indulgencia este modesto trabajo.

He dicho.

Jose Esteban Garcia

Madrid 31 de Enero de 1893.

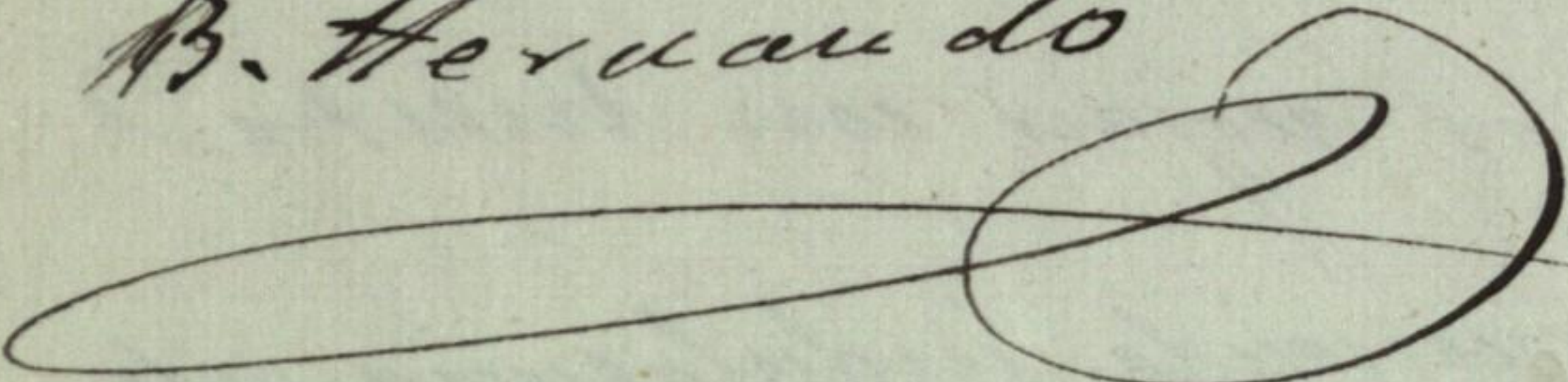
Aprobada para su lectura  
Admisible en la *Asociación Benéfica*  
lectura Admisible á la  
lectura

