

MEMORIAS CIENTÍFICAS I LITERARIAS.

MEDICINA.—*Del tratamiento de las aneurismas por las inyecciones hipodérmicas de ergotina.*—*Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Máximo Villarroel.*

Desde la mas remota antigüedad, el tratamiento de las aneurismas, como el de todas las demás enfermedades, ha surjido de las doctrinas reinantes de la época. Antylus, a mediados del siglo III, fué el primero que puso en práctica un método para curar esta enfermedad. Consecuente con las doctrinas de su época, la aneurisma no era para él otra cosa que un foco sanguíneo, perjudicial a la economía, i del cual era necesario desembarazarla. De aquí nació el método de la abertura del saco. Después, temiendo las hemorragias consecutivas a una simple abertura del tumor, se procedió a ligar las estremidades de la arteria que abocaban a la aneurisma.

Mas adelante i siguiendo la misma doctrina, se crearon los métodos de la estirpacion i el de la cauterizacion del tumor.

Después del descubrimiento de la circulacion de la sangre, se creyó que la obliteracion de la arteria traeria infaliblemente la gangrena del miembro correspondiente; cayó entonces completamente el método antiguo i se buscó un medio para detener o destruir la aneurisma, dejando permeable el vaso, i se creyó que la compresion directa i mediata respondia a estas esperanzas. Avicena dice que los árabes empleaban este tratamiento con el único objeto de condenar el tumor al reposo. Rommelius en el siglo XVII dice que se tenia la pretencion de volver la arteria dilatada a su estado primitivo: *Tunicæ laxatæ et expansæ in pristinum suum statum restitutæ fuerunt et patiens ab omni mali metu liber evasit.* (1)

(1) *Miscellan, curiosa medicale physica*, 1868, en 4.º, obs. CCV1II, páj. 391.

Consultando los autores del siglo XVIII, se ve que todos creían en la permeabilidad de la arteria después de la curación; pero se explicaban el modo de obrar de este método de diversa manera: la compresión, decían, rechaza la sangre a la arteria, el saco permanece vacío. Si se trata de una aneurisma verdadera o por dilatación, el saco vuelve sobre sí mismo, recobra poco a poco su tonicidad perdida, i la arteria concluye por quedar enteramente como antes. Si se trata de una aneurisma falsa (o por derrame), los bordes de la herida arterial se cicatrizan a la larga i la abertura se cierra por una cicatriz ordinaria o por un coágulo sólido que concluye por organizarse.

Mas, luego las investigaciones de anatomía patológica demostraron, contrariamente a lo que se creía, que muchas veces, después de la curación de las aneurismas, la arteria había quedado completamente impermeable. Entonces se cayó en el extremo opuesto, i se creyó que ninguna aneurisma podría curar sin la obliteración del vaso. Esto dió lugar al nacimiento de los diversos métodos que tendían a este fin. Unos obraban químicamente sobre la sangre contenida en el saco, produciendo su coagulación, como las inyecciones de tanino, de percloruro de hierro i otros coagulantes, o bien, del percloruro de hierro empleado endérmicamente. Otros hacían obrar el galvanismo (galvano-puntura). Otros iban a obrar sobre la circulación en jeneral, debilitándola considerablemente (método de Valsalva). Por último, otros trataban de obrar de una manera mecánica, suspendiendo la circulación del saco (método de Anel). Sin embargo, estas operaciones se practicaban muy pocas veces i solo en determinadas aneurismas, hasta que en el último siglo el descubrimiento de la circulación colateral vino a hacer desaparecer todo temor a la gangrena consecutiva. No se temió ya ligar el vaso correspondiente, aún lejos del saco. Se pasó en práctica entonces la compresión indirecta, que es uno de los mejores métodos.

