

La *sutura ensortijada* representa tambien en su aplicacion un *medio hemostático*, especialmente cuando se emplea en la operacion del *labio leporino*; pues los alfileres han de pasar por cerca de la cara submucosa del labio, para que comprendan las arteriolas coronarias y queden aprisionadas por las *asas*, con el objeto de cohibir las hemorragias. Practicase la sutura ensortijada, introduciendo

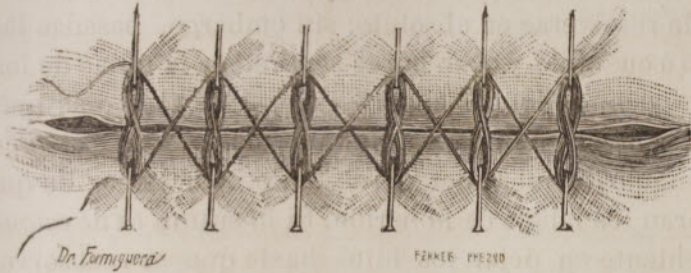


Fig. 31. Sutura ensortijada. Los tres alfileres del centro tienen cortadas las puntas para que se vea la diferencia.

los alfileres desde un borde de la herida al opuesto, llevando aquellas la suficiente oblicuidad, y guardando la necesaria distancia de los bordes cruentos. Colocados los alfileres en dicha forma, se toma una hebra de seda, la cual se pasa por los extremos del alfiler—cabeza y punta que quedan fuera de los tejidos—y con dicha hebra se dá la vuelta en *ocho de guarismo* entre unos y otros alfileres, cruzándose entre ellos en forma de X, y procurando que el hilo tenga la suficiente tension para unir los labios de la herida.

Algunos cirujanos se valen de pedacitos de corcho, clavados en las puntas de los alfileres, para procurar esta union entre las superficies cruentas. Dicho proceder es á todas luces inconveniente, por lo que se encuentra desechado.

Rigal de Gaillac ha propuesto reemplazar los hilos, por medio de tiritas de goma elástica de la suficiente longitud y anchura. Emplea dicho proceder en la forma siguiente: toma cada tirita, y por uno de sus extremos clava un alfiler hasta que no queda más que la cabeza del mismo; hecho esto, pasa el alfiler atravesando los labios de la herida; estira entónces la goma elástica y procura clavarla por el otro extremo, en la punta del alfiler; la tira de goma se encoje en toda su longitud, y aprisiona los extremos del alfiler: cabeza y punta. Dicho procedimiento tiene, sin embargo de su simplicidad, algunos inconvenientes, contándose entre ellos: de que la presion de la tira de goma es muy continua por su propia

elasticidad y ocasiona tirantez en los tejidos, especialmente, al sobrevenir la inflamacion.

Tanto en una sutura como en otra deben colocarse pequeñas tiras de colodion, tafetan ó de lienzo fino, para que sobre dichas tiras se apoyen las puntas y cabezas de los alfileres, con el objeto de que no se claven en la piel (1).

¿Cuándo deben separarse los puntos de sutura? Esta cuestion no puede resolverse en absoluto: sin embargo, pasadas las veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas separamos la mitad de los puntos de union, cuando ésta es superficial; y á los tres dias pueden retirarse los demás puntos, sacando aquellos, que están colocados en los ángulos y fuera del borde libre, por temor de que no se entreabran los labios de la herida. Si la sutura es de *catgut*, no hay inconveniente en dejar los hilos hasta que se reabsorvan. En la sutura metálica profunda se pueden separar aquellos, cuando se note que la cicatriz ofrece alguna resistencia en la parte profunda de la herida.

Para separar los hilos, se emplean las debidas precauciones, para que no se abra la solucion de continuidad, sujetando con cuidado los labios de la misma, en tanto que se sacan aquellos; y despues de sacados, se aplican tiras de tafetan, las pinzas de Duval, ó vendajes unitivos auxiliares: los cuales continúan coaptando las superficies cruentas hasta la completa cicatrizacion.

En casos determinados, el cirujano ha de levantar los puntos de sutura; como por ejemplo, cuando se presenten fenómenos intensísimos de inflamacion en los labios de la herida y los hilos *corten las carnes*; cuando aparezca la erisipela de mal carácter, gangrena, supuracion extensa y salida de cuerpos extraños. En estas circunstancias hay que separar todo punto de sutura, remover las causas de los accidentes, y sacar el mejor partido posible de la *reunion secundaria* de la herida.

Con la aplicacion de las curas antisépticas, dichos accidentes se presentan rara vez, y las suturas pueden estar mucho tiempo aplicadas, sin que provoquen fenómenos de mal carácter que perturben la marcha cicatricial.

---

(1) Es muy conveniente cortar las puntas de los alfileres con una tenaza incisiva.

---

## SECCION VI.

### MEDIOS DE CURACION EN LAS HERIDAS.

---

#### LECCION XXI.

Consideraciones generales sobre el modo como los cirujanos han considerado los procesos cicatriciales en las heridas.—Reformas modernas en la Deligacion quirúrgica.—Clasificación de los vendajes de Gerdy.—Hilas compresas y vendas, como partes constitutivas de algunos apósitos.—Reglas generales referentes á la aplicacion de las vendas.

No basta con que el cirujano haya terminado la maniobra quirúrgica, pues hasta entónces no ha cumplido sinó con una parte de su objeto. Las curas que han de practicarse, hasta que el operado haya llegado á completar la cicatriz, tienen hoy una gran importancia, como lo demuestran los numerosos trabajos de nuestra época.

No hace mucho tiempo que los prácticos se preocupaban, más bien que de las curas que habian de emplearse, despues de las operaciones, del manual operatorio que habia de ejecutarse en las mismas. No parecia otra cosa, sinó que el cirujano creía terminada su obra; desde el momento en que el enfermo salia del *Anfiteatro de operaciones*, considerando las curas como parte muy *secundaria*; desdeñándose, hasta cierto punto, de ocuparse en ellas, dejándolas á cargo de practicantes, en la mayor parte de los cuales no se reunian condiciones de idoneidad. El resultado de esta práctica no podia ser más funesto, toda vez, que operaciones perfectamente hechas y ajustadas á las más severas reglas del Arte, fracasaban en el éxito, dando fatales resultados. Estos se achacaron á las condiciones orgánicas del individuo y á lo imperfecto de algunos procederes quirúrgicos, hasta que las investigaciones de la Higiene recorrieron el *velo*, señalando la influencia de los agentes exteriores, y los cirujanos de la época moderna estudiaron la manera de

poner á los operados á cubierto—por medio de apósitos convenientes—del fatal influjo de los gérmenes morbíficos.

Todos estos precedentes han impulsado á los prácticos para estudiar, con el detenimiento é importancia que el asunto requiere, los apósitos que se emplean hoy en las curas.

Entiéndese por apósito: *la combinacion de los distintos medios quirúrgicos que, aplicados sobre una herida, propenden á favorecer la cicatrizacion de la misma*. Esta definicion, que nosotros damos del apósito, viene a ser correlativa á la descripcion que Ph. Boyer hacia de la cura de las heridas. Dicho cirujano, en la *Tesis de concurso*, que publicó en 1842, decia, refiriéndose á este asunto: *que la cura de una herida venia á ser una operacion quirúrgica que tenia por objeto facilitar la cicatrizacion, mediante diferentes medios terapéuticos*.

Uno de los puntos más principales que se han venido debatiendo en el decurso de la Historia quirúrgica, ha sido la influencia de los agentes exteriores sobre las superficies cruentas y en la cicatrizacion de las mismas. Analizando con imparcial juicio las diferentes épocas de nuestro Arte, se observa, que en el empleo de los apósitos se han reflejado multitud de teorías y de hipótesis á cual más contradictorias. El *naturismo* creia que la economía humana se bastaba por si sola—sin auxilio alguno del Arte—para llevar á feliz término el proceso de reparacion en las heridas. En otras épocas, se cree que el organismo humano es insuficiente, *en sus impulsos*, para una buena cicatrizacion, necesitando que el Arte le ayudase con sus medios. Algunos cirujanos opinaban, que la sangre que queda en las superficies cruentas era el *mejor bálsamo* para las heridas, y que la supuracion significaba, no un accidente, sino un fenómeno indispensable, para que la cicatriz reuniese mayores garantias. Prácticos han existido, los cuales creian, que los apósitos debian renovarse con mucha frecuencia; otros, como César Magatus, opinaban que no debian levantarse aquellos, sino de muy tarde en tarde. Vários cirujanos han negado la influencia de los elementos componentes del aire en la cicatrizacion; y otros han creido aquella en extremo perjudicial. Aún en nuestra época se debaten multitud de cuestiones, referentes á la influencia del *medio* (1), sobre las cuales existen las mayores divergencias; estando

---

(1) Por *medio* entendemos todo que viene á rodear á el herido, como la

muy léjos el día,—por lo que parece—de que se venga á un comun acuerdo. ¿Qué extraño tiene, pues, que los apósitos se hayan multiplicado de una manera tan considerable?

