

solucion glicosúrica, y al fin 10 ó 15 de solucion étero-acética de ácido litofélico, sin agitar; al momento se notaba un anillo rojizo de las superficies en contacto. Agitamos luego los líquidos y obtuvimos un color rojo vinoso, como el vino falsificado por el cocimiento del campeche.

Esta experiencia la repetimos 12 ó más veces.

Ejecutada la operacion sucesivamente con el cocimiento de tamarindo y con la orina glicosúrica, obtuvimos iguales resultados.

Con la orina normal no se necesita añadir la solucion étero-acética-litofélica, porque los ácidos tauro-cólico, hio-cólico, bilisubina, bilifus-china y demás pigmentos biliares, hacen patente la azúcar fisiológica al simple contacto del ácido sulfúrico monohidratado, por la conversion de estas materias en ácido litofélico.

De todas estas experiencias se concluye, primero: que el ácido litofélico es el principio orgánico señalado como el reactivo más sensible de la azúcar incristalizable, superior á todos los reactivos químicos cúpricos y de otra especie, para descubrir el azúcar, desde las dosis mínimas hasta las más altas dosis.

Segundo: que sus indicaciones son tan exactas, que se puede graduar la accion de los medicamentos propinados para la curacion de la glicosuria, y vigilar los progresos que en pró y en contra haga patentes la enfermedad.

Tercero: que á pesar de que haya sido descubierta y señalada esta reaccion por Petteukoffer y abandonada, como quieren algunos, nadie le habia utilizado en beneficio del análisis de las orinas glicosúricas, como lo ha hecho Fernandez, de Guanajuato, *aunque la reaccion no sea nueva.*

México, Abril 7 de 1875.—LOBATO.—LASO DE LA VEGA.

REVISTA EXTRANJERA.

LA ISQUEMIA Ó HEMOSTASIS POR COMPRESION ELÁSTICA.—ESTADO DE LA CUESTION EN EUROPA HASTA FINES DE 1874.

(CONCLUYE.)

Mr. Gayet ha demostrado la eficacia de este método, al extraer una aguja enterrada en la eminencia tenar de la mano derecha. En este caso pudo observar que la isquemia no produce la anestesia, lo que demues-

tra, que mientras que los centros nerviosos no pueden funcionar ni un instante privados de su sangre, los cordones nerviosos lo hacen perfectamente, aun cuando se les sujete á una anemia prolongada.

Un jóven recibió en el brazo derecho una piedra arrojada con fuerza por un barreno, en una mina, que dividió la cubital; hubo hemorragia abundante que obligó á ligar la humeral. A los once días la hemorragia se reprodujo comprometiendo la vida del herido. Se aplicó el vendaje elástico, se contuvo la sangre, y en diez minutos pudieron ligarse las dos extremidades de la arteria dividida, y contenerse definitivamente la hemorragia.

Mr. Letievant ha usado varias veces el método de exanxüificación de Esmarch. En un caso se trataba de pequeños tumores endurecidos que adherían á venas varicosas, y que causaban dolores vivos, sobre todo en los movimientos; hizo la extirpacion de esos núcleos, y gracias á la isquemia, los disecó tan bien, que pudo ver y desprender un filete nervioso comprimido. La puso en práctica para extraer por vaciamiento el peroneo y el cúbito, y estas operaciones, que siempre se acompañan de abundantes hemorragias, pudieron hacerse en seco. La empleó tambien en dos amputaciones de pierna, y en una desarticulacion radio-carpiana; en ésta la reunion se hizo sin supuracion, pero á los nueve días sobrevino una hemorragia secundaria, que se repitió al día siguiente, y que obligó á poner una sutura. En una amputacion del pene, afectado de canceroides del glande, no hubo hemorragia en la superficie de seccion durante la operacion, pero despues de haber practicado la autoplastia uretral por el procedimiento de Ricord, de haber cauterizado los cuerpos cavernosos, y ligado cuatro ó cinco arteriolas, al quitar el tubo compresor vino una verdadera lluvia arterial, que dificilmente se consiguió contener usando el fierro rojo. Tambien ensayó la isquemia para extirpacion de un tumor sarcomatoso de la parótida, que ocupaba las capas superficiales de la glándula; para ello colocó un cilindro de algodón debajo del maxilar, de modo que pudiese comprimir el paquete arterial carotideo; en seguida enrolló una venda elástica alrededor de la faz del cráneo y de la region parotidea; apartó en esta region dos circulares del vendaje, y en el espacio descubierto, disecó minuciosamente el tumor sin tener la menor hemorragia arterial. De lo dicho resulta, que el método de Esmarch impide la hemorragia, permite disecar los tumores con facilidad, favorece la reunion inmediata, no parece tener complicaciones, y puede aplicarse, no solo en los miembros, sino tambien en otras regiones, como en la cabeza, pero que no