Como se ve, en el tratamiento de las aneurismas todos los cirujanos se han fijado mas bien en una acción mecánica, si así puede decirse, para obtener su curación. Pero últimamente, a principios del año de 1869, Langenbeck, fijándose mas en las propiedades vitales de las paredes arteriales, trató de buscar un medio

que, obrando sobre ellas, volviere a estas paredes la vitalidad que habian perdido, i les diese fuerzas suficientes para volver sobre si mismas i hacer desaparecer el tumor, librando así al paciente de una operacion quirúrgica i de todas sus consecuencias: creyó encontrar este medio empleando las inyecciones hipodérmicas de extracto acuoso de cornezuelo de centeno.

Siendo las propiedades de la ergotina (extracto acuoso de *sécale cornutum*) la base en que se apoya este tratamiento, no está de mas el recordar las principales propiedades fisiológicas i terapéuticas de esta sustancia.

El cornezuelo de centeno es un hongo que se deposita, durante los tiempos húmedos i lluviosos, en el ovario del centeno. El grano así alterado se desarrolla tomando una forma particular alargada i encorvada, pareciéndose a un espolon de gallo (dedonde le viene su nombre). Tiene un color gris o negro violado exteriormente, i blanco matizado de violado al interior; es de un olor vívido i de un sabor ligeramente estíptico.

Su composicion, segun Wiggers, es la siguiente: aceite craso particular, materia crasa cristalizada, cerina, ergotina, osmazono, manito, materia gomosa extractiva, albúmina, funjina, fosfato ácido de potasa i cal.

Segun el señor Boujean, las propiedades del cornezuelo residen en dos sustancias muy diversas. Una, en que reside su accion terapéutica, es la ergotina, extracto blando, rojo oscuro i muy soluble en el agua. La otra es un aceite fijo, incoloro, muy soluble en el éter frio e insoluble en alcohol hirviendo: ésta posee propiedades tóxicas.

El cornezuelo de centeno, ingerido en altas dosis i continuado por largo tiempo, produce síntomas de embriaguez semejantes a los que produce el opio; en seguida, se sienten hormigueos en las estremidades de los miembros i convulsiones seguidas generalmente de anestesia. Continuando su uso, sobrevienen accidentes pertenecientes a los órganos de los sentidos: ceguera, pérdida del olfato i del gusto, sordera, i por último, la gangrena de las estremidades. El señor Courhaut (*Traité de l'ergot*, Chalons sur Saon, 1827), apoyándose en algunas investigaciones que ha hecho, cree que la gangrena es producida por la lentitud de la circu-

lacion, lentitud que es ocasionada por la disminucion del calibre de los vasos, a causa de la retraccion de sus paredes. Esta misma opinion fué apoyada mas tarde por Parola (1844), por G. Seé (1846), por Sevet (1848), que atribuian tambien a esta disminucion de calibre el aumento de la presion vascular, i por consiguiente, el aumento de la secrecion urinaria.

Mas tarde (1869) Holmes (de Filadelfia) hizo en Paris algunos experimentos, en los cuales, después de haber hecho inyecciones subcutáneas con una maceracion de cornezuelo, en las ranas, observó que a los diez minutos se obtenia una contraccion sensible en las arterias de la lengua i que duraba 28 a 35 minutos. No quedó ya duda del poder contráctil que tiene esta sustancia sobre los vasos.

Es muy conocida la accion que el cornezuelo de centeno posee sobre la contractibilidad de las fibras musculares lisas del útero, accion que ha sido aprovechada por todos los comadrones en los diversos accidentes que preceden o siguen al parto. Este poder contráctil sobre las fibras musculares lisas, no se manifiesta solo en este órgano sino tambien en todos los otros órganos que están provistos de estos elementos. Es cierto que esta accion en ninguna parte es mas marcada que en el útero; pero esto se explica muy bien, si nos fijamos en que ningun órgano de la economia posee relativamente mayor número de fibras lisas que el útero, sobre todo cuando se encuentra en el estado de gestacion.

Se emplea tambien el cornezuelo en las parálisis de los órganos constituidos por fibras lisas, que tienen su origen en la médula espinal, sustituyendo hasta cierto punto al influjo nervioso.