John Hunter, en sus notables trabajos, sentó la base de las curaciones que hoy se practican. Antes que el célebre experimentador inglés explanara sus doctrinas sobre la *inflamacion adhesiva*, se habian exagerado notablemente las influencias que el Arte representa en la reparacion de los tejidos. La *polifarmacia* quirúrgica habia ensanchado tanto sus límites, que sólo se hablaba en las Obras de Cirugía de los medicamentos *sarcóticos, encarnantes, desecantes* etc., como los mejores medios para la *reparacion de las carnes*. Justo es tambien manifestar que algunos cirujanos antiguos venian criticando semejantes medios, señalándolos como perniciosos en vez de convenientes. El famoso *yatro-químico* del siglo XVI Paracelso, decia: «*que el cuerpo humano contenia en su proprio sér un bálsamoradical, el cual tenia el poder de curar las heridas; y que el cirujano debia recordar: que no es él quien cura las heridas, sino el propio balsamo natural que está en la parte misma de la lesion*. De modo, que el principio sentado por Lister: *de que se deje la herida sola y tranquila (to be let alone)* tiene sus precedentes históricos en Paracelso y en Hunter.

Mucho contribuyeron tambien las notables criticas de Fabre, Luis, Ténom y Pibrac, acerca del abuso que se hacia de los unguentos, bálsamos y suturas. Dichos cirujanos procuraban desterrar tantos medios como inoportunamente se empleaban, los cuales, léjos de favorecer la marcha de la cicatriz, perturbaban el proceso reparador, con una intervencion tan *pretenciosa como perjudicial*.

Se comprendió que el organismo se bastaba solo para reparar las pérdidas de sustancias, quedando restringido el papel del cirujano, á colocar las partes lesionadas en las mejores condiciones, para que la cicatrizacion se verificase sin obstáculos ni inconvenientes.

En el camino de las reformas, pronto llegó su turno á la *Deligacion clásica*, la cual estudiaba una multitud de vendajes y apósitos, cuya accion parecia en sus resultados, no solamente inútil sino perjudicial.

---

admiten la generalidad. El temor de pasar como *espiritista* nos obliga á esta advertencia, aunque no sea muy oportuna.

De este asunto nos ocupábamos en el Prólogo de la obra de Le Fort y decíamos lo siguiente: «Cuando los cirujanos antiguos estudiaban los efectos de aquel incomensurable número de vendajes tan complicados é inútiles, como de extravagantes nombres, fácil hubiera sido presumir que, por dicho camino, el Arte de los vendajes iba subrecargándose de materiales supérfluos, y que la reforma no tardaría mucho en aparecer; así es, que cuando el cirujano suizo, Mayor, publicó su Obra, estableciendo en la primera página el programa que iba á realizar, se admitió por todos los prácticos de su época como un verdadero progreso, especialmente en las aplicaciones que podían deducirse para la Cirugía militar y la de las pequeñas poblaciones; en efecto, sustituir los complicados vendajes antiguos, para cuya confección se necesitaban grandes piezas de tela, un sencillo pañuelo que podía tomar distintas formas y aplicarse á las múltiples regiones del cuerpo, usar en lugar de hilas, algodón, y canales de alambre, en sustitución de los complicados apósitos de fracturas, era lo que constituía el sistema de Mayor, que llegó á imponerse por la sencillez de su empleo, y hubiese alcanzado *más fortuna*, sino se hubiera precipitado por el camino de las exageraciones. No sucedió lo mismo al sistema de Rigal, por más que creemos reunía grandes ventajas sobre él del profesor suizo; en efecto, á los nudos que sujetan los vendajes, en el sistema de Mayor, los sustituía Rigal con tiras de goma elástica que tienen inmensas ventajas, porque no comprimen los tejidos desigualmente; y además se acomodan por sus propiedades intrínsecas á los más variados movimientos, que puede tomar el punto donde se aplica, especialmente en el tórax, durante inspiración y expiración.

Estos sistemas que cumplían una verdadera necesidad, y que habían provocado una profunda revolución en el Arte quirúrgico, no llegaron á generalizarse, porque pecaban de exclusivos; sin embargo, no es posible dudar que produjeron inmensas ventajas en la manera de combinar los vendajes. Los partidarios de la tradición, muy apegados á la vetusta práctica, no podían mirar impasibles la manera como se desmoronaba el edificio antiguo, por lo cual rechazaban la reforma. Los antiguos Tratados ocupaban extensas páginas en describir vendajes de difícil aplicación en la práctica; y exponían clasificaciones numerosas, pues cada cirujano admitía una especial.

Formaban unas nomenclaturas con nombres extravagantes, como: el *discrimen*, la *fosa de Amintas*, el *collar de miseria*, el *gavilán*, el *kiaster y semi-kiaster*, la *escafa*, el *tolo* y otros muchos que sería prolijo enumerar; agréguese á lo dicho, una difusa descripción y una extraña teoría sobre la manera como obraban aquellos vendajes, y se tendrá una idea aproximada de esta parte de la Cirugía. Hasta hace poco tiempo, había un *prurito* entre los cirujanos de nuestros hospitales, sobre la manera de aplicar esos vendajes complicados, en los cuales muchas circunvoluciones de venda son antagonistas y producen una verdadera *compensación*, sin que la manera de obrar del vendaje influya sobre la curación de un modo conveniente, pues en muchas ocasiones, es hasta desfavorable, por sobrecargar al enfermo de inútiles molestias con tanta vuelta de venda, compresas y tortas de hilas {que, más que buenos apósitos parecían los enfermos con ellos, *verdaderos almacenes de lienzo*.

Siquiera los sistemas de Mayor y Rigal hicieron desterrar todo ese fárrago de vendajes inútiles, es lo suficiente para que se admita en aquellos un progreso práctico, realizado en la Cirugía contemporánea.

Una vez simplificados los vendajes—hasta el punto que en muy pocas lecciones se puede estar al corriente de todo lo verdaderamente útil de esta materia—se procuró darles una clasificación que facilitara el estudio, acomodándola á las exigencias de la práctica moderna.

La clasificación de los vendajes en *compresivos*, *unitivos*, etc. ó sea, fundándose en la manera como obran, ofrece á nuestro entender algunos inconvenientes que menoscaban sobre manera el valor de dicha clasificación. La mayor parte de los vendajes obran de múltiples maneras cuando se aplican sobre el cuerpo; de modo, que un vendaje puede ser *unitivo*, *contentivo* y *compresivo* al mismo tiempo, siendo difícil el determinar en que grupo debe colocarse.

La clasificación de Mayor simplificando los vendajes, hasta el punto de no admitir más que cuatro formas como son: el *cuadrilongo*, *triángulo*, *corbata* y *cuerda*, así como la clasificación de Rigal—muy parecida á la anterior—no han podido generalizarse en la práctica porque no cumplen todas las indicaciones que son necesarias.

Nosotros creemos que la clasificación de Gerdy, arreglada por

Goffres, ofrece muchas de las ventajas que son de *pura necesidad* en el estado actual de la Deligacion quirúrgica; teniendo siempre en cuenta que las curas antisépticas han restringido mucho el empleo de los vendajes clásicos. Mas á pesar de ello, como el cirujano ha de emplear algunos de estos en los apósitos modernos, hemos transcrito la clasificacion de dicho autor, la cual expondremos más adelante.

En ella, como observarán nuestros lectores, se toma como única base la forma que tiene el vendaje, una vez colocado, haciendo caso omiso del modo como obran. Hay, sin embargo, algunas excepciones—que nosotros anotamos más adelante—las cuales son una prueba evidente de que algunos de aquellos no se pueden incluir en la clasificacion de Gerdy.

Este defecto consiste principalmente en el exclusivismo de todas las clasificaciones. Nosotros creemos, que para agrupar deben establecerse anchas bases; pues encerrándose en estrechos límites no es posible incluir todos los puntos que se pretenden abarcar. Del mismo modo que el naturalista, como el terapeuta, estudian—para las agrupaciones de séres ó medicamentos al clasificarlos,—aquellos caracteres más sobresalientes, no fijándose exclusivamente en una sola *particularidad*, de la misma manera, al establecer una clasificacion de vendajes, el cirujano debe tomar varios puntos de partida, para que sobre ellos se forme el cuadro más completo.