precave de otros accidentes consecutivos á las operaciones, como la pihemia. (*Lyon med.* número 11.)

Este método se ha empleado para la ligadura en las aneurismas, para la operacion de la fimosis, y para la reseccion de los tumores blancos.

ACCION DE LA ISQUEMIA SOBRE LA SENSIBILIDAD.—Queriendo el Dr. Gayet, saber cuánto tiempo podia soportarse la compresion, sin peligro para la vitalidad de los miembros isquemiados en las operaciones dilatadas, interrumpió la circulacion en las patas de un conejo durante media hora, y hasta una hora, sin que produjese más que alguna debilidad en la marcha, que desaparecia poco á poco. Haciendo la inspeccion del animal veinticuatro horas despues, ha probado que la compresion elástica no determina lesion material alguna. (*Lyon med.* número 10.)

El Dr. Jeversen, en su Disertacion inaugural, consigna los resultados de una serie de experimentos que hizo bajo la direccion del mismo Es-march, y concluye que se pierde la sensibilidad; pero por el contrario, el Dr. Fischer (de Breslau), asegura que nunca la ha observado, aunque ha dejado la ligadura más de 30 y hasta 45 minutos en el hombre. Si, ha notado que habia puntos en que la sensibilidad tactil era oscura, pero sin disminucion del calor ni del dolor. El hecho es muy notable, y en oposicion con lo que se observa en los casos de embolio ó de ligadura en los miembros cuando se interrumpe la circulacion de una cantidad considerable de sangre; ¿cómo puede explicarse esta diferencia? (*Congres de med. alemanes.*)

Los Sres Laborde y Morel, aplicando convenientemente el vendaje compresivo, han notado los siguientes fenómenos. Al principio hay una anestesia completa del miembro, que dura de tres á tres y medio minutos; hecho que, si es constante, podria aprovecharse para hacer ciertas operaciones rápidas y dolorosas. En seguida, la sensibilidad vuelve á ser normal, sobreviniendo á los cinco minutos un período de hiperestesia muy notable. Al principio la temperatura baja 4 ó 5 grados, pero el equilibrio se restablece á los cinco ó diez minutos, viniendo luego un aumento relativo de uno ó dos grados. Las arterias quedan exangües, pero las venas conservan siempre cierta cantidad de sangre. (*Soc. de biol.*, Mayo 23 de 1874.)

Mr. Le Fort ha practicado una reseccion del codo y una amputacion de la pierna, sin usar el cloroformo y sin que los pacientes acusasen dolor alguno; han podido beber y hablar durante la operacion. Segun este cirujano, la anestesia local resulta de una compresion enérgica, que trae consigo la parálisis momentánea del nervio por supresion sanguínea; así

es que se podría usar y abstenerse de la cloroformización en los enfermos muy debilitados, en quienes se temiese un síncope. Pero este aserto de Le Fort no coincide con los experimentos que en el Val-de-Grace practicó M. Chauvel, quien no obtuvo sino á medias la anestesia, á pesar de hacer una compresion enérgica; y aun así, no la ha obtenido inmediatamente, sino hasta cinco ó veinte minutos despues de colocado el tubo elástico. La insensibilidad sobreviene, primero en las partes más lejanas del tronco, y con más facilidad en el miembro superior que en el inferior; no se extiende á las partes profundas; dura tan poco tiempo, que no puede servir sino en operaciones rápidas y superficiales, pues prontamente le sigue la hiperestesia.