Hace ya muchos años que se emplea el extracto acuoso de cornezuelo de centeno (ergotina de Bonjean), al interior, contra diversas especies de hemorragias, sobre todo uterinas, pulmonares i nasales.

El señor Sédillot la ha empleado en disolucion, tópicamente, como un poderoso hemostático, i segun él, es el primero de los hemostáticos que no coagula la sangre, como los ácidos i los astringentes, sino que ésta se detiene en los vasos divididos sin obliteracion de su calibre.

Últimamente Eulenburg, fijándose en la accion narcótica que

atribuía a la ergotina, la empleó en inyecciones hipodérmicas contra varios casos de toses nerviosas (pertusis). Dice que los accesos de tos disminuyeron i observó algunas veces vómitos i vértigos.

Drasche, que también la empleó hipodérmicamente contra las hemorragias pulmonares, dice que la acción ha sido instantánea.

Langenbeck no ha visto nunca los fenómenos generales que dice haber observado Eulenburg i cree que la acción tóxica del sécale cornutum pertenece a un aceite etéreo que contiene, insoluble en el agua, i que, por consiguiente, no puede existir en la ergotina, que es un extracto acuoso.

Resumiendo, vemos que el sécale cornutum tiene dos modos de obrar muy diferentes: uno análogo a los narcóticos i que obra de una manera lenta i duradera sobre el órgano nervioso central. Otro, que obra de una manera rápida, pero pasajera, sobre los órganos provistos de fibras musculares de la vida orgánica.

Fue en esta acción, sobre las fibras lisas de las paredes arteriales, en lo que Langenbeck se fijó para establecer su tratamiento sobre las aneurismas. Creyó que por medio de inyecciones hipodérmicas de ergotina sobre el tumor, esta sustancia, puesta mas directamente en contacto con las paredes arteriales, devolvería a éstas poco a poco su fuerza de contractilidad perdida i entonces el vaso, contrayéndose progresivamente, adquiriría su calibre primitivo.

Tal es la teoría. Veamos ahora si los hechos clínicos han correspondido a tan halagadoras esperanzas.

Langenbek refiere (*Oesterreichische Zeitschrift practische hülfskunde*) los dos casos siguientes de aneurismas tratadas por él en la clínica real de Berlín, uno de la subclavia i otro de la radial.

PRIMERA OBSERVACION.

En esta observacion se trata de un hombre que tenía una aneurisma del volumen de un huevo de gallina en la fosa supra-clavicular derecha i cuyas pulsaciones se estendian hasta la fosa yugular. Tratado al principio por medio de moxas (de Charta cremata), se mejoró notablemente durante tres años; pero después

de este tiempo las pulsaciones, que se hicieron muy violentas, se estendian hasta debajo de la clavícula, los dolores del brazo aumentaron considerablemente i el paciente padecía de insomnio; el tumor sobresalía de la clavícula como el volumen de un puño.

El 6 de enero de 1869, Langenbeck comenzó el tratamiento por medio de las inyecciones hipodérmicas de ergotina. La fórmula de que se servía para hacer sus inyecciones era la siguiente:

Ergotina Bonjean---	250 centigramos.	
Alcohol rectificado--	} aa. 750	id.
Glicerina-----		

Desde esta época hasta el 17 de febrero, se le repetían las inyecciones cada tres días: cada vez se inyectaban 3 centigramos de ergotina. Desde la primera inyección se estableció una mejoría notablemente progresiva; el enfermo podía ya dormir tranquilo de espaldas; los dolores del brazo habían disminuido en parte i aún podía escribir; las pulsaciones i el volumen del tumor se habían reducido mucho.

La relación que tenemos a la vista (1) no dice nada sobre el efecto local e inmediato de estas inyecciones.

SEGUNDA OBSERVACION.

En este caso una sola inyección de 15 centigramos de ergotina hizo desaparecer completamente una aneurisma de la radial, del volumen de una avellana.

