

Rev 4/12  
1

Año I.

OCTUBRE DE 1888.

Núm. 10.

# EL BISTURÍ

REVISTA MENSUAL DE CIRUGÍA PRÁCTICA

POR

el Doctor D. Pedro Gallardo

CIRUJANO POR OPOSICIÓN DEL HOSPITAL DE LA MISERICORDIA

*Premiado por la Universidad Central con los grados  
de Bachiller, Licenciado y Doctor*

*Declarado con aptitud para el Profesorado en las oposiciones  
á las cátedras de Obstetricia de Granada y Terapéutica de Zaragoza  
Académico corresponsal de la Real Academia de Medicina  
de Madrid, etc. etc.*



## SUMARIO

Operaciones generales (conclusión).—Operaciones en las articulaciones. Hidrartrosis.—Anquilosis.—Operaciones en las arterias.—Embalsamamientos cadavéricos.—Sección de actualidad.—Herida penetrante de vientre: peritonitis consecutiva tratada con las emisiones sanguíneas locales.—La Sinemapria.—Crónica.—Anuncios.

TOLEDO

Imprenta, librería y encuadernación de Menor Hermanos

Comercio, 57 y Sillería, 15



# ANUNCIOS

---

## EL BISTURÍ

REVISTA MENSUAL DE CIRUGÍA PRÁCTICA

---

**Suscripción: Por un año..... 6 pesetas**

CALLE DE SANTA JUSTA, NÚM. 1

---

**Advertencia importante.**—Rogamos á aquellos de nuestros comprofesores que se encuentran en descubierto en el pago de la suscripción, se sirvan enviar á la mayor brevedad su importe á la Administración de este periódico (Santa Justa, 1) en letra de las establecidas para la prensa ó en la forma que estimen más conveniente.

---

## Consulta del Doctor Gallardo

sobre enfermedades de Cirugía y especiales de la mujer, todos los días de una á tres, calle de Santa Justa, núm. 1, y para los pobres, de nueve á diez, en el Hospital de la Misericordia.

---

**ESPECIALIDAD EN VINOS MEDICINALES**  
**FARMACIA DE GILL Y ALBORNOZ**  
**6, Plazuela de las Tendillas, 6**  
**TOLEDO**

---

Se preparan con vinos generosos de las casas más acreditadas de Jerez los de quina ferruginoso, diastasa y pepsina y otros que encarguen los Sres. Profesores Médicos, á precios bastante más económicos que los extranjeros, distinguiéndose por la superior calidad de los productos medicinales que entran en su confección y por su transparencia que indica la perfecta disolución.

# EL BISTURI

REVISTA MENSUAL DE CIRUGÍA PRÁCTICA



## Operaciones generales

(Conclusión)



### 4.º OPERACIONES EN LAS ARTICULACIONES

En toda articulación hay que considerar superficies óseas articulares, vínculos de unión y membranas sinoviales.

En todos y cada uno de estos elementos se desarrollan procesos patológicos variados que determinan la desorganización por caries, necrosis, supuraciones prolongadas, etc., que indican, ya la amputación, ya la resección articular, que son las operaciones más graves é importantes que recaen sobre las articulaciones.

Dejando á un lado esta clase de operaciones, ya estudiadas en otro lugar, hay otras cuyo objeto es restablecer funciones más ó menos alteradas, que son de las que ahora vamos á ocuparnos. A ellas pertenecen las que se practican para combatir las hidropesías de las serosas articulares ó hidrartrosis, para destruir las adherencias en las anquilosis y para restablecer á su situación normal las superficies articulares en las luxaciones.

### HIDROPEŚÍAS ARTICULARES Ó HIDRARTROSIS

Las membranas sinoviales, como todas las demás serosas, en consecuencia de la inflamación crónica, son asiento de colecciones líquidas que constituyen tumores más ó menos voluminosos, indolentes, sin cambio de coloración en la piel que dificultan los movimientos y estorban para el libre juego de las articulaciones correspondientes.

Estos derrames pueden realizarse en las sinoviales de cada articulación; pero por nuestra parte los hemos encontrado con más frecuencia en las bolsas serosas subcutáneas, destinadas á facilitar el deslizamiento de la piel, que se encuentra normal ó accidentalmente delante de las grandes articulaciones.

Importa por esto que fijemos la atención en esta clase de bolsas serosas, cuyas hidropesías creemos han sido confundidas con las de las sinoviales, para nosotros bastante raras. Se forman normalmente después del nacimiento en los puntos en que hay eminencias óseas ó que están sujetos á frecuentes rozamientos ó presiones repetidas: en consecuencia de esto se pone más laxo el tejido celular subcutáneo y se agranda una de sus areolas, después, poco á poco desaparecen los tabiques de las areolas próximas y concluye por formarse una cavidad ó bolsa, compuesta de una pared resistente de tejido celular condensado y con su superficie interna lisa, uniforme y parecida á la de las sinoviales, de las cuales se distingue en que no puede aislarse en ninguno de sus puntos del tejido celular ambiente y en que falta en la cara interna el epitelium pavimentoso. Del propio modo pueden formarse accidentalmente en cualquier punto del cuerpo que sufra rozamientos ó presiones repetidas como el muñón de los amputados, las gibosidades de los jorobados, etc.

Formadas las bolsas serosas subcutáneas de este modo en las inmediaciones de las grandes articulaciones, por consecuencia del frío, de la humedad y otras causas, se aumenta en su interior la exhalación serosa y sobreviene de este modo la hidropesía que se manifiesta por tumores indolentes y de las condiciones que antes hemos indicado.

¿Cuál es la Terapéutica más conveniente en esta clase de tumores, ya tengan asiento en las sinoviales, ya en las bolsas serosas subcutáneas de que acabamos de hablar?

Si se considera que en uno y otro caso los derrames serosos están enquistados y los tumores son por consiguiente verdaderos quistes, la Terapéutica deberá ser la misma que la de éstos ó estar basada en los mismos principios, sin otras variantes que las propias del sitio, pues no debe olvidarse lo peligrosa que es toda inflamación en puntos próximos á las articulaciones por la facilidad con que suele propagarse á ellas. Así, de entre los diversos medios propuestos para combatir las hidrartrosis verdaderas, así como las hidropesías de las bolsas serosas subcutáneas, deberemos elegir el que menos peligro ofrezca de inflamación. Se han propuesto, entre otros recursos terapéuticos, la incisión subcutánea hecha de manera que salga el líquido sin que penetre el aire, la punción simple, la punción seguida de inyección iodada; y de todos no hay duda que éste es el preferible desde que Velpeau nos enseñó sus ventajas en las hidropesías de todas las serosas. Desde

los tiempos de aquel gran Cirujano hasta los nuestros, los inconvenientes de las inyecciones iodadas han disminuído extraordinariamente, pues con el aparato de Dieulafoy evitamos con seguridad la entrada del aire por un lado y por otro extraemos hasta la última gota del líquido de la inyección, con lo cual podemos conseguir que ésta ejerza su misión de modificar la superficie interna, determinando en ella una inflamación terapéutica, fugaz, pasajera, aunque suficiente para el fin que nos proponemos, que es hacer desaparecer la cavidad de la serosa y evitar que siga en ella la exhalación. Si se tratase de una hidrartrosis ó de una hidropesía de una sinovial verdadera, no hay peligro de que el líquido penetre en la articulación, pues que en caso de hidropesía sabemos por la Anatomía patológica que estas membranas se hallan engrosadas, y aunque son muy finas no es fácil su rotura por este engrosamiento; y no siendo por rotura, el líquido no puede penetrar en la articulación por la disposición que afectan todas las serosas que, como es sabido, limitan en su superficie interna una cavidad virtual que no existe propiamente más que en estado patológico, cuando son asiento de hidropesías.

Hechas estas consideraciones generales, vamos á entrar en el examen de los casos prácticos; los cuales, por ser poco numerosos, no presentamos en cuadros sinópticos.

En nuestra estadística aparecen cuatro casos, tres en la rodilla y uno en el codo, á los cuales hay que agregar otros dos de fecha más reciente, uno en la articulación temporo-maxilar y otro en la región isquiática.

La rodilla es uno de los puntos en que con más frecuencia se encuentran las afecciones de que estamos ocupándonos y su asiento no suele ser la sinovial articular, que por sus dimensiones es una de las mayores del cuerpo, sino las bolsas serosas subcutáneas prerotulianas. Hay que desconfiar siempre mucho cuando un derrame existe en la sinovial de que sea realmente una simple hidropesía, generalmente se tratará de una enfermedad más grave y así deberemos abstenernos de toda intervención operatoria para hacerla desaparecer. En la rodilla existen normalmente dos bolsas serosas subcutáneas prerotulianas, una en la mitad inferior de la rótula descubierta por Camper en 1872, y otra en el ángulo externo y superior de la rótula descrita por Padiou. Más abajo, en la tuberosidad anterior de la tibia existen otras dos bolsas serosas, una subcutánea y otra subtendinosa entre

el hueso y el ligamento rotuliano.—Todas estas bolsas serosas se afectan de hidropesía en los individuos que tienen necesidad de estar frecuentemente arrodillados como los tapiceros, las criadas de servir en la ocupación de fregar los suelos, los eclesiásticos y las personas devotas.