La clasificacion de Mayor y la de Rigal fueron desechadas por su exclusivismo; y si la de Gerdy es la que hoy se acepta más generalmente, se debe á que este estudio no tiene hoy el interés que en lo antiguo, y en que no deja de admitir algunos vendajes sacados de otra clasificacion: como sucede con el grupo 7.<sup>o</sup> «Vendajes indivisos», que pertenecen á la clasificacion de Mayor.

En dicho cuadro se exponen los vendajes reductivos y contentivos de fracturas y luxaciones, de los cuales nos ocuparemos con bastante extension, al tratar de las fracturas, en las operaciones sobre el sistema óseo, y de las luxaciones, en las operaciones que se practican sobre el sistema articular.

Véase el cuadro de la clasificacion que hemos anunciado.



## CLASIFICACION DE GERDY, ARREGLADA POR GOFFRES.

<p>1.<sup>a</sup> CLASE.</p> <p>Vendajes propiamente dichos.</p> <p>Contiene dos órdenes.</p>		<p>1.<sup>er</sup> ORDEN.</p> <p>Vendajes simples. Contiene ocho géneros.</p>		<p>1.<sup>er</sup> género. { Vendajes circulares. { Forman al rededor de las partes, vueltas circulares horizontales que se cubren casi exactamente unas á otras.</p>
		<p>2.<sup>o</sup> género. { Vendajes oblicuos. { Describen circunvoluciones oblicuas que tambien se cubren casi exactamente.</p>		
		<p>3.<sup>er</sup> género. { Vendajes en espiral. { Los que describen las vueltas en espiral; cada vuelta se designa con el nombre de <i>inverso</i>.</p>		
		<p>4.<sup>o</sup> género. { Vendajes cruzados ó en 8 de guarismo ó simplemente en cruz. { Figuran rodeos semejantes al guarismo 8 ó á la letra X, los cuales si solo se cubren en un punto, se llaman tambien <i>inversos</i>.</p>		
		<p>5.<sup>o</sup> género. { Vendajes nudosos. { Cuando representan una especie de nudos.</p>		
		<p>6.<sup>o</sup> género. { Vendajes recurrentes. { Los que van y vuelven alternativamente replegándose para formar asas que se sujetan con circulares.</p>		
		<p>7.<sup>o</sup> género. { Vendajes indivisos. { Cuando se hacen con dos pañuelos servilletas ó pedazos de lienzo más ó ménos anchos.</p>		
		<p>8.<sup>o</sup> género. { Vendajes invaginados ó unitivos. {</p>		<p>1.<sup>er</sup> subgénero. { Está constituido por una sola venda ó tira de lienzo perforada con muchas aberturas ú ojales en uno de los puntos de su longitud y hendida por un cabo en muchas tiras destinadas á pasar por los ojales.</p>
<p>2.<sup>o</sup> subgénero. { Consta de dos vendas ó tiras de lienzo: una perforada con uno ó más ojales y la otra hendida en una parte de ella con tantos cabos como ojales tiene la primera; estos cabos ó tiras, como los del primer subgénero, sirven para entrar en los ojales.</p>				
<p>2.<sup>o</sup> ORDEN.</p> <p>Vendajes compuestos. Comprende seis géneros.</p>		<p>1.<sup>er</sup> género. { Vendajes en T. { Los que toman la forma de la letra T,</p>		
		<p>2.<sup>o</sup> género. { Vendajes cruzados, cruciformes ó en cruz. { Llámanse así los que se parecen á una cruz.</p>		
		<p>3.<sup>er</sup> género. { Vendajes de fronda. { Están formados de muchos cabos ó vendas juntas en un indiviso comun, y se les dá este nombre por la semejanza que tienen con el arma de que se servian los antiguos para arrojar piedras.</p>		
		<p>4.<sup>o</sup> género. { Vendajes hursiformes, bolsas ó suspensorios. { Formados por los que se parecen á un saco.</p>		
		<p>5.<sup>o</sup> género. { Vendajes vaginados ó vainas. { Cuando tienen la forma de una vaina ó funda.</p>		
		<p>6.<sup>o</sup> género. { Vendajes con hebillas ó atacados. { Los que están provistos de cordones, correas, hebillas, ó que se pueden atacar como los corsés.</p>		
<p>2.<sup>a</sup> CLASE.</p> <p>Vendajes mecánicos.</p>	<p>Esta no contiene más que un solo orden.</p>	<p>{ Constituido por los vendajes reductivos ó contentivos de fracturas y luxaciones.</p>		

Como ejemplos, para comprender el tipo genérico de algunos vendajes, vamos á exponer algunos grabados que dén una idea de la forma de los mismos. Anotando al mismo tiempo que la clasificación de Gerdy—aún siendo la más completa—no incluye algunos vendajes, [de los cuales hemos de indicar varias excepciones.

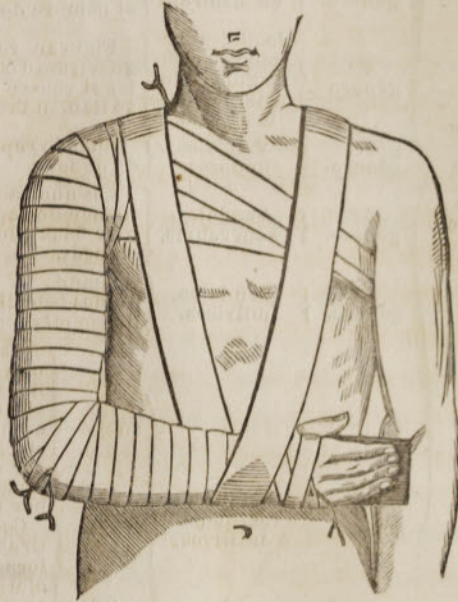


Fig. 32. Vendaje oblicuo y espiral.

El grabado 32 indica un *oblicuo* de hombro y axila, un *suspensorio* (1) del antebrazo, y un *espiral* de antebrazo y brazo.

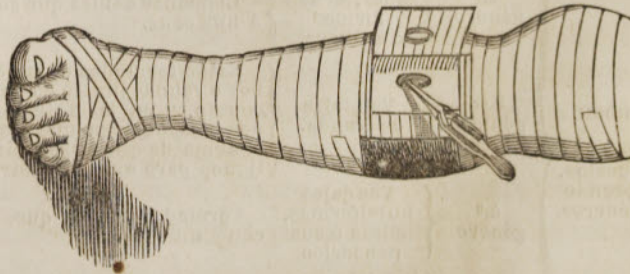


Fig. 33. Espiral de pierna representando además un ocho de guarismo en el dorso del pié.

Este apósito suele emplearse en la fractura complicada de la

---

(1) De éste nos ocuparemos como excepción.

pierna, y por este motivo tiene el vendaje una abertura hácia su parte superior (punto señalado con una pinza).



Fig. 34 y 35. Espiral de pié y pierna.

Los grabados 34 y 35 representan un verdadero espiral, el cual suele emplearse para sujetar un lazo (que está representado en la figura) al objeto de verificar la contra-extension en ciertas fracturas y también, para tomar punto de apoyo en la reduccion de algunas luxaciones.

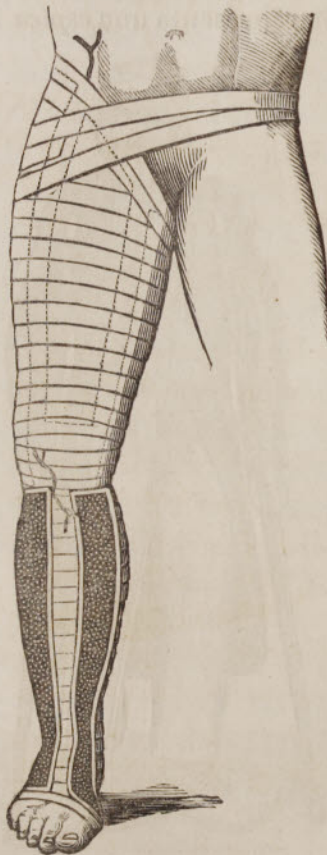


Fig. 36. Cruzado anterior de la ingle. (Espica inguinal.)

Este grabado—que suele emplearse en la fractura de pierna y

muslo—representa un espiral completo, recubierto con *férulas* en la region tibial, y terminando en un verdadero vendaje *cruzado* ó en *ocho de guarismo anterior*. Los cirujanos antiguos llamaban *estribo* cuando el vendaje se aplicaba al pié y parte inferior de la pierna como en la fig. 33 (en lo que se refiere á la parte inferior) y *espica* cuando se colocaba aquél sobre el hombro ó la region inguinal.

