
MEDICINA. Del aparato amovo-inamovible de Maisonneuve en las fracturas del miembro inferior.—Memoria de prueba de don Manuel García de la Fuente para optar el grado de licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, leida el 6 de Setiembre de 1886.

~~~~~

Señores:

La frecuencia con que se presentan en nuestras clínicas los casos de fracturas del miembro inferior i los sorprendentes resultados obtenidos con la aplicación de los aparatos modernos, me han inducido a elegir esta parte de la ciencia quirúrgica como tema para el estudio presente que someto a vuestra consideración.

Sería para mí una tarea muy difícil, hacer un estudio completo de los distintos i complicados aparatos empleados hasta hace poco tiempo en las fracturas del miembro inferior. Desde las gruesas i pesadas tablillas de madera, desde los enormes moldes de yeso cuyos inconvenientes son bien fáciles de apreciar, hasta las simples vendas de lino enyesado, ha recorrido la cirugía una verdadera escala de incesantes i provechosos progresos. Si el objeto i fin de la ciencia médica es remediar los males de la humanidad, hacerlo evitando al paciente todo género de molestias inútiles debe ser siempre nuestro constante ideal.

Por eso, aunque al elegir este tema no llevaré nada orijinal, en cambio me cabe la satisfacción de contribuir a popularizar un tratamiento que está destinado a seguir prestando importantísimos servicios a la cirugía moderna.

## I

Antes de entrar a describir el aparato objeto principal de este trabajo, séame permitido hacer una breve reseña de los principios

en que está fundada la construcción de los aparatos amovo-inamovibles en jeneral.

El medio para hacer un aparato amovo-inamovible es mui ingenioso; he aquí en que consiste: supongamos el caso de fractura de la pierna i que el aparato debe abrirse al lado esterno, por ejemplo, delante o detrás del peroné; la charnela del aparato deberá por tanto encontrarse al lado interno i estenderse a toda la altura del vendaje. Estando todo dispuesto i la pierna reposando sobre el aparato, se comienza por aplicar la capa de vendas simples, como se practica ordinariamente. Se agrega en seguida las tres primeras vendas enyesadas que abrazan toda la circunsferencia de la parte inferior del miembro sobre el cual se está aplicando el aparato.

Para las tres vendas siguientes se emplea otro método a fin de obtener de pronto una charnela, es decir una línea que sirva de eje o quicio a las valvas i permita así abrirlas sin comprometer jamás la forma de la cáscara enyesada; en el momento de aplicarlas se tendrá la precaucion de cortarlas a su pasaje por esta charnela, se deja una distancia de un milímetro, mas o ménos, entre los dos cabos producidos por esta seccion i se continúa aplicando la venda sobre el resto de la circunsferencia del miembro.

Las dos vendas que vienen en seguida se aplican enteras, es decir sin cortarlas; de manera que vengan a desempeñar mas tarde el papel de pernos de la visagra. Por último se continúa, as la aplicacion alternada de tres vendas cortadas i dos enteras de modo que despues de la seccion, se obtenga un aparato de charnela perfectamente amovo-inamovible que se aplica exactamente a todo el miembro i que no esté espuesto a deformarse por causa de las frecuentes curaciones o inspecciones que reclame el estado del miembro.

Este modo de aplicacion de los aparatos enyesados dá, sin duda, buenos resultados, pero es mui complicado.

El procedimiento siguiente es por el contrario mui simple. Para hacer los vendajes enyesados perfectamente amovibles basta trazar una muesca o ranura en el yeso todavía blando, inmediatamente despues de la aplicacion de cada venda. Esto puede hacerse con ayuda del borde de una espátula, del dorso de un cuchillo o si se quiere de una moneda. El surco así trazado basta para constituir una charnela que mas tarde permitirá movimientos mas pronunciados a las valvas cuando éstas se hayan formado por la seccion del vendaje.