Es notable que señalándose esta causa como la más frecuente de la enfermedad no abunde más en Toledo, pues no hay duda que dicha causa, unida al frío y á la humedad son las más abonadas para producirla, y aquí hay muchas personas que se exponen á la acción combinada de estas causas, á saber: las criadas de servir, por la costumbre de fregar los suelos de las casas, incluso los patios (grandes, fríos y húmedos por lo general) y hasta las aceras de la calle, cuando menos una vez á la semana: los sacerdotes y personas devotas, que constituyen una gran parte de la población, por pasar muchas horas al día arrodilladas en la Catedral y en las iglesias (frías y húmedas también generalmente). A pesar de esto, son muy pocas las personas de Toledo que nos han consultado acerca de este padecimiento y entre nuestros operados sólo figura uno.

El primer operado de higroma de la rodilla fué Manuel Criado, de esta ciudad, de 85 años de edad, casado, que presentaba un tumor como una naranja por delante de la rótula, que hacía muy difícil reconocer este hueco, fluctuante, sin cambio de coloración en la piel, indolente, que le estorbaba para los movimientos y le impedía arrodillarse. La situación superficial del tumor por delante de la rótula hacía pensar desde luego que se trataba de la hidropesía de una de las bolsas serosas prerotuliales, no pudiendo precisarse por cuál habría empezado, aunque era de creer que fuese por la inferior en atención á que por la exploración profunda se reconocía el borde superior de la rótula con más claridad que el inferior. El 26 de Enero de 1874 fué operado mediante la punción seguida de aspiración del líquido é inyección de una disolución de una parte de tintura de iodo por dos de agua destilada: después de dejar en contacto con la cavidad de la bolsa serosa el líquido inyectado por espacio de 15 minutos, se extrajo por aspiración y se colocó en el sitio de la punción un pedazo de tafetán gomado. A las 24 horas el líquido se reprodujo, y habiendo ordenado al enfermo la quietud más absoluta, poco á poco fué reabsorbiéndose, estando terminado este trabajo y completamente curado sin accidente alguno el 27 de Febrero.

El segundo fué un comerciante de Magán, cuyo nombre no recordamos, que se nos presentó en Julio de 1877 recomendado por una respetable casa de comercio de esta ciudad, el tumor presentaba los mismos caracteres y fué operado del mismo modo con igual resultado.

El tercero fué José Rodríguez, de Mora, de unos 60 años, que presentaba un tumor como un huevo en la tuberosidad anterior de la tibia, tratándose por consiguiente de la hidropesía de una de las bolsas serosas que, como hemos dicho, existen en esta región. Fué operado del mismo modo en Octubre de 1886, y no teniendo paciencia para aguardar á que se efectuase la reabsorción completa del líquido, regresó á su pueblo sin estar completamente curado.

El cuarto operado fué Ramón de Alamo, de Consuegra, de 64 años, y presentaba en el lado externo de la flexura del brazo un tumor fluctuante y de la misma naturaleza que los anteriores. Por los antecedentes no pudo venirse en conocimiento de la causa de su formación; pero no existiendo en este sitio en estado normal ninguna bolsa serosa, era de creer que se le hubiese formado accidentalmente por algún trahumatismo desapercibido para el enfermo. Fué operado del mismo modo que los anteriores en Junio del 77; mas la reabsorción del líquido tardó mucho y para que se efectuase hubo que prescribirle embrocaciones con la tintura de iodo, con cuya ayuda se obtuvo la curación completa en Octubre del mismo año.

De los dos casos de fecha reciente, el primero se refiere á la niña Leonor Alonso, natural de Bargas, de siete años de edad. Presentaba en el arco zigomático derecho por delante de la articulación temporomaxilar un tumor mayor que un huevo de gallina que había aparecido sin causa apreciable hacía algún tiempo, principiando por una pequeña tumefacción que había ido creciendo poco á poco hasta adquirir el tamaño indicado. El tumor era circunscrito, indolente, sin cambio de color en la piel, no presentaba fluctuación, sino que al tacto daba una sensación de elasticidad propia de los tumores líquidos cuando la bolsa se halla completamente llena, pues entonces ofrecen sus paredes una resistencia, una tensión, una elasticidad características. Por estos datos y por la transparencia al trasluz (con luz artificial y la habitación á oscuras) que percibimos, no nos quedó duda acerca de la naturaleza del tumor.

Respecto á la bolsa que contenía el líquido no existiendo normalmen-

te en este sitio ninguna bolsa serosa subcutánea, era de pensar, ó que se había formado accidentalmente por la influencia de alguna causa trahumática que había pasado desapercibida, ó que el derrame había sobrevenido en una de las dos sinoviales que posee la articulación temporo-maxilar, tratándose en este caso de una verdadera hidrartrosis. Este punto quedó indeterminado, pues por los caracteres objetivos no nos fué posible aclararlo, lo cual, en verdad, no era de capital importancia, porque en uno ú otro caso la Terapéutica había de ser la misma. Consistió en la extracción del líquido con el aspirador, seguida de inyección iodada al 1 por 5. Dado el sitio y la edad de la niña preferimos quedarnos cortos en la dosis de tintura para evitar una inflamación demasiado intensa, aun á riesgo de que hubiese que repetir la operación. No hizo falta afortunadamente, pues aunque tardó en efectuarse la reabsorción y hubo que ayudarla con embrocaciones de tintura de iodo, la curación radical se obtuvo al fin y la niña se encuentra hoy en buen estado de salud y sin vestigio alguno de su padecimiento que afectaba mucho á sus padres por la deformidad que ya la producía. Fué operada en 19 de Abril y se le dió el alta en 1.º de Junio

El segundo caso se refiere á D. Casimiro López Serrano, de Yunclillos, de 49 años de edad, viudo, al cual en diferentes ocasiones he tenido ocasión de tratarle diversos padecimientos de índole raumática. Por sus ocupaciones tiene necesidad de montar frecuentemente á caballo. Sin causa apreciable, al principio del verano que acaba de terminar se notó en la región isquiática derecha un tumor bastante voluminoso, de cuya formación no se había dado cuenta, pues no le molestaba para nada ni aun para montar á caballo: era indolente, fluctuante, sin cambio de color en la piel y no cabía dudar de que se trataba de un tumor de contenido líquido. ¿Cuál era su naturaleza? ¿Sería un quiste seroso ó un absceso por congestión? Faltando datos relativos á enfermedades óseas y considerando sus antecedentes, desde luego nos inclinamos á creer que por el roce repetido sobre la región isquiática é influyendo su diatesis reumática, había adquirido gran desarrollo la bolsa serosa que normalmente existe en esta región y había sobrevenido en ella una hidropesía. Formado este juicio, propusimos al paciente una punción simple para confirmar el diagnóstico: si salía pus pensaríamos el plan que le convenía: si salía, como esperábamos, serosidad, era de esperar que el líquido se reprodujese

y hubiese que hacerle más adelante otra punción seguida de inyección iodada. Han transcurrido tres meses y el líquido no se ha reproducido, parece estar completamente curado, aunque se nota un ligero abultamiento comparando el lado enfermo con el sano.

### Anquilosis

El fundamento de la Terapéutica de las anquilosis es el hecho observado de la inocuidad de las roturas *subcutáneas* de los ligamentos, cápsulas articulares, tendones y huesos. Cuando se trata de anquilosis incompletas no hay dificultad en admitir este hecho como general, pero cuando son completas, antes de proceder á la acción, interesa examinar maduramente si los inconvenientes y peligros que la rotura puede acarrear no serán mayores que las ventajas de la curación.

Dada una anquilosis, lo primero es estudiar si conviene la intervención activa para que la articulación recobre total ó parcialmente sus movimientos ó para que el miembro afecto adopte una posición en armonía con sus funciones, que son los dos objetivos á que nuestra intervención debe encaminarse. Hay, pues, que principiar, como en toda resolución terapéutica, por el examen de las indicaciones.

En las anquilosis incompletas podrá conseguirse el restablecimiento total ó parcial de los movimientos, siempre que las alteraciones anatómicas que hayan sobrevenido en la articulación no sean muy graduadas y el padecimiento que las ha engendrado haya terminado completamente. Así, por ejemplo, tenemos anquilosis incompletas en las articulaciones en consecuencia de la inmovilización á que se las sujeta para el tratamiento de las fracturas; en estos casos la articulación puede no haber sufrido nada, pero resulta alteración, torpeza más ó menos graduada en los movimientos: los ligamentos han perdido su flexibilidad natural, se han acortado contrayendo adherencias con los tejidos inmediatos, las cápsulas articulares se han adherido igualmente á los huesos, los tendones periarticulares han perdido la facultad de deslizarse por sus correderas, etc. Todas estas alteraciones, si el tiempo que ha durado la inmovilización es corto, son fáciles de corregir, á veces basta sólo la higiene y no necesitan para nada la intervención del Cirujano; pero si la inmovilidad ha durado mucho tiempo el restablecimiento de los movimientos se hará imposible si no interviene la Terapéutica. En las anquilosis que resultan de las inflamaciones

por accidentes traumáticos de los miembros, como heridas, quemaduras, flemones difusos, etc., además de las alteraciones articulares dependientes de la inmovilidad habrá otras de la propagación de la inflamación á los tejidos periféricos de la articulación, de suerte que esta clase de anquilosis, aunque incompletas, ofrecen más gravedad, aunque será todavía posible conseguir su curación después que haya cesado el estado inflamatorio. En las anquilosis por verdaderas artritis hay que tener presente la causa, la edad y demás circunstancias individuales del paciente: si se tratase de una artritis fungosa ó de un tumor blanco articular de cualquier clase, relacionados de ordinario con el escrofulismo, no hay que perder de vista que la terminación por anquilosis es la más favorable para la curación y así sería un verdadero atentado, hacer nada para restablecer los movimientos. Únicamente exigiría esta clase de anquilosis los recursos de la terapéutica cuando de sus resultas hubiese quedado el miembro inhábil para una función tan importante como la progresión según acontece en la anquilosis angular de la rodilla; pero en este caso para decidirse á intervenir, sería preciso examinar atentamente no sólo el estado local sino el general del paciente. Si la artritis fuese de causa reumática podrá obtenerse el restablecimiento de los movimientos, pues no suele producir el reumatismo otras alteraciones que las que afectan al tejido fibroso; mas para decidirse á obrar es condición precisa que haya cesado completamente el estado inflamatorio.