Se trata de un hombre de 42 años, de constitución robusta, que fue admitido en la clínica real de Berlín a consecuencia de una herida que había recibido en el brazo izquierdo. Este hombre tenía un tumor pulsátil del volumen de una avellana a tres centímetros por encima de la articulación radio carpiana. El exámen hizo ver que se trataba de una aneurisma sacciforme, que se había desarrollado en la pared posterior de la arteria radial. Según la relación del enfermo, este tumor apareció sin causa conocida hace 20 años, siempre pulsátil ha crecido poco a poco hasta el volumen actual: nunca ha causado dolor ni incomodidad.

(1) *Græcoll's Notizen für praktische, norte 1869.*

El 17 de febrero de 1869 hizo Langenbek una inyección hipodérmica de 15 centigramos de ergotina. Al día siguiente por la mañana, no pudo encontrar señales de tumor: había desaparecido completamente; pero a las dos de la tarde, a causa talvez del movimiento que hizo con el brazo para comer, pues no podía servirse del izquierdo por la herida que tenía, apareció de nuevo la aneurisma pulsátil, pero mas pequeña. El día 19 se había formado al rededor de la inyección un ligero eritema, debajo del cual el tejido conjuntivo estaba infiltrado. Estos fenómenos desaparecieron en el curso de ocho días i tambien toda huella de tumor

Antes de hacer algunas ligeras observaciones, permitaseme relatar dos casos de aneurisma que se han presentado en la clínica de don Jerman Schneider i que he tenido ocasion de seguir con alguna atencion.

PRIMER CASO.

El 9 de octubre de 1873 entró a la sala de clínica, un hombre de 24 años, constitucion regular, temperamento linfático, de oficio pintor.

Ha gozado siempre de buena salud; pero hace tres meses i medio que sin causa conocida empezó a sentir en la pierna izquierda dolores vagos al principio i que luego se localizaron en la corva irradiándose hácia arriba i hácia abajo. Pronto notó que se había formado en este punto un pequeño tumor que crecia lenta, pero progresivamente; mas, como no le causaba gran dolor ni incomodidad, no se preocupó gran cosa.

Hace una semana los dolores aumentaron i la marcha se iba haciendo dolorosa, por lo que se decidió consultar a un boticario, el que le dió una pomada para que se hiciera fricciones sobre el tumor; pero este tratamiento no hizo sino aumentar su desarrollo e incomodidades. En este estado entró a la clínica.

Estado actual.—Los dolores son ahora bastante considerables, aumentan a la presión i esto lo obliga a mantener la pierna en semi-flexion. Estos dolores se irradian hácia arriba, hasta la parte superior del muslo, i hácia abajo hasta el pié. En la parte média del rombo popliteo, existe un tumor del volúmen de un huevo de

gallina; está animado de pulsaciones isócronas a las del pulso i de un movimiento de expansion; el color de la piel que lo cubre es normal. Comprimiendo la femoral en su parte superior, disminuyen el volumen i las pulsaciones de este tumor. A la auscultacion, se percibe en toda su superficie un soplo bien manifiesto.

Se diagnosticó una aneurisma espontánea de la arteria poplitea.

Teniendo en vista el estado debilitado del paciente, se le prescribió un tratamiento jeneral ferrujinoso.

Dia 12.—Hoy se da principio al tratamiento de la aneurisma por medio de las inyecciones hipodérmicas de ergotina. La disolucion que se emplea es la siguiente:

Ergotina.....	}	aa 3 gramos.
Agua.....		
Glicerina.....		

Se comienza con una inyección de 10 gotas, la que le produjo un dolor quemante por espacio de 25 minutos.

Dia 14.—En el lugar de la puncion de ayer, existe una lijera rubicundez que se estiende en una estension como de 2 centímetros cuadrados. Se toma la medida del grueso de la rodilla, para compararla con los dias siguientes: da por resultado 435 milímetros; en el lado sano tiene 380 milímetros. Se hace una segunda inyeccion con 12 gotas. Se continúa diariamente las inyecciones aumentando poco a poco la dosis hasta el dia 30, en que se inyecta una jeringuita llena.