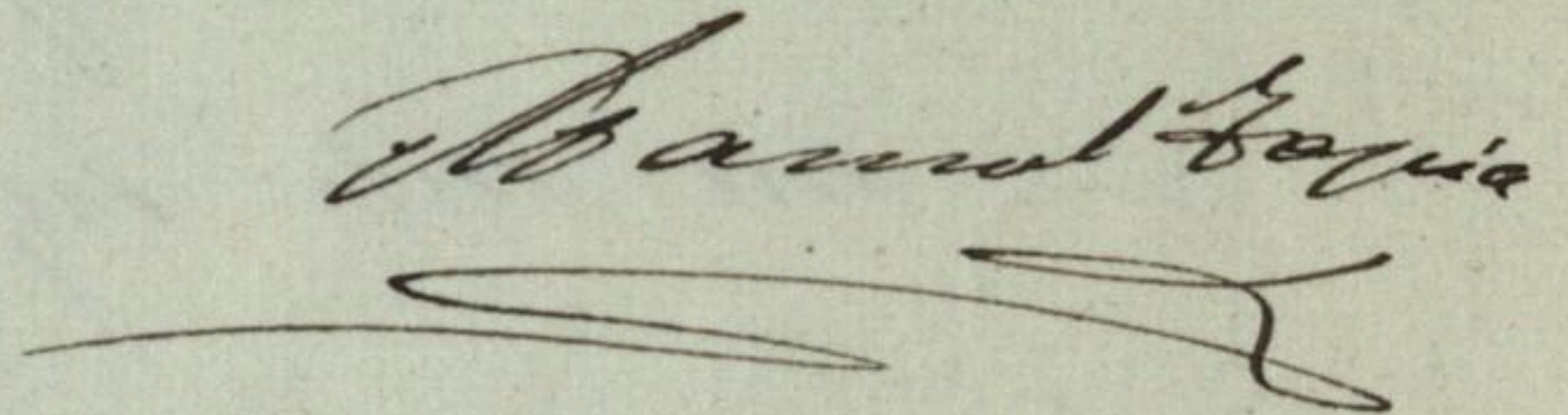
Admisible  
Dr. Garcia

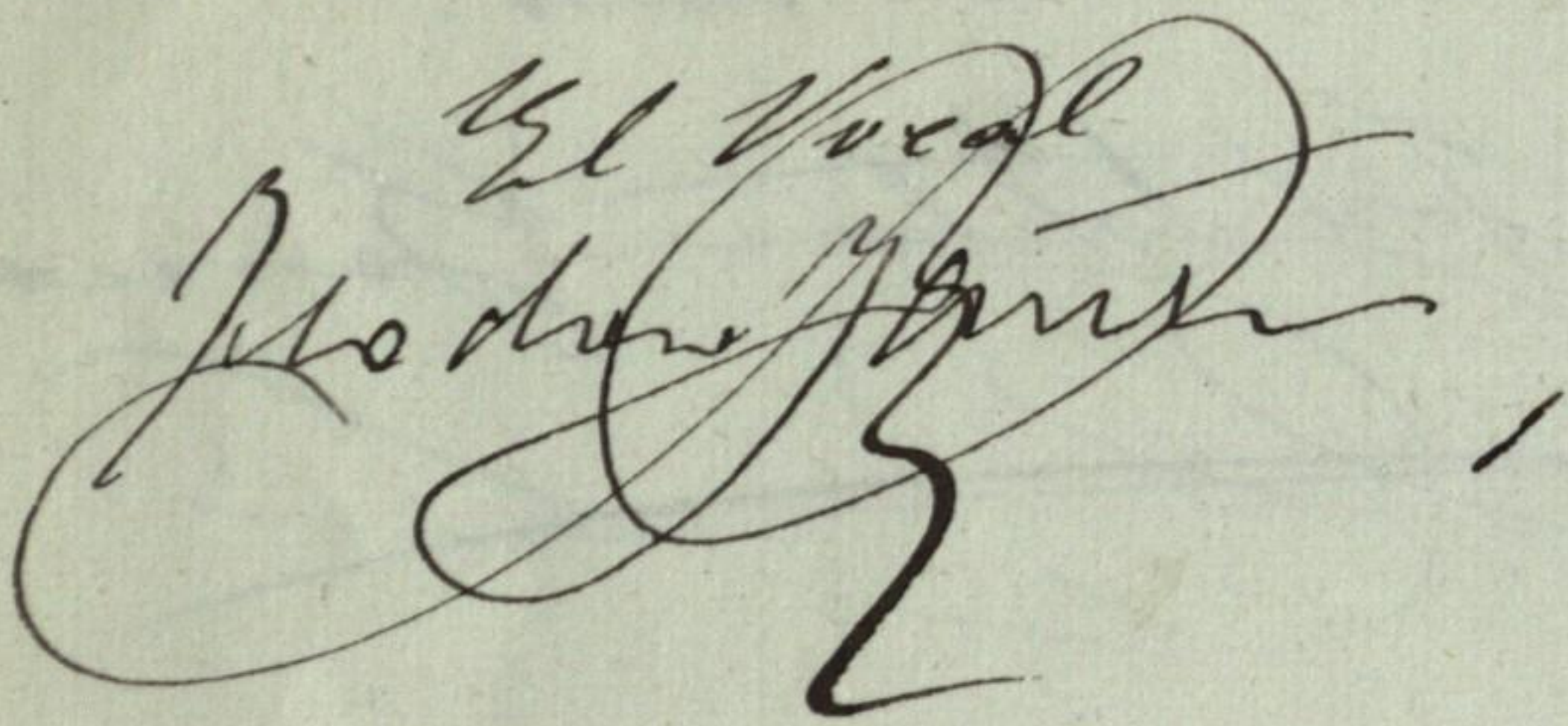
H. Fernando

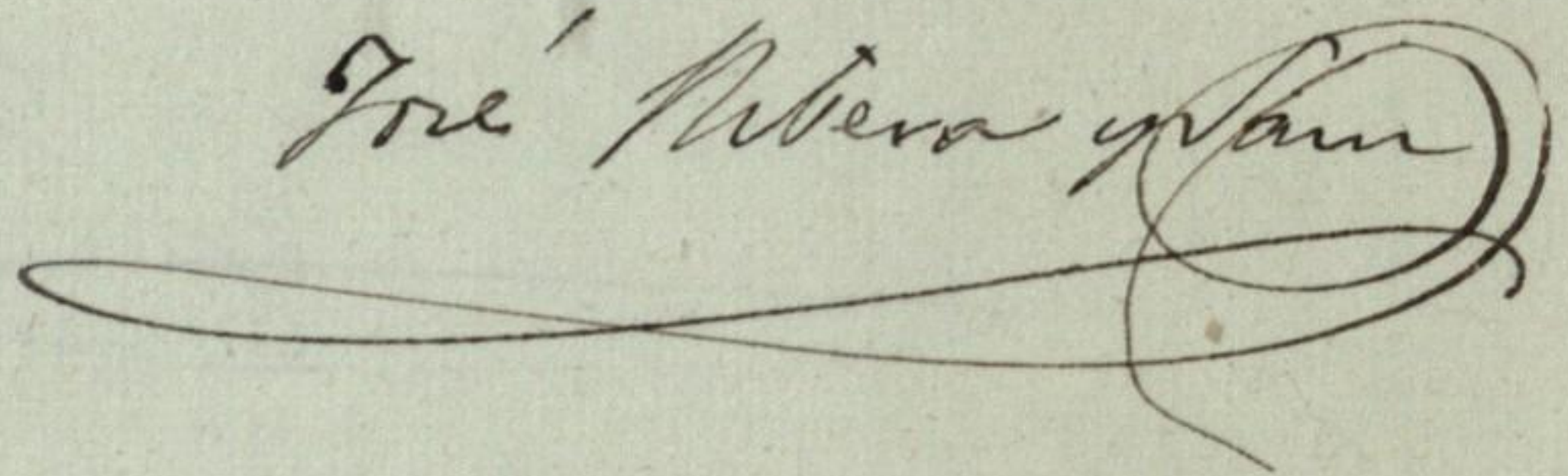


Verificado el ejercicio del Srdo  
Sr Doctor Don D. José Esteban y Saura  
obtuvo la calificación de Aprobado

El Presidente  
B. Heruando  


El Secretario  
Barnabé  


El Vocal  
José María  


El Vocal  
José María  


El Vocal.  
Bartolomé  