Para el miembro inferior se puede, si se quiere, trazar dos muezcas laterales, dos valvas; en tanto que una sola basta jenealmente para el miembro superior.

Aparte de los aparatos jenerales que se pueden construir segun los diferentes modos que acabamos de esponer, hai tambien otros especiales tales son principalmente las spicas del ano i de la es-palda. Pero no nos ocuparemos aquí de ellas por no ser del dominio de nuestro estudio limitándonos, como lo hemos hecho, solamente a mencionarlas.

## II

Conocidas ya las bases jenerales en que está fundada la construcción de los aparatos llamados amovo-inamovibles pasemos ahora a ocuparnos del aparato de Maisonneuve, objeto principal de este estudio.

Este aparato empleado hoi con tanta frecuencia, está formado únicamente por tablillas enyesadas hechas con una servilleta doblada varias veces sobre sí misma, hasta constituir tabiillas de un largo i ancho conveniente. En lugar de emplear servilletas o pedazos de jénero, la mayor parte de los cirujanos prefieren el tartatau o bien linon grueso, el cual se coloca plegado en ocho o diez dobleces. Una vez dispuestas de esta manera las vendas, se humedecen estensamente en la mezcla de yeso líquido que ha sido preparado de antemano con partes iguales de agua i yeso, así se dejan un tiempo hasta que queden completamente embebidas. Reducida la fractura i colocado i mantenido el miembro en la posición conveniente, se aplican las tablillas sobre la pierna misma i se las sujeta con la ayuda de un vendaje simple enrollado en espiral, hasta que se seque la mezcla uniéndose íntimamente con el linon. Mas tarde bastan algunas tiras de diaquilon para sostener todo el aparato.

Este vendaje con tablillas enyesadas se emplea sobre todo para la pierna; se colocan en tal caso una tablilla posterior i dos laterales; la posterior se aplica primero i en seguida las dos laterales.

Tambien es preciso advertir que la tablilla posterior debe doblarse bajo la planta del pié, de manera a formar una verdadera zapatilla i las dos laterales están constituidas por una sola venda bastante larga i cuya parte media se aplica debajo del pié, cerca de la estremidad del talon, contribuyendo a mantener fija la tablilla posterior i cuyos cabos quedan reposando sobre las partes

laterales de la pierna. En una palabra, se colocan dos tablillas una posterior i una transversal en forma de asa o estribo.

Para hacer mas comprensible esta descripción, he traido un aparato que fué empleado en un caso de fractura de la pierna en la sala de Clínica del Dr. Carvallo i cuya observacion completa adjunto bajo el núm. 2.

Para terminar agregaré que un vendaje simple enrollado en espiral abraza todo el aparato i lo mantiene fijo, hasta que quede completamente seco, lo que tiene lugar con mucha rapidez, quedando en seguida las tablillas exactamente adaptadas al miembro fracturado. Al cabo de un momento, puede levantarse este vendaje i ser reemplazado por tiras delgadas de diaquilon.

Tambien mencionaré el aparato de Herrgott de Nancy, jemele del de Maisonneuve i que está formado por una ancha tablilla de linon enyesado que cubre exactamente toda la circunferencia del miembro.

M. Cusco, ha adoptado por completo el empleo de las tablillas enyesadas i este cirujano combina su aplicacion con la de aparatos de suspension o amacas-fanon.

Ultimamente, en fin, Mr. A Desprès ha aconsejado asimismo el empleo de tablillas enyesadas inmediatas al tratamiento de las fracturas de la pierna. En todas circunstancias este cirujano solamente emplea una ancha tablilla enyesada, dispuesta en forma de estribo, que deja en descubierto la cresta de la tibia por delante i la línea opuesta de las partes blandas por detrás. En seguida mantiene fijo este aparato con ayuda de tres tiras elásticas, teniendo cuidado de interponer una compresa cuadrada.