El tumor, que al principio del tratamiento habia aumentado un poco de volumen a consecuencia de una infiltracion del tejido celular subcutáneo, ha disminuido ahora, presentando la medida de la rodilla, 432 milímetros. Auscultando la aneurisma, se percibe el soplo, pero mas suave i mas profundo que al principio.

Noviembre 1.º.—Se hace una nueva disolucion de ergotina mas concentrada que la anterior:

Ergotina.....	}	aa 3 gramos.
Agua.....		
Glicerina.....		

Se principia con 15 gotas i se continúa como antes, aumentando progresivamente. Se hace una inyeccion diaria; pero cuando la

rodilla está muy dolorosa e hinchada, se suspende hasta que hayan pasado los síntomas inflamatorios.

Noviembre 28.—Se le prescriben fricciones con bálsamo de Opopolide, para acelerar el desinfarto del tejido celular.

El tumor está mas duro a la presión. El dolor ha desaparecido en gran parte i el enfermo puede ahora mover la pierna, cosa que antes le era imposible. Las pulsaciones solo se perciben en la dirección de la arteria; el movimiento de expansión ha desaparecido.

Enero 7 de 1874.—El infarto ha desaparecido casi completamente. La piel que cubre el tumor está gruesa i apergaminada; el volumen de éste ha disminuido un poco. El grueso de la rodilla es ahora de 412 milímetros.

Enero 13—Hace seis días, después de una inyección, el enfermo sintió en esa misma tarde escalofríos i fiebre. Al mismo tiempo la rodilla comenzó a hincharse gradualmente, adquiriendo en poco tiempo un volumen enorme: la hinchazón se extiende ahora desde el pié hasta la ingle.

Examinado el punto donde existe el tumor, se siente fluctuación. Se hace una incisión, i sale una cantidad considerable de un pus negrusco mezclado con coágulos. Se continúa el tratamiento con aplicaciones de cataplasmas de linaza.

Enero 14.—Ha desaparecido el edema del muslo.

El desinfarto continuó con rapidez, desapareciendo completamente a los tres días siguientes. El absceso continuó supurando abundantemente, se abrió un camino por el tejido celular i llegó hasta la parte média de la pierna. Después de un tratamiento largo i penoso, fué agotándose la supuración hasta el día 16 de febrero, en que la herida está casi cicatrizada.

Este día sale de alta para seguir curándose en su casa.

Dos meses después he tenido ocasión de ver al enfermo, i lo llevé a la clínica para examinarlo.

Del exámen resultó lo siguiente: el tumor ha desaparecido del todo; no se sienten las pulsaciones de la poplítea ni aún con el estetoscopio; las colaterales de esta arteria están muy desarrolladas, sobre todo en la parte interna de la rodilla, donde se perciben las pulsaciones a la simple vista.

A los lados del rembo poplíteo existen dos cordones duros i ten-

esos, formados por los tendones de los músculos que se insertan en esta rejion i que se han retraido por la larga permanencia de la pierna en semi-flexion. Esto obliga al paciente a servirse de muletas para andar. Este estado ha ido desapareciendo poco a poco con un ejercicio de estension moderado i continuo, i ya a principios de este año (1875) no necesitaba servirse de ningun apoyo, i asentaba sus dos piés como cualquiera otra persona.

SEGUNDO CASO.

El 12 de junio de 1874 entró a la sala de *San Camilo* un hombre como de 40 años de edad, de constitucion debilitada i temperamento linfático.

Segun la relacion que hace el enfermo, comenzó a sentir, desde cinco años atrás, hormigueo i punzadas en el brazo derecho; pero él no hallaba a que atribuir este accidente; tres años después, estos síntomas aumentaron de intensidad, i entonces pudo notar que el brazo perdía cada vez mas su fuerza acostumbrada i que en la parte superior de la clavícula derecha aparecia un tumor pulsátil que aumentaba progresivamente.