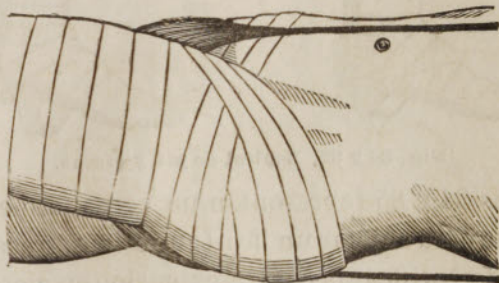


Fig. 37. Espica inguinal.

El grabado anterior representa una *espica inguinal* vista lateralmente.



Fig. 38. Vendage suspensorio del pié.

Los grabados 32 y 38 (indicado aquél anteriormente) represen-

tan dos verdaderos *suspensorios*: el primero, de la extremidad inferior, y de la superior el segundo. Estos dos vendajes—si atendiéramos á la clasificacion de Gerdy, no habria ningun género en los que pudieran incluirse, teniendo en cuenta, la manera como dicho cirujano define los *suspensorios*: «formados por los que parecen un *saco*.» Nosotros creemos que en la definicion deben comprenderse estos vendajes que obran *suspendiendo* un miembro.

La clasificacion que hemos expuesto anteriormente, tiene la ventaja de que es lo más completa posible, abarcando casi todo lo que á la *Deligacion Quirúrgica* corresponde.

Como se vé, por el precedente cuadro, los vendajes se denominaban por Gerdy con arreglo á la figura que presentan, cuando están colocados en una region anatómica del cuerpo. De este modo, á primera vista se puede saber á qué grupo pertenece el vendaje, sin que implique el nombre la accion compleja que vienen á ejercer esta clase de medios quirúrgicos.

Pocas palabras diremos acerca de las *hilas y compresas* de lienzo, cuyo uso está hoy muy restringido en la práctica moderna, por el empleo—casi exclusivo en algunos hospitales—de la curas antisépticas y otra clase de apósitos Mas á pesar de ello, no creemos fuera de lugar, hacer una somera descripcion de los medios quirúrgicos mencionados, pues no todo es *indispensable* curarlo antisépticamente; (1) y en muchos puntos, tiene el cirujano que emplear hilas, compresas y vendajes, con arreglo á lo que prescriben los «Tratados clásicos de Deligacion.»

Vienen á ser las *hilas* filamentos sacados de un pedazo de lienzo, unas veces usado y otras nuevo, que tienen por objeto proteger las superficies cruentas y absorver el pus que éstas segregan. La *hila* procedente de lienzo usado tiene mayor capacidad absorbente que las que se sacan de lienzo por estrenar. Esta diferencia explica el motivo, por el cual los cirujanos han preferido siempre las primeras á las segundas.

La *hilas* toman diverso nombre segun la manera como se extraen y el modo como se agrupan los filamentos: así tenemos, que las hilas cortas y apelonadas se llaman *informes*; cuando son filamentos largos y están colocados paralelamente, se les denomina hi-

---

(1) Aún en los mismos apósitos antisépticos tiene el cirujano que emplear los vendajes clásicos.

las *formes*; y si los filamentos se raspan por medio del filo de una navaja ó la hoja de una tijera, sacando una especie de *pelusa* ó *borra*, se forma lo que se llama hila *rapada*. Los ingleses emplearon la *hila tejida*, la cual se la conoce con el nombre de *lint*.

Algunos farmacéuticos han preparado diversas combinaciones con las hilas, á el objeto de cohibir las hemorragias, por cuyo motivo se las conoce con el nombre de *hilas hemostáticas*.

Las *hilas informes* sólo tienen aplicacion para hacer con ellas pequeñas *bolas* ó *torundas*, las cuales tienen por objeto limpiar las superficies cruentas del pus, serosidad ú otra clase de *detritus orgánicos* que en ellas se encuentren. Cumplen tambien otra indicacion, la cual consiste en formar *tortas* de hilas, con el objeto de recubrir alguna prominencia ó rellenar un *hueco*, para que la compresion de un vendaje sea uniforme y graduada. Para este último destino se emplea, con mejor éxito, el *algodon cardado*. La *hila raspada* tenia por objeto el recubrir la superficie cruenta de las quemaduras; pero en cuyo empleo se usa hoy, con mayores ventajas, las capas de algodon ó el colodion.

La *hila tejida*, con la cual los ingleses creyeron obtener grandes ventajas para las necesidades de la Cirugía castrense, se encuentra hoy casi relegada al olvido.

Las *hilas formes* tienen aún en el dia bastante empleo, y con ella se arreglan diversas piezas de apósito, como son: los *clavos*, la *mecha* y las *planchuelas*. Los primeros se preparan tomando un pequeño manojito de hilas formes, de mayor ó menor longitud: se doblan por medio, y se tuercen sobre sí, y á más, uno con otro, los dos cabos que resultan. Esta pieza de apósito tiene por objeto introducir la en la abertura de un absceso para que éste no se cicatrice, hasta que dejen de supurar las paredes de la cavidad, manteniendo tambien un estímulo, para provocar la inflamacion adhesiva en las paredes del absceso. Hoy se emplea, en sustitucion de aquellos, ó bien tubos de desagüe ó crines de caballo, quedando restringido el uso del *clavo de hilas*, para aquellas cavidades purulentas de pequeñísimas dimensiones.

La *mecha* consiste en doblar por medio un manojito de *hilas formes* para que tome la disposicion *cilindroidea*. Tiene por objeto dicha pieza de apósito, dilatar una abertura en algun trayecto fistuloso ó impedir la cicatrizacion de una herida.

Si el manojito de hilas que se toma para formar la *mecha*, es muy

pequeño, suele dársele el nombre de *lechino*; y tanto en un caso como en otro, pueden las hilas introducirse completamente secas, ó bien embadurnadas en una sustancia medicinal.

Lo restringido que hoy se encuentra el uso de estos medios de apósito nos exime de entrar en mayores detalles; dando tan sólo aquellos más indispensables para que los alumnos tengan tan siquiera una ligera idea de los mismos.

Por *compresa* se entiende en Cirugía, *un pedazo de lienzo de diversas dimensiones y figura, de grosor variable—por la colocacion de sus dobleces—y con diversos cortes y aberturas que caracterizan las denominaciones de esta pieza de apósito.*

Por esta definicion descriptiva se puede comprender la manera de clasificar las compresas:

*Primera Base.*—Por la figura: así tenemos compresas *cuadradas, cuadrangulares, redondas, elípticas, en forma de triángulo, etc.*

*Segunda Base.*—Por el grosor: compresas *graduadas*—por doblar el lienzo varias veces, sujetando las diferentes capas por medio de puntos de costura—*prismáticas, graduadas conoideas*, y algunos otros modelos de diversa forma.

*Tercera Base.*—Por los cortes y aberturas: compresas en *Cruz de Malta y de San Juan*: si la compresa tiene el aspecto de dichas cruces; compresas *cribada*, si presenta diversos agujeros que la asemejen á una *criba*. Esta pieza de apósito se usaba mucho, embadurnándola con cerato para aplicarla sobre una superficie cruenta, especialmente para cubrir el muñon de los amputados. Compresa *bífida ó trifida*—que hoy se usan mucho para separar las carnes en la amputacion de los miembros, al serrar los huesos—si aquellas son tiras de regular anchura y de bastante longitud—cual si fueran una venda corta y ancha—divididas en dos ó tres cabos por cada uno de los extremos mayores de la compresa.

Hay otras piezas de apósito que se llaman *vendoletes*, los cuales vienen á ser unas vendas estrechas y cortas, que sirven para los dedos ó bien para sedales. Los *vendoletes* pueden tener los bordes lisos ó bien deshilachados por los bordes. En este último caso se emplean más generalmente como *sedales*.

Por último, con hebras de seda ó cordonetes, el cirujano ha de hacer nudos especiales que se usan en determinados afectos, y de los cuales nos iremos ocupando más adelante: como son el *nudo del cirujano*, nudo de *tejedor*, del *marinero*, etc.

Hemos restringido todo lo posible el Capítulo consagrado á esta parte de la Deligacion quirúrgica; de usan que, sin haber destinado un largo número de páginas en describir minuciosamente vendajes antiguos, los cuales están hoy en completo desuso, el alumno puede comprender lo más importante—en el concepto general—que se refiere á estas piezas de apósito.

La Critica moderna, los progresos realizados en nuestros tiempos sobre las curas, han simplificado extraordinariamente el estudio de esta parte de la Cirugia. Conociendo el alumno el *tipo genérico de cada vendaje*, fácil le será el aplicarlo á cualquiera de las regiones del cuerpo. Mas hay que tener en cuenta ciertas reglas para aplicar las vendas, reglas que vamos á exponer someramente, pues ellas prestan bastante utilidad, no sólo en la colocacion de los apósitos *clásicos*, si que tambien en los antisépticos; en los primeros se usan de lienzo; y en los segundos, se emplean vendas de *gasa antiséptica* ó bien de *tarlatana*, tela llamada *trafalgar*, nombre con el cual se conoce *vulgarmente* á esta clase de tejido.