Segun Trelat, la diferencia de resultados depende de la susceptibilidad individual. Por esto tal vez Mr. Demarquay no ha obtenido sino una ligera disminucion de sensibilidad, usando de una buena compresion en un miembro varicoso. Verneuil dice: que una isquemia perfecta debe dar una insensibilidad absoluta; y en efecto, se observan parálisis aun durables, pero para esto se necesita una compresion muy fuerte, que forma una zona roja intensa abajo del punto comprimido. (*Soc. de chirurgie*, Junio y Noviembre.)

Segun Krishaber, la compresion que se necesita hacer para obtenerla, tiene sus peligros y es inútil para que la isquemia se produzca; además, el dolor que resulta de ella es tal vez mayor que el de la operacion. Cuando la compresion es moderada, la sensibilidad no se apaga. En los animales, por la conformacion angular de sus miembros no se obtiene la vacuidad de las venas tan completa como en el hombre.

PELIGROS.—Segun Grandesso Silvestri, un primer peligro que puede resultar de este medio de hemostasis quirúrgica, sobre todo, cuando se quita bruscamente una parte grande como un miembro, es una plétora local, que puede ser causa de supuraciones prolongadas, de congestiones locales, de abscesos y aun de residivas, cuando se ha amputado por una enfermedad diatésica como la escrófula y el cáncer. En consecuencia, aconseja, como medio preventivo, hacer extracciones sanguíneas locales y aun generales, para restablecer el equilibrio funcional y circulatorio. Aunque cita tres observaciones en comprobacion, no son convincentes, pero la idea parece exacta fisiológicamente, y merece meditarse y estudiarse clinicamente. (*Gazz. med. Venete*, número 20.)

RETRACCION MUSCULAR CONSECUTIVA.—Habiendo aplicado este método, Mr. Fochier (de Lyon), operó inmediatamente en un caso de amputacion subtrocantaria; vió que los músculos superficiales no se retraían, sien-

do necesario cortar los profundos al mismo nivel. Pero luego que se quitó la compresion, los músculos superficiales se retrajeron, quedando un muñon cónico, que fué preciso regularizar, haciendo más alta la seccion huesosa y quitando la parte de músculos profundos correspondiente. Este inconveniente se debe tener presente, sobre todo, cuando se cortan los músculos muy cerca del tubo compresor. (*Lyon med.* número 11.)

HEMORRAGIAS CONSECUTIVAS.—Mr. Ollier las ha observado algunas veces; pero como es el único que ha señalado este accidente, puede tal vez atribuirse á la oclusion inamovible que emplea como apósito; sin embargo, dice que nunca las habia visto con tanta frecuencia, como desde que hace uso de la isquemia. Se presenta seis ú ocho horas despues de la operacion, por lo que es preciso esperar ántes de aplicar el vendaje y la curacion. Mr. Chamveau explica estas hemorragias por la retractilidad de los capilares arteriales, que se obstruyen primero, y más tarde se relajan y sangran. (*Idem.*)

DOLORES CONSECUTIVOS.—Mr. Ollier los observó despues de una amputacion supramaleolar, en una mujer muy obesa y en quien fué preciso apretar mucho con el tubo; aparecieron la misma noche de la operacion y al nivel de la ligadura; fué preciso quitar el apósito; nada se encontró en la herida para explicarlos, y persistieron hasta el quinto dia. (*Idem.*) Es de presumirse que fueron excepcionales y debidos á la exagerada compresion.