Estado actual.—En el espacio supra-clavicular derecho existe un tumor del volumen de un huevo de pata, sin cambio de color en la piel, con pulsaciones isócronas a las del corazon i que se estiende desde la parte média de la clavícula 6 centímetros hácia afuera. Se prolonga por detrás de la clavícula; pero introduciendo los dedos por el hueco axilar, se puede circunscribir por abajo, notándose que alcanza hasta el borde inferior del pequeño pectoral. A la auscultacion se sienten mui bien los latidos; pero no se percibe soplo sino en el limite interno del tumor i en un espacio mui pequeño.

Las pulsaciones de la radial derecha son mui débiles. Las fuerzas del brazo correspondiente están tan agotadas que el enfermo no puede hacer uso de él. Los músculos están atrofiados, sobre todo los de la eminencia tenar o hipotenar, que están casi borrados. Las pulpas de los dedos están hinchadas i doloridas. Todo el brazo es asiento de dolores i punzadas que se irradian desde la axila. Se diagnosticó una aneurisma de la subclavia que se prolonga en la axila.

Día 13.—Hoy se da principio al tratamiento por medio de las inyecciones hipodérmicas de ergotina.

Se comienza con una inyección de 6 gotas de la siguiente disolución:

Ergotina.....	}	aa.
Agua.....		
Glicerina.....		

Esta inyección le produjo durante ocho horas mucho ardor i punzadas que se estendian por el brazo hasta la mano.

Se prolongó diariamente este tratamiento, aumentando poco a poco las dosis, hasta el día 20 en que se le traslada a la sala de *Santo Domingo* núm. 52.

Día 24.—Se sigue con el mismo tratamiento i se le prescribe al interior tintura muriática de fierro, 10 gotas cuatro veces al día.

Hoy se le hacen dos inyecciones de una jeringuita llena, una en la axila i otra encima del tumor.

Julio 4.—En los lugares en que se hicieron las dos últimas inyecciones se han desarrollado dos abscesos que, una vez abiertos, dan salida a média onza de pus negruzco i achocolatado.

La inflamación se ha estendido por el tejido celular i existe un edema que se prolonga a la parte superior del tórax e inferior del cuello, lo que impide al enfermo dar vuelta la cabeza.

Este estado fue cediendo poco a poco a un tratamiento apropiado hasta el día 18 en que nuevos síntomas vinieron a complicar la enfermedad. Desde el día anterior se siente con el cuerpo muy dolorido, tiene cefalalgia, vómitos i fiebre: la temperatura llega a 39°S; el pulso es 112.

Se le prescribe una infusión de digital.

Día 21.—Ha pasado la fiebre; se suspende la digital.

El absceso de la axila sigue supurando en mayor cantidad; pero por lo demás el enfermo se siente bien. La supuración continuó todavía una semana hasta agotarse del todo.

Desde entonces las inyecciones se continuaron con regularidad durante cinco meses, suspendiéndolas solamente cuando se notaba mucha rubicundez i sensibilidad. En este espacio de tiempo se hicieron como 40 inyecciones, todas de una jeringuita llena. Hai

que notar que casi todas estas inyecciones daban lugar a un pequeño absceso que producía un pus negruzco, del mismo aspecto que el que hemos mencionado mas arriba. La piel que cubria el tumor se había engrosado i presentaba el aspecto del pergamino.

Las pulsaciones eran mas profundas; pero el volúmen del tumor no había sufrido modificación alguna sensible, i los demás síntomas persistían en el mismo estado que al principio.

Al comenzar el presente año (1875), se desarrolló una pleuro-neumonía en el lado derecho, que tratada convenientemente dejó en pos de sí un derrame pleurítico considerable que ocupaba los dos tercios inferiores de la cavidad torácica.

El 26 de enero se hizo una punción con el aparato aspirador de Potin i se estrajeron dos litros de una serosidad sanguinolenta.