En las anquilosis completas, cualquiera que sea su causa, en las que no es posible esperar que el miembro recobre sus movimientos, está indicada la rotura, cuando el miembro afecto haya quedado en una posición tal que le haga inhábil para sus funciones, como en la angular de la rodilla antes citada ó en la rectilínea del codo, pues en la primera se hace imposible la progresión y en la segunda queda el miembro superior en situación muy impropia para sus funciones.

Después de fijar de una manera lo más clara y precisa posible la indicación, hay que pensar en los medios más adecuados para satisfacerla. Estos pueden ser de dos clases, manuales ó instrumentales y pueden obrar de una manera lenta, gradual y sucesiva ó de una manera brusca. Unos y otros pueden tener aplicación, ya sean las anquilosis completas ya incompletas.

Veamos ahora de relacionar las precedentes ideas generales con los casos prácticos de nuestra estadística.

Haremos notar que, si es poco numerosa, no se debe ciertamente á que las anquilosis no sean muy frecuentes en nuestras salas de cirugía; pero como la mayor parte de los casos que tratamos á diario son casos leves ó de anquilosis incompletas, la misma frecuencia hace que pasen desapercibidos, como sucede con otras tantas pequeñas maniobras de la práctica quirúrgica. Por esto sólo figuran los casos más importantes.

Consideramos, sin embargo, oportuno antes de ocuparnos de estos, exponer nuestra manera de proceder en los casos leves no anotados, pues no deja de ser importante en la práctica fijar la atención sobre las articulaciones á la terminación de diferentes procesos inflamatorios que puedan afectarlas directa ó indirectamente. Para fijar las ideas pasaremos revista á diferentes articulaciones, las que con más frecuencia se encuentran afectadas, pues de esta manera nuestra exposición corresponderá fielmente á la realidad y nuestros lectores podrán tal vez encontrar algo útil para la vida profesional.

*Articulación escupulo-humeral.*—En esta articulación queda anquilosis incompleta después de la fractura del tercio superior del humero por necesitarse, como es sabido, mucho tiempo de inmovilidad para asegurar la consolidación completa, no siendo prudente levantar el apósito é imprimir movimientos á la articulación que es la manera de evitarla.—Después de las luxaciones también quedan dificultados los movimientos, no sólo porque la inmovilidad es una condición precisa después de la reducción, sino por las dislaceraciones que ha sufrido la cápsula articular y la artritis más ó menos graduada que sobreviene. En esta clase de anquilosis está indicada la intervención quirúrgica, pues de lo contrario, como los movimientos del brazo son dolorosos para el sujeto y éste los rehuye, las adherencias van adquiriendo mayor consistencia y queda á la postre más ó menos imposibilitado, según hemos tenido ocasión de observar más de una vez. Nuestra manera de proceder consiste, después de asegurarnos de que está bien consolidada la fractura ó bien reducida la luxación, en fijar sólidamente la escápula con la mano izquierda apoyada sobre el hombro con más las de un ayudante si hiciesen falta, con la derecha se agarra el brazo por su tercio superior y después se practican movimientos hacia arriba, hacia abajo, hacia dentro y hacia fuera, procurando que la cabeza humeral se mueva y gire sobre la cavidad glenoidea en estas cuatro direcciones. Como los movimientos son muy dolorosos

para el enfermo, procurará sustraerse al dolor elevando la escápula y separándose del operador: éste entonces redobla sus esfuerzos para inmovilizar la escápula, y después que ha conseguido que el brazo gire en los cuatro sentidos indicados, principia á efectuar con rapidez movimientos de circunducción. Al día siguiente y en los sucesivos se repiten las mismas maniobras con más fuerza para dar más amplitud á los movimientos, que cada vez van siendo menos dolorosos, hasta conseguir que se restablezcan por completo todos los que corresponden á la articulación.

¿Se debe operar con anestesia? Algunos han sostenido que no, fundándose en que el dolor es un elemento necesario ó conveniente para saber hasta qué punto debe llevarse la distensión de los tejidos; pero si esto hubiese de servir de guía al Cirujano, nunca llegaría á curar ninguna anquilosis, porque las maniobras son dolorosas desde el principio, en que algunos chasquidos anuncian la rotura de las adherencias, hasta el fin en que no hay más que distensión de los tejidos rotos: el que duela mucho al enfermo no puede probar que los esfuerzos se hayan llevado más allá de lo justo, y para saber cuándo debemos detenernos, nuestro guía más fiel deben ser los conocimientos anatómico-fisiológicos y de ninguna manera las manifestaciones del dolor que son sumamente variables, pues al paso que hay sujetos que resisten sin quejarse los dolores más atroces, otros ponen el grito en el cielo mucho antes de tocarles. En nuestra opinión, procediendo lenta, gradual y sucesivamente, no hace falta anestesia, los dolores son tolerables; mas si se procede de una manera brusca y se quiere llevar al máximun la distensión, en un solo día se debe operar con previa anestesia, que tiene la ventaja de producir relajación muscular y evita al Cirujano luchar con el enfermo á brazo partido. Si el enfermo fuese muy nervioso ó pusilánime, como las señoras y los niños, aun cuando se operase en varias sesiones, convendría cloroformizarle cuando menos en las primeras.

*Articulaciones del codo, de la muñeca y de los dedos.*—La mayor parte de las anquilosis de estas articulaciones que hemos tratado, han sido ocasionadas por lesiones traumáticas del brazo, antebrazo y mano, heridas, quemaduras, contusiones, etc. que han producido flemones en el tejido celular subcutáneo con supuraciones más ó menos prolongadas y todas las demás resultas de estos estados patológicos. En la génesis de tales anquilosis hay siempre dos factores importantes.

uno la quietud á que el miembro ha estado sometido y el otro la propagación del estado inflamatorio por lo menos á los tejidos periféricos de la articulación.—Según las alteraciones determinadas en la articulación así será la abolición de los movimientos completa ó incompleta, susceptible de curación ó incurable. Después que ha cesado el estado inflamatorio, la intervención activa de la terapéutica está indicada para evitar que la anquilosis se haga completa y tal vez incurable, interviniendo á tiempo, ora imprimiendo movimientos durante el trabajo de cicatrización, ó inmediatamente después, ora haciendo tenotomías subcutáneas ó secciones del tejido cicatricial, rara vez deja de conseguir resultado total ó parcialmente. Por nuestra parte aguardamos siempre á intervenir cuando ya la inflamación ha terminado y están cicatrizadas todas las heridas y no lo hacemos antes por el temor de que se reproduzca la inflamación. Como en estas articulaciones los movimientos son tan sólo de flexión y extensión ó de pronación y supinación, y la fuerza de sus músculos se domina mejor, las maniobras de movilización son más fáciles. Consisten éstas en la flexión y la extensión en los primeros momentos con lentitud y después con la mayor rapidez posible para vencer por sorpresa y por cansancio la resistencia que oponen los músculos del enfermo á fin de sustraerse al dolor. El primer día la sesión debe ser muy corta y seguida de un baño emoliente prolongado de todo el brazo.—En los días siguientes las sesiones deben ser cada vez más largas hasta llegar á la flexión y extensión forzadas.

Respecto á la anestesia decimos lo mismo que ya queda consignado para la articulación escapulo-humeral.

En cuanto á la anquilosis de los miembros inferiores ningún caso hemos tratado de la articulación coxo-femoral. Las pocas que hemos tenido de la tibio-tarsiana han sido ocasionadas por la fractura de las extremidades inferiores de la tibia y peroné, por contusiones en esta articulación con distensión de los ligamentos ó por artritis reumáticas. El procedimiento de movilización es el mismo y no me han parecido tan dolorosas la flexión y extensión forzadas del pie.

### *Articulación de la rodilla*

La anquilosis más importante de cuantas llevamos examinadas es la de la rodilla.—La causa ordinaria es la artritis reumática, escrofu-

losa ó trahumática, y como durante este proceso el enfermo tiene tendencia á colocar la pierna instintivamente en semiflexión para evitar en lo posible el dolor, resulta que á la terminación se encuentra la articulación anquilosada en esta posición que le inhabilita fatalmente para la progresión. El mejor tratamiento es el preservativo, que consiste en mantener la pierna en posición rectilínea mediante un aparato apropiado desde el principio de la inflamación. Pero si esto no se ha hecho por olvido ó por falta de medios, la anquilosis se hará tanto más consistente cuanto más antigua sea, llegando hasta la soldadura de las extremidades articulares mediante un tejido óseo. Dada la estructura complicada de esta articulación, que tiene un ligamento anterior constituido por el tendón rotuliano que lleva en sus entrañas el mayor de los sesamoideos, la rótula, ligamentos laterales fuertes, ligamentos cruzados, infinidad de tendones que van á insertarse en las extremidades articulares las más fuertes y voluminosas del organismo, considero grave y peligrosa la rotura de esta anquilosis aun en el caso de ser incompleta, así es que hay que pensar y meditar mucho antes de emprender su tratamiento. Hay que pensar en primer término la causa que la ha producido: si fuese el escrofulismo en general, deberemos abstenernos de toda intervención activa, pues no debe olvidarse que en los tumores blancos la terminación por anquilosis es la más favorable para la curación del padecimiento: La edad y circunstancias individuales del paciente deberán tenerse en cuenta: En un sujeto joven y robusto podrá el Cirujano arriesgarse á practicar una operación grave con el fin de salvar la progresión. Un punto importantísimo es la antigüedad y las alteraciones anatómicas de los tejidos articulares y contiguos: si hay soldadura ósea, el problema será más arduo que si sólo se tratase de adherencias fibrosas, si hay retracciones y adherencias tendinosas deberán tratarse separadamente mediante tenotomías subcutáneas y después de cicatrizadas las heridas de éstas proceder á la movilización de la articulación. El problema terapéutico es, pues, de lo más arduo, complicado y difícil que puede presentarse en la práctica.