Las reglas referentes á la aplicacion de los vendajes son las siguientes: 1.<sup>a</sup> No deben tener las vendas *costuras gruesas de dobladillo* por la compresion desigual que verifican sobre los tejidos. 2.<sup>a</sup> Debe procurarse que sean de lienzo usado, pues son mucho más flexibles que las de lienzo nuevo. 3.<sup>a</sup> Deben liarse en uno ó dos *globos* (1) para que la aplicacion sea más fácil. 4.<sup>a</sup> Casi siempre deben aplicarse las vendas, desde la periferia hácia el centro de los miembros, y sólo en excepcionales casos deben colocarse en sentido inverso para cumplir ciertas indicaciones especiales. 5.<sup>a</sup> El primer extremo de la venda que se aplica debe quedar suelto, cuando se quiere descomponer el vendaje en un momento dado: como sucede cuando se coloca la venda elástica de Esmarch para producir la *isquemia quirúrgica*. 6.<sup>a</sup> Antes de aplicar la venda deben recubrirse las prominencias y huecos con algodón cardado ó hilas informes, para que la compresion del vendaje sea igual. 7.<sup>a</sup> En los miembros *conoideos*, como sucede en el antebrazo y pierna, ó

---

(1) Siempre nos ha llamado la atencion, el que en casi todos los Tratados de vendajes se diga *globos* de venda, cuando en realidad son perfectos *cilindros*. Esta notable impropiedad del lenguaje ha tomado tal *carta de naturaleza*, que sería difícil borrarla del tecnicismo quirúrgico, por el *apego* que hay á todo lo que es *tradicional* por la *rutina*.

(2) Los cirujanos llaman *bolsas*, cuando la venda—por la figura del miem-



bien en algunas vueltas de venda (al aplicar ciertos vendajes) para que la compresion sea igual y no queden aquellas formando *bolsas* (2) es necesario dar un completo *inverso*, el cual consiste en hacer *externa* la cara de la venda que se aplicaba sobre la piel; doblando para ello el lienzo sobre sí mismo y convirtiendo la direccion rectilínea que llevaba, en otra de ángulo más ó ménos obtuso. Debe procurarse, que los inversos correspondan, siempre que se pueda, á una misma línea. 8.ª La compresion de la venda debe ser uniforme y en consonancia con la indicacion que pretende cumplir el vendaje; teniendo en cuenta siempre los fenómenos circulatorios, para evitar estancaciones sanguíneas y edemas peligrosos. No debe perderse de vista tampoco, el que las vendas secas, cuando se humedecen, aprietan mucho más; y en cambio, un vendaje empapado en un líquido se afloja bastante, cuando éste se evapora y queda la venda seca. 9.ª Para fijar el extremo terminal del vendaje se deben usar alfileres, hilos de goma (1) ó bien *nudos* ó *lazadas*, hechas sobre los mismos cabos de aquél. 10.º Las vendas deben tenerse aplicadas, teniendo cuidado el vigilar la manera como comprimen; mucho más si los vendajes son de goma elástica, pues muchas veces se aflojan, ó bien quedan tan sumamente apretados — por las condiciones de la venda ó porque la tumefaccion inflamatoria ha llegado á producir aumento de volúmen en el miembro—que se producen fenómenos gangrenosos, como de ello hay numerosos ejemplos.

## LECCION XXII.

*Ensayo* sobre una nueva clasificacion de los apósitos.—Medios que se emplean en las curas, determinando sus cualidades, fundamentos y manera de combinarlos en cada una de éstas.—Indicaciones especiales que cumplen algunos apósitos particularmente.

Establece Después en una de sus Obras, los dos principios siguientes: 1.º No hay ningun apósito que se deba aplicar exclusivamente á toda clase de heridas. 2.º No es ventajoso usar la misma

---

bro ó posicion del vendaje—comprime mucho por su borde superior, quedando flojo y separado de la piel, el borde inferior.

(1) Estos tienen grandísima ventaja cuando se aplican en vendajes del tórax ó abdómen, porque se estiran ó encojen—manteniendo la venda casi á la misma presion—en los cambios de volúmen, por los movimientos del tronco.

cura en todos los períodos del proceso cicatricial de las heridas.

Estos principios, establecidos por el cirujano francés, se basan sobre sólidos y lógicos fundamentos; toda vez, que no es posible admitir en la práctica, el que una sola clase de apósitos pueda servir para las diferentes heridas; en efecto, en tanto que en un hospital de malas condiciones higiénicas, para el tratamiento de ciertas lesiones, el cirujano no puede dispensarse de emplear una rigurosa *antisepsis*, en el campo, y cuando se trata de enfermos de buena constitucion, pueden emplearse apósitos más sencillos, pues ellos son suficientes para conducir á buen término el proceso cicatricial.

El segundo principio, establecido por Després, tiene tambien caractéres esencialmente prácticos; toda vez, que en las diferentes etapas que recorre el proceso en la cicatrizacion de las heridas, hay que emplear apósitos diferentes que estén en consonancia con los diversos estados que presentan los tejidos en reparacion. Así vemos, que en los primeros períodos, cuando se teme la *infeccion purulenta* ó la *septicemia*, se emplean con rigor los apósitos anti-sépticos, los cuales no tienen tanta razon de ser, cuando la cicatrizacion llega á su última face.

En la aplicacion de las curas ó apósitos reina bastante exclusivismo entre los cirujanos, pues muchos de estos no aplican más que uno de aquellos, sea cualquiera la herida que tengan que curar; así vemos, que Guerin patrocina con un exagerado entusiasmo el apósito algodonado de su *invencion* (?) en tanto que otros cirujanos recomiendan en todos los casos curas especiales.

Con el objeto de dar una idea general sobre los diferentes apósitos que se han recomendado, vamos á exponer el *siguiente cuadro*, que abarca todos los más principales que se han aconsejado para la cura de las heridas.

Hemos de advertir á nuestros lectores que la clasificacion que exponemos, no obedece, en manera alguna, al deseo de una *innovacion injustificada*, ni tampoco nuestro *amor propio* se dá por contento: pues si á juzgar fuésemos nuestra propia clasificacion, es seguro, que seríamos más severos en el juicio que formásemos, que el critico más *descontentadizo*: ¡tal es la desconfianza que siempre nos han merecido nuestras propias fuerzas! Dicha clasificacion — con más ó ménos defectos — la creemos de alguna utilidad para *metodizar el estudio de los apósitos*. Y aunque algunos no se usen, ha sido necesario incluirlos todos para dar una idea general.

CURA DE LAS HERIDAS.

Sin apósitos.	{	Dejándolas al descubierto (Burow).
		Provocando la cura <i>sub-costrácea</i> .
Con apósitos.	{	De cerato simple.
		Glicerina.
		Vaselina.
		Yodoformo.
		Sustancias balsámicas.
		Alcohol.
		Tiras de colodion.
		Idem de aglutinantes (Chassaignac).
		Idem de tafetan inglés.
		Con hojas de . . . . .
		Papel de seda (Cortejarena).
		Pergamino.
		Caoutchouc.
		Tela impermeable.
		Plomo en láminas.
		<i>Badrucha</i> engomada.
Por medio de la temperatura.	{	Incubacion (Guyot).
Por el empleo de sustancias gaseosas.	{	Oxígeno.
		Azoe.
		Acido carbónico.
		Aspiracion pneumática.
		Vapores fenicados.
		Oclusion pneumática.
Por medio del agua.	{	En estado de hielo.
		A la temperatura de 25° á 30°.
		A la temperatura ordinaria.
		Con agua de pozo.
		Idem de mar.
		Idem con ácido carbónico.
		Irrigacion intermitente.
		Idem continuada.
		Balneacion continua (Le Fort).
Por medio del algodón.	{	Apósito de Alfonso Guerin.
Por medio de los anti-sépticos.	{	Apósito de Lister.
		Idem con timol.
		Idem con ácido salicilico.
		Idem con sustancias aluminosas.
		Idem con esponjas antisépticas.
		Idem con sustancias clorógenas (1).

Como se vé, por el cuadro expuesto, hay un considerable número de apósitos, á los cuales pasaremos revista, fijándonos particularmente en aquellos que más se practican en la actualidad, sin dejar por ello de mencionar todos los que cumplen algunas indicaciones especiales.