No se pudo seguir la observación por mas tiempo porque el enfermo se arrancó del establecimiento dos dias después.

Tenemos, pues, cuatro observaciones, dos inconclusas i dos que han terminado por la curación. Tratemos ahora de esplicarnos el modo como ha obrado este tratamiento.

Hemos dicho ya que Langenbeck creía que las inyecciones de ergotina iban a obrar sobre el saco aneurismático produciendo su retracción. De este modo explica la mejoría que obtuvo en el primer caso que cita; i por el resultado del segundo, cree ya casi probada del todo la exactitud de su teoría.

Bilroth, en su tratado de cirugía, es de opinion diversa, i cree que los éxitos obtenidos por el cirujano de la clínica de Berlín son debidos a una inflamación que las inyecciones han ido a producir en las paredes del saco. Examinando los hechos con un poco de atención, veremos que es mucho mas aceptable esta segunda opinión, tanto en la teoría como en la práctica.

Sabemos que antes de desarrollarse una aneurisma, ya las paredes arteriales han sufrido un cambio muy notable en su estructura, que generalmente es la degeneración ateromatosa. Viene seguida la dilatación de la arteria bajo diversas formas, pero por lo comun es la sacciforme. Siempre, con muy raras escepciones, la dilatación se verifica a espensas de la túnica externa o celulosa,

estando la média i la interna destruidas: solo en las aneurismas recientes i pequeñas se encuentra el saco formado tambien por las dos tunicas internas, pero mas o menos alteradas. Siendo esto así i obrando la ergotina sobre las arterias por el intermedio de su tunica muscular, no se comprende cómo pueda esta sustancia ir a obrar sobre una aneurisma que está desprovista de estos elementos musculares, a no ser que tenga alguna accion sobre la tunica esterna, lo que todavía no está probado.

Quedan algunos casos raros en que existe la tunica muscular; pero en las investigaciones que se han hecho hasta ahora, acerca de la accion de la ergotina sobre los vasos, siempre éstos se han encontrado en el estado normal i fisiológico, i no sabemos qué sucederá en el caso que tratamos, en el cual se encuentran tan profundamente alterados.

Resta aún otra cuestion. ¿Por qué hacer las inyecciones sobre el mismo saco? Hemos visto mas arriba (experimentos de Holmes) que la contractilidad arterial se verifica al mismo tiempo en todas partes, cualquiera que sea por lo demás el lugar en que se haga la inyeccion.

Resulta, pues, de lo dicho que es difícil admitir teóricamente la accion de la ergotina sobre la contractilidad de la aneurisma, donde faltan todas las condiciones necesarias para que esta accion se haga sentir.

Esto es lo que nos dice la teoria; veamos ahora lo que resulta de los hechos.

Del primer caso que nos cita Langenbeck no podemos sacar deducción alguna porque el tratamiento no está concluido, i además no nos dice nada sobre el efecto local de las inyecciones, ni sobre el aspecto que presentaba la piel últimamente.

Respecto del segundo caso, Langenbeck dice que bastó una sola inyeccion para curar el tumor. Es verdad; pero creo con Billroth que esta curacion no se ha obtenido por el mecanismo que él se propone, i que cualquiera otra sustancia que hubiera provocado una inflamacion, habria surtido el mismo efecto.

Sabemos que la ergotina obra sobre las arterias de un modo rápido i pasajero. Ahora bien, en el caso de que tratamos, el tumor habia desaparecido en poco tiempo, lo cual parece apoyar la teo-

ría de Langenbeck; pero poco tiempo después, dice la relacion, volvió a aparecer de nuevo i se notó que, habiendo aparecido en seguida una inflamacion, el tumor desapareció con ella. ¿Por qué atribuir a la contractilidad producida esta desaparicion, sabiendo que la ergotina habia ya dejado de obrar, pues su efecto es pasajero i cuando mas dura dos horas? Sabemos que al principio de toda inflamacion hai una constriccion i endurecimiento de los tejidos seguido después de relajacion. ¿Por qué no atribuir mas bien a esta causa esa alternativa de desaparicion i vuelta de la aneurisma?