Los tres casos que figuran en nuestra estadística pertenecen á anquilosis de esta clase y vamos á entrar en el examen desde luego. En todos la causa de la anquilosis había sido el reumatismo: el primero fué historiado en el número anterior al tratar de las tenotomías subcutáneas y realmente el estado de la semiflexión de la pierna era

debido á la retracción y adherencias que habían contraído los tendones de los músculos semitendinoso y semimembranoso; así es que después de removido este obstáculo fué fácil poner la pierna en extensión, pues no había adherencias intraarticulares, y luégo mediante movimientos de flexión y extensión reiterados el miembro recobró totalmente sus funciones. Si las alteraciones articulares hubieran exigido obrar con más fuerza, lo indicado hubiera sido aguardar á la cicatrización de las heridas y romper después las adherencias. El segundo caso se refiere á Juan Platero, de Cabañas, de 61 años, viudo, que ingresó en 31 de Mayo del 80 con una artritis reumática no muy graduada, á cuya terminación quedó una anquilosis incompleta y leve, por cuya razón, á pesar de ser de edad avanzada, fué tratado mediante la flexión forzada, tomando el alta en 1.º de Agosto.

El tercer caso se refiere á Regina Nieto y Villalba, de Quintanar de la Orden, de 29 años de edad, soltera, que en consecuencias de una artritis reumática, ingresó en 30 de Diciembre del 80 con la pierna en semiflexión, la artritis era de fecha reciente y á su ingreso la articulación de la rodilla estaba todavía hinchada y dolorida, por lo cual se la sometió á un plan local y general antirreumático, y cuando cedieron á los 40 ó 50 días los síntomas de inflamación pensamos en el tratamiento de la anquilosis y hacia mediados de Enero del 81 fué operado con

#### OPERACIONES EN LAS ARTERIAS

Al incluir entre las operaciones que encabeza este epígrafe los embalsamamientos cadavéricos, nos propusimos hacer un estudio compendiado de esta cuestión que responda á las necesidades de la práctica profesional y pueda servir cuando menos á aquellos Profesores que viven alejados de los grandes centros de población y tienen que luchar á diario contra la falta de medios para vencer dificultades pequeñas. La primera vez que se me presentó ocasión de hacer un embalsamamiento, para poderlo realizar á conciencia tuve necesidad de emprender un viaje á Madrid y revolver muchos libros y así pude cumplir mi cometido á satisfacción mía que es siempre lo que en primer término procuro, pues que satisfaciendo lo más escrupulosamente posible las exigencias de la ciencia y el arte, todo lo demás debe importarnos bien poco.

Desde entonces tomé notas y apuntes que pudiesen servirme en

lo sucesivo, y ordenándolas y completándolas ahora, las doy á conocer de manera que puedan ser utilizadas por otros.

En los libros de Cirujía no se encuentran ni los procedimientos para embalsamar ni los ingredientes necesarios para ello, como que el embalsamamiento no es una operación quirúrgica, sino una operación anatómica cuyo objeto es la conservación de los cadáveres, ya con un fin científico (Estudios de Anatomía), ya con un fin que interesa á la Higiene. Por consiguiente, en los libros de Anatomía y de Higiene, es donde deben buscarse los datos acerca de esta cuestión. En ellos y en los diccionarios enciclopédicos es donde nosotros hemos recogido los materiales para la redacción de este artículo. (1)

Los embalsamamientos se practican á los Reyes, magnates y grandes señores que han de ser expuestos al público durante las ceremonias religiosas que preceden á la inhumación.—También cuando hay que trasladar el cadáver para su enterramiento á un punto más ó menos distante. Por consiguiente, el operador debe conocer todas las disposiciones legales relativas á este asunto.—Conocido esto, le interesa saber los métodos ó procedimientos seguidos para la operación y las sustancias que para ello se emplean.—Tales son los puntos principales que abarcará este trabajo, y además como curiosidad irá precedido de un

#### BOSQUEJO HISTÓRICO

La costumbre de embalsamar los cadáveres es de una antigüedad remota, pues se atribuye un conocimiento profundo del asunto á los Asirios y los Persas y en los sepulcros de los Incas (Méjico), así como en las antiguas fosas del Perú y de Canárias se han encontrado evidentes testimonios en las momias de que no desconocían la manera de conservar por tiempo indefinido los cadáveres. En todos los pueblos de la antigüedad se encuentran vestigios de esta costumbre y se dice que los etíopes se valían de la goma, los persas de la cera, los escitas de gamuza ó pieles de cabra y los judíos, griegos y romanos seguían métodos muy groseros.—Pero los que sobresalieron en el arte de conser-

---

(1) Para más detalles pueden consultarse: «Dictionnaire de Medecine y Chirurgie pratiques,» de Jacoub.—París, 1870.—Gannal: *Histoire de embaumements.* París, 1838.—Straus-Durekheim: «*Traité d'anatomie comparative.*»—París, 1842. Tardieu: «*Dictionnaire d'hygiene publique et de salubrité.*»—París, 1862.—Fort: «*Anatomie et dissection.*»—1868.

var los muertos entre todos los pueblos de la antigüedad fueron los egipcios, para los cuales era una verdadera institución pública perfectamente organizada, que no se limitaba al hombre, sino que comprendía también á los animales. Según Herodoto había entre los egipcios diferentes clases de embalsamamientos de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> clase, con arreglo á la categoría de las personas. El embalsamamiento designado en las descripciones de este historiador con el nombre de *costoso*, que parece fué el usado en algunas momias bien conservadas actualmente, consistía en extraer las vísceras de las tres grandes cavidades esplánicas, las cuales eran lavadas con vino de palma y otras drogas, en seguida se rellenaban con mirra y otras diversas sustancias vegetales aromáticas y resinosas y se colocaba después el cadáver en anatron ó sexquicarbonato de sosa natural por espacio de 70 días, pasados los cuales se limpiaba la piel y se rodeaba el cuerpo y los miembros con vendas, cuyas vueltas se unían entre sí engomándolas y después de someterlo á la desecación se colocaba el cadáver en una caja herméticamente cerrada. Martín atribuye la principal influencia preservativa á la sustracción del agua, debida á la colocación del cadáver en la sosa y á la acción del ácido tánico contenido en las sustancias vegetales. Para los embalsamamientos de las clases poco acomodadas parece que se usaba el aceite cedro en inyecciones por las aberturas naturales y además se le sumergía en la sosa por espacio de 60 días. Sin embargo, estamos muy distantes de conocer los medios empleados para que hayan podido llegar hasta nosotros momias tan perfectamente conservadas después de tantos siglos.

Durante la Edad Media pueden considerarse como perdidas las nociones acerca del arte de embalsamar, pues para ello se limitaban á practicar grandes incisiones, los salpimentaban bien, siendo después envueltos en pieles de buey curtidas. De este modo fué embalsamado en Rouer en 1135 Enrique I, Rey de Inglaterra.

Es preciso llegar á los siglos XVI y XVII para volver á encontrar de nuevo este arte muy parecido en los procedimientos y sustancias empleadas al citado anteriormente del pueblo egipcio. Para que pueda formarse idea de esta clase de embalsamamientos transcribiré del Diccionario de ciencias médicas, de 39 tomos, que se publicó traducido del francés en Madrid el año de 1822, el método de Boudet, encargado de embalsamar los cadáveres de los Senadores. Dice así: «1.º Un polvo compuesto de casca (corteza de roble molida), de sal decrepi-

tada, de quina, de canela y otras sustancias astringentes y aromáticas, de betún de Judea, de benjuí, etc., todo mezclado, reducido á polvo fino y rociado con aceites esenciales: la casca forma la mitad del peso y la sal una cuarta parte. 2.º Alcohol saturado de alcanfor. 3.º Vinagre con alcohol alcanforado. 4.º Un barniz que se puede componer con el bálsamo del Perú, el de copaiva, estoraque líquido, aceite de nuez moscada, de espliego de tomillo, etc. 5.º Alcohol saturado de muriate sobreoxigenado de mercurio (sublimado corrosivo). Todo así preparado se abren las cavidades con grandes incisiones y se extraen las vísceras; se cortan en cruz los tegumentos del cráneo, se sierran los huesos de éste circularmente y se arranca el cerebro; se abre el tubo intestinal por toda su longitud y en las vísceras se hacen muchas y profundas incisiones; se lava todo con mucha agua, se exprime y después se vuelve á lavar con el vinagre alcanforado, y en fin, con alcohol también alcanforado. Preparadas así todas las partes internas y envueltas en polvos compuestos del núm. 1.º están en disposición de ser colocadas en las cavidades correspondientes. Entonces se practican muchas incisiones en las superficies internas de las grandes cavidades, siguiendo la dirección de longitud de los músculos, se lavan todas las partes y se secan con esmero; á las lociones simples deben seguir las de vinagre y alcohol alcanforado y entonces con un pincel se aplica á todas las incisiones la disolución espirituosa del sublimado que produce mucho calor y los músculos se blanquean y la superficie queda prontamente seca. Hecho esto se da una mano de barniz á todas las incisiones internas, y después se las llena con los polvos. Se barniza también toda la cara interna de las cavidades y se echá una capa de polvos que queda pegada al barniz. Entonces se coloca cada víscera en su lugar, se añaden tantos polvos como sean necesarios para llenar los vacíos y se cosen los tegumentos con la precaución de barnizar y espolvorear la superficie interna de éstos que tiene que ser aplicada sobre los huesos. Cerradas todas las cavidades, se barniza y llenan de polvos las incisiones exteriores igualmente que toda la superficie de la piel.