Algunos cirujanos, y entre ellos Kern y Walther, así como Burow, preconizaron el sistema de no aplicar apósito alguno, dejando que las heridas cicatrizaran por los solos esfuerzos de la naturaleza. Este sistema, bastante sencillo, puesto que eliminaba todo

(1) Modernamente se han recomendado otros apósitos, de los cuales tendremos que ocuparnos en el *Apéndice*: una vez conocidos mas *in extenso* los resultados experimentales.

el material de curacion, se funda en colocar el miembro lesionado en el más completo reposo; asegurar el desagüe de los líquidos patológicos, y procurar que estos adquieran considerable densidad—debido á la evaporacion rápida—con el objeto de que se formen capas protectoras ó *costráceas*, bajo las cuales se desarrollen las granulaciones cicatriciales.

Por mas que se ha pretendido realzar la importancia de este sistema, se encuentra hoy casi abandonado. Desde que tomaron mayor incremento los apósitos antisépticos.

Newmann propuso, en 1878, un método para provocar la formacion de costras en las heridas, á el objeto de favorecer la cicatrizacion de las mismas. Para conseguir este resultado, se valia dicho autor de un aparato, el cual consiste en lo siguiente: una caja de mayores ó menores dimensiones—segun el miembro en que se emplea—que tiene por objeto cubrir la herida y las regiones inmediatas, con el fin de confinar una atmósfera de aire muy seco, mediante cierta cantidad de cloruro cálcico, que se deposita en una corredera que lleva dicha caja. Esta lleva—en una de sus paredes—un cristal, al través del que se puede ir observando la marcha de la cicatrizacion. Se ha empleado este aparato con algun resultado en las heridas recientes; mas nosotros creemos, que por lo complicado del medio, la dificultad de aplicarlo en muchas ocasiones, y el que los resultados no son tan extraordinarios como se creyó por Newmann, hará el que no llegue á generalizarse dicho apósito.

Ollier publicó, en 1878, en la *Revista de Medicina y Cirugia*, un procedimiento parecido. Introduce el miembro lesionado dentro de una caja de cristal, en cuyo receptáculo se confinan los vapores antisépticos. Sobre este punto nos ocuparemos más adelante.

El *apósito de cerato*, que pudiéramos llamar clásico, ha desaparecido completamente de la práctica, una vez convencidos los cirujanos, hasta la evidencia, de que dicha cura tenia numerosísimos inconvenientes, y ninguna de las ventajas que se han observado en los apósitos modernos.

Consistia aquél en cubrir la herida con una compresa cribada, embadurnada en cerato; despues varias planchuelas, tortas de hila, una compresa, y como contentivo y compresivo, una ancha *Cruz de Malta* ó *capelina*, cuando se trataba de una region en que podian emplearse estos vendajes; ó bien se aplicaban otros más adecuados.

Muy á la ligera, y á grandes rasgos, hemos bosquejado el *apósito de cerato*, que ya hoy merece el nombre de *histórico*, pues en las Clínicas y Hospitales, en los que se está al corriente de los ventajosos resultados que se obtienen con los apósitos antisépticos, no se emplean dichos medios de curacion, condenados hoy por la moderna Cirugía.

Siquiera la *glicerina* fuese la base, para que perdiesen terreno en el campo de la práctica los apósitos de ungüentos y ceratos, debe merecer por nuestra parte el que nos fijemos con alguna detencion, en un tópico, que ha cumplido su *mision científica* como los medios quirúrgicos más ventajosos—atendiendo por supuesto á las épocas en que ha estado más en *boga*—y que ha sido el fundamento para reformar todo el antiguo sistema de curaciones. Algunos cirujanos venian usando dicho medio: en las afecciones del oido, Wakley y Turubull; el oculista Taylor, en las afecciones oculares, Scott Alison, en los afectos laríngeos; Dallas, de Odessa, para los afectos gangrenosos; Demarquay, en el tifus traumático (*gangrena hospitalaria*).—Este cirujano recopiló en una notable *Memoria* todo lo referente á las aplicaciones quirúrgicas de la glicerina, y con tan buen *padrinazgo*, y mucho más que esto (pues si los resultados no hubiesen hablado muy alto en favor del medicamento, no se hubiese generalizado) las ventajas de dicho medio, fué motivo para que se emplease en casi todos los afectos quirúrgicos. Las combinaciones de dicha sustancia se multiplicaron y los *glicerina rolados* vinieron á constituir una *panacea*. Esta exagerada *generalizacion*, rebasando los limites de las indicaciones especiales que puede cumplir la glicerina, produjo algun descrédito, y dicho medio empezó á perder terreno, tanto por el motivo expuesto, como por el descubrimiento y aplicacion de otros apósitos más ventajosos.

Tiene la glicerina el inconveniente, de que si no es pura (que siéndolo *perfectamente* es bastante cara) puede perjudicar la marcha de la cicatrizacion, excitando demasiado las superficies cruentas.

Para emplear la glicerina en Cirugía, basta sólo embadurnar las piezas de apósito que se aplican sobre la superficie de la herida, bordes y partes inmediatas.

B. Anger propone la cuestion siguiente: ¿Cómo obra la glicerina? Algunos individuos de la Sociedad de Cirugía francesa, en una

discusion que hubo en 1855, manifestaron que no conocian en la glicerina ninguna propiedad especial para la cura de las heridas; pues tan sólo obraba, poniendo las superficies cruentas al abrigo del contacto del aire, en este influyendo concepto como cualquier cuerpo graso. Demarquay protestó contra estas ideas, manifestando en dicha Sociedad: que la glicerina se aproximaba más por su accion á los alcoholes que á los cuerpos grasos, exponiendo las conclusiones siguientes: 1.<sup>a</sup> La glicerina obra sobre los elementos de los tejidos orgánicos y sobre los glóbulos de pus. 2.<sup>a</sup> Conserva las materias orgánicas: ya sean animales ó vegetales; por consiguiente, dicha sustancia tiene propiedades antipútridas.

Dichas ideas debieron parecer exageradas y motivaron multitud de protestas; y con el objeto de averiguar, imparcialmente, la accion quirúrgica de la glicerina, se practicaron numerosos experimentos en el Hospital Militar de Val-de-Grâce; y de los resultados obtenidos, se deducen algunas de las conclusiones que vamos á exponer, tomadas de un informe que Larrey presentó en la Academia de Medicina: 1.<sup>a</sup> La glicerina pura y bien preparada es ménos alterable que el cerato, prestándose mejor al *aprovisionamiento*, especialmente para las necesidades de la Cirugía Militar. 2.<sup>a</sup> La glicerina, comparada con el cerato, tiene la ventaja de que dá á las heridas mejor aspecto. 3.<sup>a</sup> La glicerina tiene gran influencia sobre la supuracion y eliminacion de las escaras, disminuyendo la primera y eliminando las segundas. 4.<sup>a</sup> La glicerina es más favorable en las úlceras y heridas antiguas que en las recientes. Estas son las principales deducciones, entresacadas del informe que Larrey presentó en la Academia.

Muchos puntos de contacto tiene la *vaselina* con la sustancia anterior, teniendo en cuenta, sin embargo, que ésta se usa casi siempre en combinacion con el ácido fénico y otras sustancias más ó ménos antisépticas; pues es muy raro que se emplee un apósito usando tan sólo la vaselina. Esta sustancia, á nuestro modo de ver, supera en ventajas, no solamente al cerato sino tambien á la glicerina.

Los polvos de *yodoformo* se emplean solos ó unidos á la vaselina en la cura de las heridas: nunca cuando éstas son recientes, sino cuando están en los últimos períodos de la cicatrizacion. Tiene el yodoformo una propiedad anestesiante, la cual se puede utilizar con ventaja en las superficies cruentas que por su naturaleza, ó

por la region anatómica que ocupan, producen una molesta pica-zon, la cual obliga al enfermo á permanecer en un estado continuo de excitabilidad. La aplicacion de dicha sustancia produce en estos casos notables resultados, calmando por completo impresiones tan desagradables.

El empleo de las *sustancias balsámicas* data de larga fecha en Cirugía: las pomadas resinosas, los unguentos *digestivos*, y un considerable número de extractos, sacados de plantas *conoideas*, servian para embadurnar los materiales de apósito que se colocaban en contacto con las heridas. Este empleo era la *iniciacion* de la Cirugía antiséptica, la cual se aplicaba con medios imperfectos y tomando las *primeras materias* de aquellas plantas, á las que el *vulgo* concedia propiedades ventajosas para las heridas; cuyos ensayos se practicaban empíricamente en las personas y en los animales.

Los cirujanos antiguos habian usado en las curaciones el *vino*, y dicho medio, unas veces sólo y otras combinado con diversas sustancias, habia producido muy buenos resultados. Unas veces se empleaba—y aún se usa mucho en la actualidad—el alcohol alcanforado, otras unido al árnica, al yodo etc; cuyas sustancias se han aplicado con bastante éxito en el tratamiento quirúrgico de las heridas.

