

que hacer una ablacion sobre tan gran superficie; las ligaduras mismas se hacen inútiles ó imposibles, viniendo la sangre casi tanto del tejido huesoso mismo, como de los tejidos blandos circunvecinos; se escurre babeando, y esta es en general la forma de hemorragia más difícil de combatir. »

Pues bien, aplicada la isquemia, Esmarch y su ayudante el Dr. Petersen, pudieron dividir los tejidos blandos en la mayor extension de la tibia hasta que el hueso quedó completamente á descubierto, raspar el periostio y conservarlo lo mas posible; y luego con ayuda de la gubia y el martillo, quitar toda la cara anterior de las dos tibias, y por último, descubrir y extirpar los secuestros. Y toda esta maniobra laboriosa que duró un tiempo muy largo, fué ejecutada sin producir una cucharada de té, de sangre. Pero por mucho tiempo que exigiera, nunca es comparable con el tiempo y con las infinitas dificultades, que hasta entonces habia llevado consigo tal operacion.

Descubrir una parte en donde todos los tejidos son perceptibles y distintos, poder limitar con precision matemática la accion del bisturí, extirpar, por ejemplo, un tumor maligno sin dejar huellas de su existencia, poder ligar un vaso, por profundo que sea, etc., son ventajas inapreciables, si se piensa en que todas estas maniobras se pueden hacer á la luz de la mas perfecta tranquilidad y disponiendo de todo el tiempo que se quiera. La sangre no existe ya ocultando, instante por instante, el campo de la operacion, ni amenaza la vida del enfermo, ni pone en peligro la reputacion del cirujano. La sangre no sirve ya de constante preocupacion para el que opera por la primera vez, ni hace temblar el bisturí en su mano insegura, ni produce esos espectáculos que conmovian y alguna vez aterrorizaban á los espectadores extraños á la ciencia: no, las incisiones de los tejidos son, si se me permite, mas exangües que sobre el cadáver; sobre este se encuentran huellas de sangre en las venas, mientras que en los operados por la isquemia los vasos están *absolutamente vacios*.

Pero esta sangre, cuya pérdida se evita, ¿no podrá determinar un rápido incremento en las afecciones traumáticas consecutivas, en el *processus* inflamatorio por ejemplo? ó bien no determinaria una replecion en el sistema circulatorio, suficiente para producir la congestion, ó aun algunas veces la apoplejía del cerebro?

Tales han sido las primeras objeciones opuestas.

Ahora bien, la observacion clínica y la experimentacion contestan á una voz que no.

Es verdad que cuando se quita el vendaje elástico sobreviene inmediatamente un ligero escurrimiento capilar, la piel del miembro se colora notablemente; es al principio marbórea, se hace en seguida de un color de rosa uniforme, y pasa aún, si la compresion ha sido fuerte, al rojo oscuro. Pero esta turgescencia no es mas que superficial, y debida á la excitacion causada por la compresion, no es durable. Los tejidos profundos no se hacen mas turgescientes despues, que antes de la operacion.

A lo menos esto es lo que resulta de las experiencias de Krishaber.

Krishaber toma un perro macho de talla mediana, rodea sólidamente la pata posterior izquierda con una venda elástica, desde las uñas hasta la proximidad de la articulacion coxo-femoral. En este punto pone una ligadura por medio de un tubo de goma elástica pasado alrededor de la pata; entonces quita la venda, hace una incision longitudinal con objeto de descubrir el nervio sciático; el miembro está exangüo.

Dos horas despues de la experiencia la temperatura es de 22° en la profundidad de la herida; en el resto es de 35° $\frac{1}{10}$.

Al cumplirse dos horas y media quita la ligadura. La temperatura, inmediatamente desvendado el miembro, tiende á aumentar. Media hora despues era de 35°; no pasa de este grado aun despues de dos horas. En este momento, tratando de saber si hay una diferencia de temperatura entre el miembro operado y su congénero, corta la pata posterior

derecha, y sumergiendo un termómetro en la herida, demuestra que la temperatura es idéntica de los dos lados.