Embalsamado así el cadáver se aplican sobre todas las partes, inclusa la cara, vendajes metódicos que comprimen generalmente y cubren todos los puntos; se barniza el primer vendaje, se echa una capa de polvos y después se añade un segundo vendaje que también se barniza. Se coloca el cadáver en una caja de plomo, se llenan todos

los vacíos de ella con los polvos compuestos, se aplica la tapa y se suelda, con lo cual queda concluida la operación.»

Hacia la misma época el Profesor Chassier empezó á usar el sublimado para la conservación de las piezas anatómicas, descubrimiento que muy pronto se extendió á los embalsamamientos, logrando con su ayuda el farmacéutico Mr. Boudet embalsamar una niña de 10 años de manera que quedasen las facciones durante mucho tiempo como las tenía en vida, en cuya empresa artística fué auxiliado por un pintor. Al mismo tiempo principiaron á emplearse para embalsamar las preparaciones arsenicales y otras sustancias que suministraba la Química con los progresos que ya entonces había realizado, y á los cuales, así como á los de la Anatomía, fué debido más tarde (1840) el método de inyección vascular de Gannal y Franchina que es el que actualmente se sigue, siendo de esperar resultados más satisfactorios que los alcanzados por los egipcios.

Antes de entrar en el examen de este método y de las diferentes sustancias que han sido propuestas para la inyección, veamos cuáles son las disposiciones legales vigentes en esta materia.

#### DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES PARA LOS EMBALSAMAMIENTOS

Hemos dicho que uno de los fines con que se practican á los Reyes, altos personajes de la aristocracia, de la milicia, del clero, y á las personas acomodadas, es la traslación desde el punto del fallecimiento á otro más ó menos distante. Interesa por tanto al operador saber, pues con frecuencia es consultada acerca del particular, la legislación acerca de este punto.

Por más que hemos registrado no hemos encontrado en la Higiene pública de Monlau y en el Diccionario de Administración pública de Alcubilla otra cosa más que la Real orden de 20 de Junio de 1857, que copiada á la letra dice así:—«Ministerio de la Gobernación.—Beneficencia y Sanidad.—Negociado 4.º—Deseando la Reina (q. d. g.) evitar de una vez los conflictos que ocasiona la diversa inteligencia dada por los Gobernadores de provincia á la Real orden de 13 de Marzo de 1848 en lo relativo á traslaciones de cadáveres, se ha servido resolver que en lo sucesivo se dirijan á S. M. por conducto de este Ministerio las solicitudes para trasladar cadáveres de una á otra provincia, reserván-

dose tan sólo á los Gobernadores la facultad de acordar dichas traslaciones cuando hayan de verificarse dentro de la provincia de su respectivo mando.»

Encontramos muy deficiente esta Real orden, porque nada se dice acerca de si para ser trasladados de una provincia á otra ó de un pueblo á otro dentro de la misma provincia necesitan ó no estar previamente embalsamados; por lo cual parece quedar al criterio de la autoridad la concesión del permiso de traslación en una ú otra forma. No habiendo más disposiciones legales acerca del asunto, ¿en qué principios habrá de informarse este criterio para resolver con acierto? Indudablemente no pueden ser otros que los que informan la legislación sanitaria, emanados de la Higiene. Una y otra preceptúan que ningún cadáver puede ser enterrado (salvo casos excepcionales) hasta que hayan transecurrido 24 horas, con el fin de evitar que nadie pueda ser enterrado en estado de muerte aparente, en atención á lo difícil que es el distinguirla de la muerte real y á las 24 horas ya aparece la descomposición cadavérica, que es el único signo cierto de muerte. Ahora bien, si la traslación de un cadáver de un pueblo á otro dentro de la misma provincia se efectuase inmediatamente después del fallecimiento y sin aguardar á que se cumpliese el plazo de las 24 horas, pudiera suceder que por el hecho mismo de la traslación se convirtiese en muerte real la que sólo podría ser aparente, que es lo que trata de evitarse prohibiendo las inhumaciones anticipadas; y si por el contrario se llevase á cabo después de las 24 horas, resultaría que las emanaciones de la descomposición cadavérica infectando el aire, podrían perjudicar á la salud pública. Por consiguiente, no debe autorizarse la traslación del cadáver antes de las 24 horas, ni después, sin estar previamente embalsamado. Únicamente podría prescindirse del embalsamamiento colocando el cadáver en una caja herméticamente cerrada, recubierta de una capa de polvos compuestos de sustancias antisépticas que retardasen la descomposición como los propuestos por Wafflard, Mayet y Adrián, que después indicaremos; pero en este caso deberían observarse las mismas formalidades que ahora vamos á exponer para los embalsamamientos. Tratándose de pueblos cercanos podría autorizarse la traslación con estas circunstancias, aunque en todos lo seguro es exigir un embalsamamiento en regla.

Pero las disposiciones legales que al operador interesa sobre todo conocer y necesita saberlas imprescindiblemente, son las reglas con-

tenidas en la Real orden de 20 de Julio de 1861, relativas á las autopsias que se ejecuten fuera de las Facultades de Medicina y de los hospitales y á los embalsamamientos y cualquiera otra operación dirigida á conservar incorruptos los cadáveres, ó para modelar el rostro, cuello y torso de las personas que se tienen por difuntas, cuyas reglas dicen así textualmente:

«1.<sup>a</sup> No se permite ejecutar fuera de los hospitales y Escuelas de Medicina y Cirugía autopsia alguna ó apertura de cadáver hasta después de haber transcurrido 24 horas desde que ocurrió la defunción. Tampoco es lícito hasta cumplirse el mismo plazo, hacer operación alguna de embalsamamiento, momificación, petrificación ú otra cualquiera que tenga por objeto dar una larga conservación á los cadáveres, si para ello se requiere atacar la integridad de los tejidos orgánicos ó de los humores.—Queda prohibido asimismo, durante el propio tiempo, modelar el rostro, cuello y torso de los cadáveres por medio de yeso ni de otra materia alguna.

2.<sup>a</sup> Para proceder á cualquiera de estas operaciones se requiere: primero, la petición por escrito de la familia del difunto, ó á lo menos del más cercano pariente; segundo, un certificado del Médico Cirujano que le haya asistido durante su enfermedad última, en la cual deberá constar el nombre del difunto, su edad, estado, dolencia que ocasionó la defunción, hora del fallecimiento y habitación en que ocurrió; tercero, la asistencia al acto del Subdelegado Médico de Sanidad, quien comprobará la defunción y autorizará la autopsia, embalsamamiento etc., expresándolo así al pie de la petición de los interesados.

3.<sup>a</sup> Tanto la autopsia como todas las operaciones dirigidas á conservar los cadáveres se ejecutarán exclusivamente por Profesores de Medicina ó de Cirujía, si bien podrán éstos valerse, como auxiliares, de farmacéuticos destinados á preparar los líquidos que en el embalsamamiento se emplean ó de las personas que estimaren necesarias.

4.<sup>a</sup> Se levantará en todos estos casos un acta suscrita por el Subdelegado médico, por el Profesor ó Profesores que hayan ejecutado la autopsia, embalsamamiento ú operación destinada á conservar el cadáver y por dos testigos, en la cual habrá de constar sobre lo mencionado en el certificado de defunción la hora en que se ha operado, el procedimiento seguido para el embalsamamiento, momificación etc.

y la composición de los líquidos inyectados en el cadáver, ó empleados de cualquier otro modo para conservarle.

5.<sup>a</sup> El certificado de defunción y el acta á que se refiere la regla anterior, serán remitidos por el Subdelegado de Sanidad al Alcalde correspondiente para su conocimiento y para que los mande archivar.

6.<sup>a</sup> Al Subdelegado de Sanidad satisfarán los interesados á lo menos 120 reales en calidad de honorarios; y á los disectores, embalsamadores ó modeladores lo que tuvieren estipulado ó proceda según la legislación ordinaria.»

### MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Según hemos indicado en la parte histórica, los métodos de embalsamar pueden reducirse á dos, el antiguo y el moderno. En el primero se operaba haciendo que los líquidos y demás sustancias conservadoras impregnasen el cadáver y para que llegasen hasta las vísceras se abrían las cavidades esplánicas; en el segundo se consigue mejor la impregnación inyectando los líquidos conservadores en el sistema vascular. Además de estos dos métodos, se ha propuesto para conservación temporal recubrir el cadáver de una capa de polvos de diversas sustancias. Y últimamente, se dice que un Profesor italiano ha llegado á conseguir el ideal perseguido desde hace tantos siglos por la petrificación, conservando el cadáver las formas que tenía en vida, pudiendo convertirle en estatua en la actitud ó posición que se desee. Para ello, según hemos leído, se vale el Profesor italiano del sublimado y la trementina. De ser esto cierto, no hay duda que será el último paso en la materia ó el ideal como decíamos antes.