En 1859 Batailhé y Guillet hicieron numerosas experiencias acerca del empleo del alcohol en Cirugía, las cuales dieron notables resultados; pero pasaron desapercibidos hasta que en 1863 adoptó Nélaton este sistema de curaciones. Dicho cirujano empapaba las hilas en el alcohol, cubriendo las superficies cruentas con gruesas capas de planchuelas, recubriendo todo el apósito con *tafetán* ó *hule encerado*, al objeto de impedir la evaporacion del liquido.

Como la infeccion purulenta era tan comun en la época de Nélaton, hubo de creerse que se habia desterrado el accidente, ó por lo ménos aminorado sus efectos, cuando se observó que en 97 enfermos, en los cuales se habia empleado el alcohol, tan sólo en dos se habia presentado la *puohemia*.

Dos discípulos de Nélaton, Gaulejac y Chedevergne, dieron á conocer tan notables resultados: el primero, en el *Boletín de Terapéutica*, y el segundo, en una tesis titulada: *Tratamiento de las heridas quirúrgicas por medio del alcohol*. Este último cirujano pudo

comprobar la manera como las sustancias alcohólicas destruyen los glóbulos purulentos, convirtiéndolos en gránulos albuminosos. Desde entónces se multiplicaron las observaciones: Le Cour de Caen, y Marc See demostraron las ventajas de los apósitos con alcohol; Larrey y Velpeau manifestaron en sus comunicaciones á la Academia de Medicina, que el alcohol no impedia siempre la presentacion de la infeccion purulenta. Se enfrió algun tanto el entusiasmo que habia tomado gran incremento entre los cirujanos, desde los primeros escritos que publicaron los discípulos de Nélaton.

El alcohol, en contacto de las superficies cruentas, tiene la gran ventaja de que excita los tejidos, dándoles un color rojo que indica una gran tendencia á la reparacion; pero la accion, que produce el contacto inmediato, es la de coagular las sustancias albuminoideas de las células más superficiales, desecándolas, por apoderarse del agua que contienen, formándose una ligera capa blanquecina, muy parecida á la *escara* que se produce con el contacto del nitrato de plata.

Está hoy fuera de toda duda, que el alcohol excita los tejidos favoreciendo la cicatrizacion; pero no por ello debe emplearse esta sustancia en todos los periodos del proceso reparador. A nuestro modo de ver, los apósitos alcoholizados cumplen sus verdaderas indicaciones: cuando las heridas presentan caracteres de atonía muy marcados, durante el periodo medio de la cicatrizacion; cuando no hay peligro—por la naturaleza de la herida y caracteres de los tejidos donde ésta radica—á que se presente la infeccion pútrida. En las superficies cruentas, en las cuales se observa tendencia á la cicatriz y ésta se halla en su último periodo, no debe emplearse el alcohol, porque léjos de hacer adelantar aquella, la deja estacionaria, á consecuencia de la destruccion de las células nacientes que se van formando sobre las granulaciones cicatriciales. En estos casos es preferible usar la vaselina ú otra sustancia que sirva tan sólo para proteger la superficie cruenta.

Con el nombre de *apósitos por oclusion* se conocen en Cirugia, aquellos que tienen por objeto formar una *coraza*, empleando para ello tiras de *colodion*, *esparadrapo* ó *tafetán inglés*. El objeto de estos apósitos es proteger la superficie cruenta del contacto de los gérmenes exteriores.



Para aplicar el *colodion*, se extiende dicha sustancia sobre la herida con el auxilio de un pincel, sobreponiendo distintas capas para obtener la proteccion que se desea. Otras veces se aplica el colodion, embadurnando con él diferentes tiras de lienzo fino, las cuales se aplican *imbricadas* ó *sobrepuestas* para cubrir la herida.

El *tafetán* de Inglaterra, cuya pieza de apósito está constituida por una tela de seda fina, recubierta con una capa de *ictiocola* disuelta en el alcohol, se emplea, no solamente como medio unitivo en las heridas, si que tambien para preparar los apósitos por *occlusion*, teniendo en cuenta que su uso está restringido á las heridas superficiales.

El vendaje de Baynton, (que dicho cirujano inglés aplicaba sobre las úlceras varicosas de las piernas; cuyo apósito consiste en tiras de esparadrapo imbricadas), ha servido de base para que Chassaignac recomendase con grandes elogios el apósito que lleva su nombre.

Las ventajas del *apósito diaquilonado* de Chassaignac, las expone Després en la siguiente forma: 1.<sup>o</sup> La proteccion rigurosa de la herida, la cual se encuentra inmovilizada por las tiras de esparadrapo. 2.<sup>o</sup> La superficie cruenta permanece en un estado de humedad conveniente, debido á que la traspiracion cutánea no se evapora por estar retenida en el vendaje y por el pus que segrega la herida.

Por muchos elogios que haga Després de este apósito, tiene éste numerosísimos inconvenientes, por lo cual está hoy casi relegado al olvido. Solamente comprendiendo, la gran oposicion que en todos tiempos ha hecho á las curas antisépticas, el cirujano del Hospital Cochim, es como nos podemos explicar los muchos elogios, que hace el práctico francés, á un apósito, cuyos grandes inconvenientes son de tal consideracion que se descubren al más ligero exámen. Dejando aparte la manera cómo provocan las tiras de aglutinante ciertos *accidentes erisipelatosos*, vamos á fijarnos en otros inconvenientes de mayor consideracion. Desde el momento que se cubre la herida por medio de la *coraza de tiras de esparadrapo*, se impide el desagüe de los liquidos que segregan las superficies cruentas; los cuales, si se presentan en abundancia, han de buscar salida por alguna parte, descomponiendo todo el apósito; y cuando la práctica moderna recomienda, que lo primero que el

cirujano debe tener presente en la aplicacion de todo apósito, ha de ser la salida del pus, con el vendaje de esparadrapo, que recomienda Chassaignac, se pretende desde el principio, evitar que las sustancias purulentas tengan fácil salida.

Respecto á este apósito se puede presentar el siguiente *dilema*: ó la *coraza de esparadrapo* es completa, en cuyo caso el pus no tiene fácil desagüe, y el cirujano no puede vigilar la marcha de la cicatrizacion, ó el apósito es débil y ofrece poca resistencia, en cuyo caso el pus se abre camino incompletamente, el aire entra en el foco de la herida, donde aquél se encuentra estancado, lo descompone, y, al presentarse los fenómenos pútridos, el herido se encuentra abocado á los accidentes más temibles.

Flashar dió á conocer, en 1873, un apósito *reabsorbible*, fundándose en la accion de los tejidos sobre el *catgut*. Dicho cirujano concibió la idea de preparar trozos intestinales extendidos, lo mismo que las cuerdas de guitarra. Con este objeto tomó un trozo de intestino seco de cabra, lo cortó á lo largo, y lo introdujo en una disolucion de ácido fénico y aceite, al 10 por 100; teniendo bien tapada la vasija. Al cabo de seis semanas, tuvo ocasion de emplear esta sustancia con motivo de una herida contusa de consideracion, producida en la mano de un individuo, por una máquina.

Despues de limpiar bien la herida, tomó un trozo grande de intestino, y, goteando aún el aceite, lo aplicó encima de la superficie cruenta, adaptando la membrana sobre toda la solucion de continuidad. Flashar terminó el apósito, empleando el vendaje de algodón. La curacion se verificó de una manera sorprendente. Las cicatrices obtenidas ofrecieron tan buenas condiciones, que en nada se alteró la movilidad. El autor hace presente, además, los buenos resultados obtenidos por este procedimiento, á fin de impedir la adherencia de los dedos entre sí.

Al recomendar este método con insistencia, llama la atencion acerca de lo muy conveniente que es la permanencia prolongada (durante meses) del intestino, dentro del aceite fenicado.

Con hojas de *papel de seda*, el Dr. Cortejarena, de Madrid, ha ensayado repetidas veces un sistema de cura, que consiste en aplicar en seguida sobre las superficies cruentas las hojas de papel.

Este sistema también fué ensayado en Valencia; y el Dr. Aguilera deduce las conclusiones siguientes: este apósito sólo se debe emplear en las pequeñas soluciones de continuidad; en las su-

perficies crüentas donde no haya abundantes supuraciones, y cuando se pretenda obtener la reunion primaria.

Nosotros, confesando ingenuamente nuestra opinion, manifestaremos que es un apósito que no ofrece garantías; pues la supuracion—por pequeña que sea—se abre camino y descompone el apósito; y sobre todo, habiendo sustancias como el *protectivo inglés*, hojas de goma, etc., que presentan más resistencia y seguridad de éxito, ¿á qué usar un medio de cura que se puede romper por los movimientos del operado, por el calor, por la supuracion y por muchisimas causas?