GANGRENA DE LOS COLGAJOS.—El Dr. Koenig (de Rostock), la ha visto presentarse en dos casos de amputacion del muslo, y la ha atribuido á la larga duracion de la compresion elástica. Bryk la ha observado sin usar la isquemia, por lo que no puede atribuirsele exclusivamente.

PARÁLISIS DEL NERVIIO MEDIANO.—En dos operaciones practicadas en los miembros superiores, el profesor Langenbeck, ha visto que este nervio habia sufrido á consecuencia de la presion ejercida por el tubo de goma elástica. En un caso, la parálisis desapareció á los 14 dias, y en el otro, persistia aún á las tres semanas, cuando el operado salió del hospital. Para evitar este accidente, el ilustre cirujano ha sustituido al tubo de cautchouc, otra venda elástica que aplica en la parte superior del miembro, arriba de donde se verifica la amputacion. Usando este sistema ha practicado la reseccion del puño y otras varias operaciones, sin perder sangre y sin ninguna perturbacion ulterior en las funciones nerviosas. (*Berlin. Klinische. Wochensk.* Diciembre 1873.) En un caso de Mr. Labbé en el hospital de la Pitié, la parálisis ha persistido durante un mes.

MODIFICACIONES.—El Dr. Tenderini (de Carrara), temiendo que en un

caso urgente no se tuviese á la mano una venda y un tubo de goma elástica, ensayó tres veces con éxito la compresion con un cordon de lana ó de algodón, muy apretado alrededor del miembro. Pudo así amputar sin hemorragia una pierna, un brazo y un muslo. Este sistema no puede aplicarse más que en las extremidades, y de ningun modo en el cuello ó en el tronco; pero Mr. Diday ha aconsejado para las operaciones que se practican en los pechos, un pequeño aparato que se forma con un globo de cautchouc aplastado, con un anillo formado con un tubo de la misma goma, que se coloca alrededor del pecho; se aprieta todo con vendas, se insufla el globo central, lo que produce la anemia de la parte que cubre; despues se insufla el tubo circular y se quita la venda y el globo, con lo que se impide la llegada de la sangre. Podria tambien obtenerse la isquemia en la operacion de la fistula del ano usando dos vejigas insufladas. (*Soc. de med. de Lyon, Marzo.*)

El Dr. Coletti, teniendo que amputar el muslo, á consecuencia de una grave lesion de la pierna, aplicó una venda en el lugar de eleccion, dando tres vueltas circulares, con las que bastó para no perder, ni una gota de sangre. Ligó en seguida los vasos principales, y al quitar el vendaje solo una pequeña arteriola sangró. De donde concluye, que el vendaje elástico no es absolutamente indispensable para obtener la hemostasis. (*La Sperimentale, Junio.*)

En otra amputacion en el tercio superior del muslo, que tuvo que practicar Mr. Gibb, en el hospital de New-Castle, y en un jóven de 15 años, afectado de un osteo-sarcoma del fémur, despues de rechazar la sangre del miembro con el vendaje elástico, hizo en el abdómen, un poco abajo del ombligo, la compresion de la aorta con un cojin que mantuvo apretado con un tubo de cautchouc, suficiente para dar siete ú ocho vueltas. Durante la operacion no salió ni una gota de sangre arterial, perdiéndose solo unos 60 gramos de venosa, al hacer la seccion de los vasos femorales. De esta compresion abdominal no resultó ningun inconveniente, ni hubo hemorragia consecutiva.

El profesor Volkmann, en una desarticulacion coxofemoral, modificó el procedimiento anterior, poniendo el tubo elástico en direccion del ligamento de Poupert, oblicuamente de adentro á afuera; pero se necesita mantenerlo fijo durante la operacion. Se sirvió del mismo medio en otras amputaciones del muslo, en distintas circunstancias, perdiéndose una muy pequeña cantidad de sangre, y sin accidente consecutivo por la compresion elástica.