En el método de inyección, ésta se hace por una arteria, la carótida, la femoral ó la poplitea y los procedimientos varían más en razón del líquido empleado que del manual operatorio.

### PROCEDIMIENTO ORDINARIO

Consiste éste en lo siguiente. El instrumental se compone de una jeringa de metal de un litro ó más de capacidad (jeringa de Gannal), un bisturí, una sonda acanalada, un estilete-aguja y agujas de sutu-

ra. La jeringa consta de un cuerpo de bomba con su pistón que ajusta exactamente. El cuerpo de bomba lleva en la parte media (con relación al eje del cilindro) de su superficie externa, un anillo circular que no es una pieza aparte, sino un relieve de la pared misma del cilindro: este anillo circular remata en las extremidades de su diámetro en dos tubos cilíndricos de centímetro y medio próximamente de diámetro y uno de longitud, en cuyo interior tienen una rosca á la cual se ajustan á tornillo dos mangos, uno á cada lado. La extremidad de la jeringa consta de tres piezas, que se unen, la primera á tornillo con el cuerpo de bomba por una extremidad, lleva en su parte media una llave y en la otra extremidad una ranura destinada á recibir una zapatilla sujeta con un hilo, á fin de asegurar el ajuste con la segunda pieza ó tubo de unión: éste lleva también una llave, por una extremidad, de un grueso adecuado, recibe la correspondiente de la primera, ajustándose exactamente con ella y por la otra se une á tornillo con la tercera pieza, que lleva la canula ó extremidad de la jeringa, la cual tiene en su base un anillo circular que termina en dos láminas cuadriláteras, denominadas orejas y en su vértice una canula de unos cuatro centímetros de largo y grueso variable según la arteria por donde ha de inyectarse, rematando en una ranura destinada á recibir la ligadura que ha de fijarla á la pared arterial. Preparados los instrumentos y el líquido, se practica una incisión en la región correspondiente para descubrir la arteria. En este tiempo hay que proceder con cuidado para no abrir las venas satélites de la arteria, pues por ellas se saldría la inyección; y si hubiese que ligarlas resultaría el inconveniente de interrumpir la circulación de los líquidos que se inyectan, quedando así algunos puntos á donde no podrían llegar sino muy difícilmente. Descubierta la arteria y aislada completamente, se pasan con un estilete-aguja por debajo de ella tres ligaduras, una para sujetar la arteria á la canula, otra para ligar la arteria en el punto opuesto al de la inyección y otra de reserva para ligar la extremidad, por donde se inyecta después de terminada la operación. En seguida se procede á abrir la arteria, y hay que advertir que no se debe seccionar completamente, pues en este caso, retrayéndose las dos extremidades de la sección, se encontrarían dificultades para la introducción de la canula, como nos ocurrió en el segundo embalsamamiento que practicamos, en el cual salimos del apuro eneblando una aguja de sutura y atravesando de dentro afuera por un punto



las paredes arteriales, á fin de poder atraer hacia la herida la extremidad retraída: para evitar este entorpecimiento no se debe seccionar más que la mitad de su calibre, con lo cual se obtiene una abertura suficiente para introducir cómodamente la canula y fijarla con una de las ligaduras, después de lo cual se debe ligar el otro extremo de la sección. Hecho esto y cargada la jeringa con el líquido conservador, se cogen con la mano izquierda dos cordones, fijados previamente en las orejas de la canula, aplicando la misma mano al cañón de la jeringa. Estos cordones tienen por objeto mantener unidos los unos á los otros todos los movimientos de la jeringa, del tubo de unión y de la canula, evitando su separación y la rotura de las paredes de la arteria. En tal situación, un ayudante abre las llaves de la canula y del tubo de unión, y agarrando los mangos de la jeringa, una con cada mano, empuja lentamente el pistón, apoyando su extremidad externa en el pecho hasta vaciar su contenido. En seguida se cierran las llaves del tubo de unión; se separa de éste la primera pieza que va unida á la jeringa, se vuelve á cargar ésta y se continúa así sucesivamente hasta terminar la operación. En las primeras inyecciones hay que hacer poca fuerza; pero como la capacidad del sistema arterial es de cuatro á seis litros, tan pronto como éste se llena, después de vaciar cinco ó seis jeringas, empieza á notarse cierta resistencia que va aumentando á medida que el líquido de la inyección pasa á través de los capilares al sistema venoso: los ayudantes entonces tienen que relevarse con frecuencia. Las inyecciones se continúan hasta que el cadáver se pone enormemente hinchado por todas partes y el líquido de la inyección sale frecuentemente por los ojos, boca y nariz. Generalmente nunca se hacen menos de 60 ó 70 inyecciones. Terminadas éstas, se pone la ligadura por encima de la canula y se retira ésta, bien cortando la ligadura que la sujeta, bien cortando la arteria por debajo de la anterior, y acto seguido se cierra la incisión de la piel con puntos de sutura y tiras de tafetán gomado. Después se rellenan las cavidades de la boca, fosas nasales é intestino recto con estopas ó algodón en rama empapados en el líquido conservador y se procede á barnizar toda la piel con colodión elástico para evitar en lo posible la evaporación de los líquidos y su salida á través de la piel.

Pasadas algunas horas, con los líquidos que trasudan el cadáver disminuye de volumen, se da otra mano de colodión y se procede á arreglar lo mejor posible el semblante pintando con carmín los labios

y mejillas. Después de esto se le viste y se le coloca en una caja de zinc, en el fondo de la cual se coloca una capa de yerbas aromáticas, tomillo, espliego, romero, hojas de rosa, etc., otra capa cubre el cadáver, que se rocía además con esencias, y por último se suelda la tapa.

Tal es el procedimiento ordinario ó á lo menos el que nosotros hemos seguido para embalsamar en los tres casos que hemos ejecutado esta operación. El embalsamamiento se ha hecho en todos con el fin de trasladar los cadáveres, en dos casos fuera de la provincia y en uno á un pueblo cercano, y no tenemos duda que en todos se ha llenado cumplidamente, por lo menos, el objeto que la ciencia se propone al prescribir que las traslaciones se efectúen con previo embalsamamiento.

Pero si el objeto de la operación fuese conservar el cadáver por tiempo indefinido y con las formas y volumen que tenía en vida, entonces habría que seguir un procedimiento mucho más largo, más detenido y más costoso, que exigiría una serie de operaciones que vamos á indicar brevemente.

Uno de los mejores procedimientos para conseguir este resultado es el de Brunetti, que consiste: primero, en hacer la hidrotomía, operación que tiene por objeto inyectar agua fría en el sistema vascular, por medio de una arteria, hasta desalojar por el otro extremo que queda abierto toda la sangre contenida en el sistema vascular, lo cual se conoce en que el líquido sale claro. En esta operación preliminar se tarda por lo menos quince horas: segundo, inyección de alcohol para desalojar el agua, en la cual se invierte un cuarto de hora: tercero, inyección de éter sulfúrico del comercio para desengrasar el cadáver, que exige de dos á diez horas según el volumen del cadáver: cuarto, inyección de una solución de tanino al 15 ó 20 por 100, ligando el extremo opuesto de la arteria al de la inyección, en la que se invierte de dos á cinco horas: quinto, desecación del cadáver en una estufa *ad hoc* que se consigue en dos ó cinco horas.

En este procedimiento, el color del cadáver queda uniformemente gris, por lo cual la fisonomía para que la obra artística fuese perfecta, necesitaría la mano hábil de un pintor.

Con hidrotomía previa, cualquiera otro líquido conservador que se inyectase habría de dar buen resultado en punto á la conservación del cadáver, pues dicha operación es por sí sola conservadora y nunca



SUSTANCIAS PARA PRESERVACIÓN TEMPORAL SIN INYECCIÓN

- (1) Serrín de madera . . . . . 50 partes.  
Sulfato de zinc pulverizado . . . . . 20 ídem.  
Esencia de lavanda . . . . . 1 ídem.

M.<sup>o</sup> (*Falconi.*)

Bastan de 20 á 30 kilogramos para poner una capa de cuatro á cinco centímetros debajo del cadáver y recubrirle después enteramente. Es poco costosa.

- (2) Serrín de madera ó polvo de carbón. 16 kilogramos.  
Acido féénico impuro . . . . . 4 ídem

M.<sup>o</sup> (*Vafflard*)

Es muy eficaz, retarda ó evita la descomposición del cadáver que se momifica sin despedir mal olor.

- (3) Serrín de madera . . . . . 25 kilogramos.  
Residuos de brea . . . . . 5

M.<sup>o</sup> (*Mayet y Adrián.*)

Es menos eficaz que la anterior, pero más económica.



## SECCION DE ACTUALIDAD

### Herida penetrante de vientre.—Peritonitis consecutiva tratada con las emisiones sanguíneas locales

Hay algunos remedios, cuya eficacia ha sancionado la Terapéutica tradicional y que sin embargo se usan ahora menos que otras veces, influidos sin duda los espíritus por las ideas reinantes acerca de los peligros de la debilidad general del organismo. Tales son las emisiones sanguíneas generales y locales, cuyas ventajas encomió hasta la exageración el sistema de Broussais, habiendo venido después una reacción que, exagerando igualmente sus inconvenientes, ha hecho caer en el olvido las enseñanzas positivas del largo período de tiempo que dominó por completo en la clínica aquel sistema.

Mi objeto con estas líneas es llamar la atención de los prácticos acerca de la utilidad incontestable de las emisiones sanguíneas locales en las inflamaciones de las serosas con motivo de un caso de peritonitis que tengo en tratamiento y otro caso análogo más grave que traté el año anterior.