Esta experiencia repetida otras muchas veces produjo el mismo resultado. Quiere decir que, prescindiendo de lo pasajero del fenómeno, la coloracion roja de la piel, no trae como consecuencia la replecion sanguínea del fondo de la herida, cosa que pudiera hacer temer con justicia la pronta inflamacion de los órganos afectados.

Pero si consultamos los datos que la clínica ha suministrado hasta la fecha, veremos que lejos de hacerse la inflamacion mas intensa y rápida, los enfermos curan en un tiempo considerablemente mas corto, sin accidente local alguno; y que, por mas que se enrojezca la parte vendada, nunca produce una hemorragia capaz de atravesar siquiera las hilas de la curacion.

La razon de estos resultados es, por otra parte, perfectamente concebible. Uno de los efectos inmediatos de la isquemia, es el embotamiento de la sensibilidad; ¹ pues bien, este embotamiento hace sin duda todo traumatismo infinitamente menos intenso, supuesto que la sensacion que deberia ser trasmitada á los centros nerviosos, ha sido casi nulificada por la intercepcion de la sangre.

En cuanto al modo de determinacion del estado congestivo ó apoplético, fenómenos que de preferencia deben ser considerados en el cerebro, el peligro es tan imaginario como el anterior.

En primer lugar, ni en las vivisecciones ni en las operaciones hechas sobre el hombre, se ha visto nunca semejante accidente, y esto que muchos operados han sido de buena constitucion ó han tenido sus dos miembros inferiores vendados.

Pero si atendemos á las condiciones que favorecen estos dos estados patológicos, y sobre todo, si tenemos en cuenta las circunstancias en que la generalidad de los operados se encuentra, entonces no necesitaremos ya de mejor prueba.

Supongamos un hombre de una constitucion robustísima, bajo la influencia de una afeccion cualquiera que traiga consigo la necesidad de una operacion. Cuando esta vaya á ser practicada, el enfermo estará necesariamente en un estado de anemia relativa. Si se trata de una herida, la razon es incontestable; si es un tumor maligno, ó una úlcera, ó la necrosis de una superficie considerable de hueso, el lento agotamiento consecutivo á la lesion, trae consigo la pobreza del líquido sanguíneo.

¿Cómo, pues, se puede suponer posible un estado congestivo en un caso cuyas condiciones son todas contrarias, y en donde este estado seria la excepcion?

Que la isquemia está á cubierto de los dos peligros anteriormente señalados, así lo prueban absolutamente todos los hechos actuales de observacion; pero aun en el caso de una replecion sanguínea violenta, ¿no es prescribible siempre que el médico tenga en su mano la manera de disminuir ó dejar intacto este líquido segun las indicaciones, de hoy en mas, matemáticamente precisas?

¡Ojalá y la plétora acompañara, como circunstancia mas general, á las operaciones! Así estaríamos á cubierto de un número inmenso de inconvenientes.

Pero tambien sin esta condicion la isquemia no apareceria ante nosotros con su actual valor quirúrgico.

Cuando la debilidad y el agotamiento amenazan la vida del enfermo, reducen á una proporcion infinitamente pequeña el campo circulatorio, aniquilan las fuerzas y hacen adquirir dimensiones formidables al resultado de cualquier tratamiento operatorio; entonces la isquemia quirúrgica es un gran recurso, horra de la cirugía el infinito número de contrain-

1. Los Sros. Jacona y Chacon han visto uno de mis brazos, sometido á la influencia de la compresion elástica, ser picado por alfileros que se hundian hasta medio centímetro en las carnos. No, sin embargo, no sufrí el mas leve dolor, y los piquetes quedaron despues imperceptibles, sin inflamacion de la piel; aun sin rubicundez.