Tambien se han empleado hojas de *pergamino* para formar los apósitos; así como hojas de *cautchouc*, por Conté; y *tela impermeable*, por Mayor. Estos apósitos, que tienen muchos puntos de contacto con el de Laugier —(recomendado en 1844, compuesto de *badrucha engomada*) y con el de Reveillé Perise (delgadas hojas de plomo) no han llegado á generalizarse, pues hoy existen otros que tienen mayores ventajas. El apósito de Laugier, sin embargo, cumple aún en la práctica quirúrgica con algunas indicaciones; como por ejemplo: en ciertas heridas no muy profundas y de poca supuracion, en las cuales, en vez de usar el apósito antiséptico de Lister, se emplea con gran éxito el apósito de Laugier, el cual protege suficientemente la superficie cruenta.

En 1840 publicó Guyot un notable trabajo, titulado: *Tratado de la Incubacion*, en el cual proclamaba las grandes ventajas que se podian obtener con la aplicacion del calor sobre las heridas. El sistema de Guyot tenia *precedentes históricos* que hemos de indicar, y que fueron, indudablemente, el punto de partida para las experimentaciones que llevó á cabo el cirujano francés.

En anteriores épocas—ya bastante remotas—venia empleándose en todas aquellas úlceras ó heridas que revestian marcado carácter de atonía y cronicidad, lo que en Cirugía se entiende por la *cauterizacion á distancia*, con el objeto de activar el proceso reparador. A este objeto, se enrojecia un *cauterio* y se colocaba algo separado de la herida, para obtener una excitacion que influyese sobre la marcha de la cicatriz. Tambien se usó—para cumplir esta misma indicacion— el aparato de Cavelliere, el cual consistia en una *criba alambrada*, en la que se disponian unos carbones encendidos colocando despues el aparato á conveniente distancia de la úlcera.

El sistema de Guyot tiene otros fundamentos, deducidos de lo que se observa con los procesos cicatriciales de las heridas en los climas frios y en los tropicales. En los primeros, las heridas tardan mucho más en cicatrizar que en los segundos, y el motivo de esta diferencia depende principalmente del aumento de temperatura.

Guyot empleaba su sistema, colocandó el miembro lesionado en una *caja* de variada forma — segun para la extremidad en la cual se aplicaba — procurando confinar una atmósfera de aire caliente, valiéndose para ello de una lámpara de alcohol. El aparato tiene una pared de cristal para observar lo que acontece dentro de la caja; y, á más, un termómetro para medir la temperatura del interior de dicho aparato.

Guyot habia hecho minuciosos experimentos en conejos, y habia deducido de sus observaciones: que la temperatura normal del cuerpo humano es la más favorable para la cicatrizacion de las superficies cruentas.

La *incubacion* fué aplicada en heridas accidentales y en las que resultan de las amputaciones. Y ya fuese por la diferente manera que tuvieron los cirujanos de dirigir los ensayos, ya por lo dificultoso de emplear el sistema, ello fué, que poco á poco se extinguió el entusiasmo que despertara el apósito de Guyot; el cual hoy ha caido en el más completo olvido.

El empleo de ciertos gases, para cumplir indicaciones excepcionales, se ha recomendado por varios cirujanos para el tratamiento de las superficies cruentas. Así vemos, que Demarquay y Leconte indicaron los efectos favorables que se podian obtener con el contacto del oxígeno sobre ciertas heridas. Laugier, en 1872, habia propuesto tambien el oxígeno para el tratamiento de la gangrena. La recomendacion de Laugier estaba fundada en las ideas emitidas por Maurice Raynaud en su Tesis inaugural, titulada: *Sobre la asfixia local y la gangrena simétrica de las extremidades*.

Revenil habia propuesto sustituir el oxígeno puro con los baños de agua oxigenada.

El contacto del oxígeno puro sobre las superficies cruentas varía mucho, segun que éstas sean recientes ó antiguas. La accion de dicho gas es excitadora, provocando una reaccion con todos los caractéres flecmásicos. Por este motivo, el empleo del oxígeno está indicado en las úlceras antiguas y que tienen marcadas tendencias de atonía y cronicidad.

Para aplicar el oxígeno, del mismo modo que cuando se emplea el ázoe y el ácido carbónico, hay que valerse de unas cajas de metal ó de madera, las cuales sirven de recipiente para confinar la atmósfera gaseosa, al rededor del miembro en que radica la úlcera ó la herida. Los gases penetran en dichos recipientes por medio de un tubo, el cual toma origen en el punto donde se genera la sustancia gaseosa.

El empleo del *ázoe* se ha llevado á cabo en pocas ocasiones; y concretándonos á lo que dicen los cirujanos que lo han ensayado, debemos manifestar: que dicha sustancia es neutra é indiferente, de modo que su influencia consiste tan sólo en rodear á la herida ó úlcera, de una atmósfera que aisle las superficies cruentas de la accion de los excitantes exteriores, dejando que el proceso cicatricial se desarrollase en virtud de las exclusivas leyes y tendencias del organismo.

El *ácido carbonico* tambien se ha empleado en el tratamiento quirúrgico de las heridas, habiéndose podido observar que tiene una accion excitante, aunque un poco menor que la producida por el oxígeno.

Maisonneuve habia propuesto un sistema de curaciones, que él denominaba de *aspiracion continua*. El cirujano francés limpiaba la herida con bastante cuidado, la lavaba con alcohol, verificando la reunion de los bordes por medio de tiras de esparadrapo, colocadas á regular distancia unas de otras, para dejar espacio necesario, con el objeto de que se evacuasen bien los líquidos patológicos. Encima de las tiras aplicaba aquél, una capa de hilas empapadas en vino aromático ú en otro líquido antipútrido. Dicha *torta* de hilas quedaba sujeta por medio de unas vueltas de venda. Arreglado en esta forma el apósito colocaba el cirujano francés, la parte en que radicaba la herida, dentro de un aparato, que Benjamin Anger describe de la siguiente manera: el aparato de Maisonneuve se compone de un saco de goma, provisto de un tubo de la misma sustancia. Este tubo va á terminar en un frasco que mide 4 ó 5 litros de capacidad; de éste parte otro tubo que sale por el mismo cuello del frasco, el cual se termina en una bomba aspirante.

Para aplicar el aparato—supongamos el antebrazo, amputado por el tercio medio—se introduce el muñon dentro del gorro de goma, sujetando los bordes de éste herméticamente, para que pueda verificarse la aspiracion sobre la herida y los tejidos inmediatos.

Se practica el vacío, una vez colocado de este modo el aparato, por medio de la bomba aspirante, la cual extrae el aire del frasco de cristal, y en éste se van precipitando los líquidos patológicos que salen de la herida á medida que los segregan las superficies cruentas. Por otra parte, la presión atmosférica comprime las superficies divididas, adaptándolas en la mejor forma para la cicatrización de las mismas.

Dicho sistema no puede sostenerse ni aún en el terreno teórico: porque ó el vacío es completo, en cuyo caso provoca una congestión permanente, como si fuera una *ventosa*, dando origen á graves accidentes, y entre ellos á las hemorragias consecutivas, ó la aspiración es incompleta, y los líquidos no se precipitan entonces sobre el frasco de cristal, no obteniendo por lo tanto los fines que pretende cumplir dicho sistema de curaciones.

En 1878 propuso Ollier un tratamiento de las heridas, que consiste en introducir el miembro, en que radican aquellas, dentro de un recipiente de cristal. Este se sujeta á la extremidad por medio de una manga de goma; y entre la piel y ésta se aplica una gruesa capa de algodón en rama, por la cual debe filtrarse el aire que ha de entrar en dicho recipiente. El receptáculo de cristal contiene un termómetro para saber la temperatura, y á más, una espita con llave para que puedan salir los productos segregados, é inyectar vapores antisépticos. La superficie interna del recipiente de vidrio está barnizada con una disolución de ácido fénico en glicerina, á diversas proporciones: según la clase de heridas, para las cuales se aplique el aparato.

Lo embarazoso de este sistema ha impedido que se generalice en la práctica, hasta el punto que muy pocos cirujanos han llegado á ensayarlo.

Con el nombre de *oclusión pneumática*, habia propuesto Julio Guerin un sistema de curaciones que tenia nada ménos que la pretensión de colocar las heridas exteriores, en condiciones tan favorables para la cicatrización, como las que se verificaban subcutáneamente, y sin el contacto del aire.

Dicho cirujano aplicaba un saco de goma sobre la parte lesionada, del cual partia un tubo de la misma sustancia, que estaba en comunicacion con una bomba aspirante, la que tenia por objeto extraer el aire, para verificar el vacío sobre las superficies cruentas y tejidos inmediatos.