Concretándome á las emisiones sanguíneas locales, lo primero que hay que saber es si tienen indicación legítima en la inflamación y bajo qué concepto puede ser legítima.

Cualquiera que sea la teoría que admitamos para explicar el proceso inflamatorio, no hay duda que en su primer período hay éxtasis sanguíneo que se traduce por turgencia de los vasos, aumento de volumen de las partes inflamadas y otros trastornos locales: no hay duda tampoco, porque es una enseñanza de la experiencia secular, que este aumento de volumen y trastornos consiguientes disminuye con las emisiones sanguíneas locales hechas en los puntos afectos, en sus inmediaciones ó en puntos más distantes. Si queremos evidenciar la realidad de este efecto no tenemos más que reparar lo que pasa en las inflamaciones de los órganos externos, accesibles á nuestros sentidos, el testículo, por ejemplo: después de una aplicación de sanguijuelas en el cordón espermático vemos diariamente en las orquitis disminuir el volumen del órgano y todos los demás síntomas que como el dolor son consecuencia del éxtasis sanguíneo. Extrayendo la sangre en exceso que hay en los capilares, la circulación queda más libre y quedan las partes en mejores condiciones para que pueda efectuarse la absorción de los productos derramados en los espacios intercelulares y por tanto para la resolución del padecimiento. Por consiguiente, la indicación es legítima y lo es á título de antiflogístico directo. Cierto es que no se llena más que una indicación sintomática; cierto es que la repetición puede traer inconvenientes serios, pero de esto á la especie de proscripción reinante hay mucha diferencia. Si las emisiones sanguíneas necesitan, más que otros remedios, tino y prudencia, recomiéndense enhorabuena, pero no nos privemos por injustificado temor de un recurso utilísimo.

Cuando la inflamación reside en un órgano externo, el olvido puede no ser de trascendencia; pero cuando se asienta en una serosa, como la pleurea ó el peritóneo, las consecuencias para el enfermo pueden ser fatales: en el primer caso porque la pleuresia puede llegar hasta la supuración y en el segundo porque el paciente puede sucumbir de colapso

á consecuencia de los trastornos que la inflamación produce en la inervación del trisplánico.

Con relación á las inflamaciones de la pleura, Jacoub en su excelente tratado de Patología médica, que en nuestro país ejerce grande influencia sobre la generación médica presente, recomienda las emisiones sanguíneas generales, y en su defecto las locales, para combatir la disnea y el dolor de costado cuando son muy intensos. La indicación no es ésta, tanto valdría decir en una orquitis que están indicadas las sanguijuelas para calmar el dolor: la sangría y las sanguijuelas disminuyen el dolor por disminuir la turgencia de los vasos, el aumento de volumen y demás trastornos locales que son su causa, por disminuir ó moderar la inflamación, ó, en una palabra, como verdaderos antiflogísticos, que es el concepto antiguo de las emisiones sanguíneas, siquiera haya variado la explicación doctrinal de este concepto; así que la indicación subsiste mientras dura el primer período de la inflamación y no haya indicios de resolución ó supuración, y para satisfacerla es para lo que se necesita prudencia y tino y atender á las condiciones del enfermo. No estamos por tanto de acuerdo con la manera de ver del ilustre patólogo citado ni tampoco con la afirmación que hace al ocuparse de la inflamación en general de que este estado no da origen por sí mismo á ninguna indicación terapéutica definida: á esta afirmación puede oponerse el antiguo axioma que dice: «contra la inflamación los antiflogísticos», que expresa una idea, un principio general, producto de la experiencia de los siglos que no debe caer en el olvido, si bien se precise para llevarlo á la práctica, como en todas las ideas generales, examinar atentamente las circunstancias que modifican la indicación abstracta, cuyo examen en punto á emisiones sanguíneas nos conducirá á prescribir que se saque mucha ó poca sangre, que se repitan ó no las evacuaciones, etc. etc.

Veamos ahora los casos prácticos que nos han dado ocasión para pensar en este asunto como acabamos de hacerlo.

Amador González, natural de Menasalbas, de 17 años de edad, soltero, de oficio herrador y temperamento linfático-nervioso, ingresó en el Hospital provincial el 22 de Agosto de 1886 con una herida penetrante situada en la parte izquierda del vientre á algunos centímetros por debajo del nivel del ombligo: los intestinos no se herniaron á través de la herida, y ésta le fué curada con puntos de sutura, tiras de tafetán gomado y apósito antiséptico. Pasaron los primeros días sin novedad

particular, y levantando el apósito á los cinco ó seis principió la herida á supurar ampliamente: poco más tarde se presentó hacia la fosa iliaca derecha un dolor intensísimo, acompañado de vómitos biliosos incesantes, descomposición del semblante y pulso muy pequeño, filiforme: la temperatura era normal y había más bien tendencia al enfriamiento de las extremidades. Se le prescribió una mistura anodina, y pasando algunas horas sin alivio notable, indiqué á algunos alumnos de la facultad que por entonces me acompañaban á la visita, entre ellos el aventajado Médico actual del pueblo de Maqueda, mi querido amigo D. Antonio Echevarría, mi resolución de hacer una aplicación de sanguijuelas, lo cual parecía á simple vista un atrevimiento inaudito dada la situación del enfermo, que parecía estar, y estaba seguramente, muy próximo á la agonía, con la cara fruncida, pálida y desencajada, la nariz afilada, las piernas en flexión sobre el vientre, vomitando á cada instante, la voz apagada, etc. etc.—Para justificar mi resolución, decía yo al citado amigo y demás compañeros estas palabras poco más ó menos: «Fíjense ustedes en este cuadro sintomático, porque es el que corresponde á las peritonitis: si ésta fuese general, dado el estado de fuerzas del enfermo, me abstendría de toda intervención activa, pues le consideraría completamente perdido; pero la peritonitis está limitada á un solo punto de corta extensión, que es donde acusa ese dolor intensísimo, espontáneo y que se aumenta á la presión, el cual no debe ser exclusivamente neurálgico, porque habría calmado con la posición fuertemente anodina que está tomando y tampoco vendría acompañado de los demás síntomas que presenta: tengan ustedes presente además que en las inflamaciones de todas las serosas el dolor es de una intensidad extraordinaria y que la inflamación tiene razón de ser aquí por la infección posible de la herida que, aunque se cura con las precauciones antisépticas, está en supuración. Tratándose, pues, de una peritonitis limitada, una corta aplicación de sanguijuelas, de 4 á 6, bastará para que cese la turgencia de los capilares y el éxtasis sanguíneo y el enfermo debe mejorar. El estado de debilidad que revela el pulso y la palidez de la cara es más aparente que real: cesará si logramos moderar su causa que es la inflamación de la serosa.» Hecha la aplicación de sanguijuelas, á las pocas horas cesó el dolor y los vómitos, se compuso el semblante y se rehizo el pulso, al día siguiente se le prescribieron fricciones mercuriales y cataplasmas emolientes y la inflamación terminó por resolución. Terminado el proceso en el

punto indicado, algunos días más tarde se presentó otro foco inflamatorio en la región hipogástrica, que se trató de igual modo con el mismo éxito. Estando ya en la convalecencia y muy adelantada la cicatrización de la herida se presentaron algunos cólicos de mucha intensidad, debidos indudablemente á adherencias del peritóneo visceral con el parietal que producían dificultades en el curso de las materias fecales, los cuales cedieron con el uso de algún suave laxante. El 17 de Noviembre del mismo año tomó el alta curado y en buen estado la nutrición. Posteriormente hemos sabido que ha tenido algún cólico, pero su estado de salud es bueno.

El otro caso que tenemos actualmente en tratamiento se refiere á José Calderón, natural de esta ciudad, de 49 años de edad, casado, que ingresó el 21 del actual con una herida penetrante en la fosa iliaca izquierda que le fué inferida el mismo día, habiendo sido curado por el Profesor forense D. Anastasio Gamero, mediante dos puntos de sutura y tiras de tafetán gomado que, adhiriéndose perfectamente, y habiendo sido lavada la herida previamente con una disolución fenicada, resultó un buen apósito antiséptico. Después de la cura le prescribió una mistura opiada, de la que tomó algunas dosis durante la noche. En la visita del día siguiente (22 de Octubre) encontré al enfermo con vómitos de materiales alimenticios y un dolor muy agudo en el sitio afecto, el pulso era pequeño y lento, pero no había notable descomposición del semblante. Considerando la importancia que el reposo tiene en esta clase de enfermos para evitar que la inflamación se generalice, encaminé todos mis esfuerzos á calmar el dolor y los vómitos, para lo primero le prescribí una poción muy concentrada de hidrato de cloral y píldoras de morfina, y para lo segundo, á falta de hielo de que se carece con mucha frecuencia en esta ciudad, me dediqué á preparar por mí mismo sorbete helado en una maquinilla que pude procurarme. Con estos dos medios, usados con mucha constancia y asiduidad durante dos días, se consiguió que calmasen los vómitos y el dolor, pero el día 26 volvieron con más intensidad y acompañados de inquietud, alteración de la fisonomía y pequeñez del pulso: por otra parte, en las inmediaciones de la herida, había dolor muy agudo á la presión y tendencia al meteorismo, por todo lo cual prescribí la aplicación de una docena de sanguijuelas, y se restableció la calma: dos días más tarde (28 de Octubre) en la fosa iliaca derecha apareció de nuevo dolor en un punto limitado que se aumentaba á

la presión, y le fué hecha otra segunda aplicación de sanguijuelas, cesando inmediatamente en este punto: el día 30 nuevo ataque de dolor en la región hipogástrica con dificultad en la emisión de la orina que hace desaparecer otra docena de sanguijuelas. El día 31 la herida está cicatrizada, el pulso bien desenvuelto, la calorificación normal, el vientre algo dolorido á la presión, pide y se le concede algún alimento sólido. No consideramos completamente terminado el proceso inflamatorio, pero creemos se encuentra en resolución y con los revulsivos que pensamos emplear no se hará esperar mucho la convalecencia. De todas suertes no podrá negarse la utilidad de las aplicaciones de sanguijuelas, que combatiendo de frente la inflamación, han sido el mejor calmante del dolor y de los vómitos y que lejos de debilitar el pulso han hecho que se desenvuelva. Hay que advertir que el enfermo está en buena edad; es de temperamento sanguíneo y de buena constitución, sin cuyas circunstancias las aplicaciones hubieran sido cortas y los intervalos tal vez mayores.