Pasemos ahora a los casos observados en el hospital de San Juan de Dios.

En el primer caso hemos dicho que el tumor habia disminuido un poco i que las pulsaciones i el soplo se habian hecho menos perceptibles antes que sobreviniera la inflamacion.

Talvez no es difícil explicarse este resultado si atendemos al lugar en que estaba situada la aneurisma, a su duracion i al estado que habia adquirido la piel que lo cubria. Como hemos dicho, la aneurisma era reciente, no muy voluminosa, i estaba situada entre el esqueleto por delante i la piel por detrás. Ahora bien, cada inyeccion que se hacia daba lugar a una inflamacion circunscrita que terminaba ordinariamente por resolucion i rara vez por supuracion; los tejidos se hacian mas duros i retráctiles, i por consecuencia, la piel tomaba en esa parte el aspecto i consistencia del pergamino. Colocado, pues, el tumor entre el esqueleto i la piel endurecida, se encontraba en el mismo caso que una aneurisma tratada por la compresion directa.

Además hacia ya algun tiempo que el enfermo estaba bajo la influencia de la ergotina, i sabemos que entre las propiedades de esta sustancia, una es producir la lentitud de la circulacion. Por consiguiente, la aneurisma se encontraba, se puede decir, en las mismas circunstancias que cuando se trata por estos dos métodos a un tiempo: la compresion directa i el método de Valsalva, i es sabido que este tratamiento misto ha dado buen resultado muchas veces.

Creo, pues, que esta aneurisma, en caso de no haberse presentado ningun accidente, con un tratamiento largo i haciendo las in-

yecciones con prudencia, habria llegado a una curacion definitiva. Pero, como hemos dicho, la inflamacion vino a poner término a este tratamiento, curando la aneurisma, pero esponiendo al enfermo a todos los peligros que son su consecuencia.

Poco tenemos que decir de la última observacion, pues sabemos que el tumor no habia sufrido modificacion alguna en su volumen; solo sus pulsaciones se hicieron menos manifiestas: esto se explica mui bien por el grosor que habia adquirido la piel en este punto a consecuencia de las inyecciones. Es probable que se haya extendido por el interior del tórax, endonde no tenia tejidos resistentes que le opusieran obstáculos, i que tenga este crecimiento alguna relacion con la afeccion pulmonar que se desarrolló últimamente. Por lo demás, ya hemos visto que las inyecciones producian, casi todas, una inflamacion circunscrita que terminaba por supuracion.

Aunque las observaciones que tenemos no son suficientes para sacar deducciones precisas i terminantes, i aunque no pretendo haber hecho un trabajo libre de toda objeccion, creo, sin embargo, que será conveniente apuntar algunas proposiciones, dejando a otras plumas mas competentes i experimentadas dilucidar definitivamente la cuestion.

Estableceremos, pues, las proposiciones siguientes:

1.º No está probado que las inyecciones de ergotina obran directamente sobre la contractilidad del saco aneurismático.

2.º Toda inyeccion va seguida de una inflamacion circunscrita que da por resultado un tejido duro i retráctil.

3.º Las inyecciones de ergotina, hechas sobre el tumor aneurismático, pueden obrar de dos maneras: o bien por compresion directa ayudada con la lentitud de la circulacion; o bien produciendo una inflamacion que se estiende al saco o que parte de él.

4.º De aquí se deduce que en las aneurismas antiguas, voluminosas i que están rodeadas completamente de partes blandas, parece contraindicado este tratamiento. Pero en las que tienen poco volumen, son recientes i están apoyadas sobre un plano resistente, se puede emplear con probabilidad de buen éxito.

Santiago, julio 7 de 1875.

La Comisión examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*.—WENCESLAO DIAZ, secretario interino.