### La sinemapria

---

Así llama mi antiguo amigo y compañero en las Clínicas de Madrid, el Dr. D. Vicente Sagarra, distinguido Catedrático de operaciones de la facultad de medicina de Valladolid, á un nuevo é ingenioso procedimiento de su invención, para la diéresis ó división de los tejidos, que no tiene para mí más inconveniente que el de indigestárseme la palabreja (como todas las de su procedencia que emplean los sabios) que ha compuesto del griego, la cual literalmente significa: «con hilo sierro».

Desde que vi descrito el procedimiento en la prensa profesional de Valladolid, pareciéndome excelente para los casos en que el autor lo recomienda, me propuse ensayarlo, sin que haya podido realizarlo hasta hace pocos días, por no haberseme presentado antes ocasión propicia para ello. Como el éxito ha sobrepujado á mis esperanzas, en pocas líneas voy á darlo á conocer, sin perjuicio de hacerlo con más detalles cuando reciba una memoria que el Dr. Sagarra ha escrito acerca del asunto, que considero muy interesante para la práctica quirúrgica.

Consiste la sinemapria en seccionar los tejidos mediante un hilo

muy resistente, llamado hijuela ó tranza, procedente del gusano de seda, hilo que usan los pescadores en las cañas de pescar. La sección se hace atando las dos extremidades del hilo á los mangos de la sierra de cadena, y así dispuesto, se maneja como si se cortase con ésta. Tiene por objeto esta clase de sección evitar la hemorragia capilar, porque como obra contundiendo en cierto modo, las boquillas de los capilares quedan cerradas, con lo cual al propio tiempo se cierran las puertas á la infección de la herida. En este doble concepto está indicada en la sección de los puentes de las fístulas de ano ó de cualquier trayecto fistuloso, en la abertura de abscesos, en la extirpación de hemorroides ó de tumores muy vasculares, etc. etc. Con lo cual ya se pueden comprender la infinidad de aplicaciones que tal invento debe tener en la práctica. Las secciones que se obtienen son muy limpias, muy regulares y no dan sangre más que los vasos de grueso ó mediano calibre á juzgar por lo que hemos visto en el siguiente caso, único en que hasta ahora lo hemos usado.

El enfermo Matías Alvarez Rodríguez, natural de San Salvador de Pacios (Lugo), de 54 años de edad, viudo, se nos presentó en el Hospital hace cinco ó seis meses, con un hidrocele muy voluminoso que en el transcurso de 10 años le había sido operado seis veces por punción simple. Durante su estancia en el establecimiento le hemos operado otras cinco veces con inyecciones de tintura de iodo á diferente grado de concentración, y considerando ineficaz este método de tratamiento, hace pocos días se nos impuso la necesidad de operarle por incisión á causa de haberse formado un foco de supuración entre la túnica vaginal enormemente engrosada y la piel. Abierto con el bisturí, encontramos detrás la cavidad vaginal llena de coágulos albuminosos formados por las inyecciones repetidas de tintura de iodo, los cuales fueron extraídos por una pequeña abertura que hicimos con el bisturí. Estaba indicado abrir ampliamente dicha cavidad para limpiarla bien y poder conseguir la adhesión de su superficie interna, indispensable para la cicatrización de la gran herida resultante; mas como las paredes de la vaginal tenían más de un centímetro de espesor, y por otra parte la longitud de la incisión de la pared anterior de la cavidad no habría de ser menor de ocho á diez centímetros, la hemorragia habría de ser considerable operando con el bisturí. Para evitarla, entre el termo-cauterio y la sinemapria, dimos á ésta la preferencia, procediendo de la manera siguiente: Enebramos un extremo

de la tranza en una aguja fuerte, é introduciéndola por la abertura practicada en la cavidad de la vaginal, la hicimos salir por la parte superior muy cerca del anillo inguinal externo, atravesando de dentro á fuera los tejidos comprendidos en ella (túnica vaginal engrosada y piel): después desenebremos la aguja y atamos al extremo del hilo uno de los mangos de la sierra de cadena y el otro á la otra extremidad; así dispuesto, maniobramos con los mangos como si se tratase de la sierra de cadena, procurando obrar desde la superficie interna á la externa, y en pocos instantes quedó hecha la sección, que resultó extremadamente limpia y regular, no saliendo más sangre que la que dieron dos arterias de mediano calibre que ligamos y dimos por terminada la operación, que no fué muy dolorosa.

Para los que quieran emplear este medio les recomendamos para la adquisición de la tranza el Establecimiento del Dr. Cea (Orates, 2, Valladolid), del cual nos ocupamos en otro lugar de este número.



---

## CRÓNICA

---

**Apósitos y vendajes antisépticos.—Estudio médico-farmacéutico.**—Así intitula el Dr. Cea, de Valladolid, un librito que hemos recibido, en el cual, al propio tiempo que se inserta el catálogo y nota de precios de los productos antisépticos que se elaboran con esmero y perfección en su laboratorio químico (Orates, 2), según hemos tenido ocasión de observar por los pedidos que le hemos hecho, se expone detalladamente la mejor manera de utilizarlos en la práctica. Es un trabajo de los mejor hechos que hemos visto en su género y en cuya redacción no debe ser extraño algún inteligente Cirujano amigo nuestro. En el cuestionario que precede al catálogo y certificaciones de diferentes corporaciones, que acreditan la bondad de los productos, se estudian de una manera breve pero concienzuda y práctica esencialmente los siguientes puntos: fundamentos del método de Lister, técnica de las curas antisépticas, material antiséptico, modo de practicar las curas antisépticas, ventajas é inconvenientes del ácido fénico, modificaciones introducidas en la cura de Lister, curas al sublimado corrosivo, curas con el timol, curas con el iodoformo y sus preparados, curas con el ácido salicílico, curas con el ácido bórico, Cirujía ocular antiséptica.

# LA MARGARINA

EN LOECHES

*Antibiliosa, antiherpética, antiescrofulosa, antisifilítica y reconstituyente.*

Según la *Perla de San Carlos*, Dr. D. Rafael Martínez Molina, con este agua se tiene

## LA SALUD Á DOMICILIO

En el último año se han vendido

**Más de DOS MILLONES** de purgas

La clínica es la gran piedra de toque en las aguas minerales, y ésta cuenta **36 años de uso general y con grandes resultados** para las enfermedades que expresa la etiqueta.

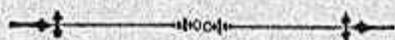
*Depósito central: Madrid. Jardines, 15, bajo, derecha, y se venden también en todas las farmacias y droguerías.*

---

FARMACIA, LABORATORIO Y DROGUERIA  
DE DON EMILIO ECHEVARRÍA Y MAYO

4 — SAN SALVADOR — 4

TOLEDO



En este establecimiento podrán adquirir los Sres. Farmacéuticos á precios reducidos, alcaloides, glucosidos y otros productos especiales procedentes de las principales fábricas de Francia y Alemania, tales como la apomorfina, aconitina, antipirina, agáricina, antifebrina, calávarina, curare y curarina, cocaina, duvoisina, digitalina, eserina, eucaliptol, morfina y sus sales, pilocarpina (nitrato), quinina y sus sales más modernas, el terpinol, el iodol, la diastasa, etc. etc.

# AGUA DE INSALUS

en LIZARZA (Tolosa) Guipúzcoa,

ANALIZADA POR EL EMINENTE QUÍMICO DR. D. FAUSTO GARAGARZA

Es bicarbonatada, ligeramente alcalina, digestiva, de sabor agradable. Excelente bebida gaseosa para las comidas, sola ó mezclada con vino. Superior á las de Saint-Galmier, Apollinaris y Vals. Abre el apetito, auxilia la digestión y es eficaz contra las afecciones de los aparatos gástrico y urinario.

75 céntimos de peseta la botella de litro con casco  
en toda España

Depósito en Toledo: Farmacia de D. J. M. de los Santos, Plata, 23.—Administración, Plaza Vieja, núm. 1, TOLOSA.

---

## MANUAL DE LAS INYECCIONES SUBCUTÁNEAS

POR BOURNEVILLE, Médico de Bicetre, y BRICON, Doctor  
en Medicina

TRADUCIDO DE LA 2.<sup>a</sup> EDICIÓN FRANCESA

POR FÉLIX FERNÁNDEZ LÓPEZ

*Farmacéutico, Administrador de la REVISTA MÉDICA DE SEVILLA*

Forma un tomo en 8.º de XL-224 páginas esmeradamente impreso en excelente papel con 15 figuras en el texto.

PRECIO: 2,50 pesetas.—Véndese en esta Administración, Maese Rodrigo, 38 (Sevilla) y en las principales librerías.

---

**SE ADMITE TODA CLASE DE ANUNCIOS**