Creo inofisioso estenderme en una disertacion mas larga sobre las ventajas de este aparato, que está llamado a seguir prestando tan importantes servicios a la cirugía. Ellas se desprenden claramente de la esperiencia fundada en las observaciones i casos prácticos que acompaño.

Para evitar molestias i repeticiones en la cita de los autores que me han servido de guia en la confeccion de este trabajo, he querido mas bien colocar al último la lista de los textos que he consultado.

## OBSERVACIONES

### 1.<sup>a</sup> OBSERVACION

San Camilo, núm. 26, José Banda, 45 años, gañan. Entrada, 23 de Marzo.

*Anamnesia.*—Refiere el enfermo que el dia anterior se ocupaba en descargar madera con otros compañeros; a uno de ellos se le desprendió una tabla que se le cayó en la pierna izquierda en la parte inferior i esterna; sintió luego mucho dolor, hinchándosele la pierna a los pocos momentos i poniéndose negra. Le pusieron paños de tintura de árnica con opio i en un coche fué conducido al hospital. Al exámen presenta el enfermo dolor mui vivo, tumefaccion estendida a toda la pierna, equimosis en el tercio inferior del miembro i crepitacion.

*Diagnóstico.*—Fractura del peroné.

*Pronóstico.*—Benigno.

*Tratamiento.*—Se coloca un Scultet con aplicaciones de agua de Goulard para vencer la tumefaccion i tratar la fractura.

*Dia 27.*—Se levantó el aparato, la pierna ha recobrado su volúmen normal, persistiendo la movilidad, crepitacion i equimosis. Ademas se nota una pequeña desviacion de la pierna en ese punto (corte de hacha de Dupuytren) hai tambien dolor mui vivo a la presion.

Se inmoviliza el miembro por medio de un aparato enyesado (Maisonneuve). Durante los dias siguientes el enfermo no siente dolor en el miembro.

*Abril 17.*—Despues de 20 dias se retira el aparato. El hueso está consolidado, se nota una pequeña hendidura en el tercio inferior del peroné, como a tres traveses de dedo por encima del maleolo esterno, sitio de la fractura i un poco de dolor a la presion a lo largo del peroné.

## 2.<sup>a</sup> OBSERVACION

Sala de San Camilo, núm. 5. Juan Vega, 54 años, cochero. Entrada, 20 de Abril.

*Anamnesia.*—El enfermo, natural de Colchagua i bien constituido, dice: que en la tarde del 14 de Abril fué aplastado en la pierna izquierda por una de las ruedas de su propio coche. Los vivos dolores que siguieron al accidente lo decidieron a acoger los conocimientos quirúrgicos de un famoso *aliñador*, éste, como se comprende, tendría sospechas de una fractura o luxacion, pues se decidió a colocar en la pierna de este hombre un aparato enyesado. Sucedió que la pierna se inflamó aumentando de volúmen entretanto que el aparato era sordo a ésta inflamacion i el enfermo sufría horriblemente. Este no duró sino hasta el dia siguiente en

que no soportó mas el aparato. Despues, siguiendo el consejo que jermínó en el cerebro de una comadre fricciónó la pierna con tintura de árnica. Así permaneci6 varios días hasta que el 20 resolvió recurrir al hospital.

A primera vista notamos en la pierna color rojo amoratado, el pié deforme, cara dorsal corta, cara plantar larga, calor, tumefacción i sensibilidad exajerada hácia la parte esterna e inferior de la pierna.

*Diagnóstico.*—Luxacion tibio-tarsina i fractura del tercio inferior del peroné.

*Pronóstico.*—Reservado.

*Abril 20.*—Despues de haber constatado con precision nuestro diagnóstico se hicieron aplicaciones constantes de agua de Goulard como resolutivo, en compresas que el enfermo se encargó de renovar constantemente.

*Abril 22.*—El volúmen de la pierna disminuye, abandonamos las compresas i se aplicó un vendaje lijeramente compresivo empapado en el líquido ya citado. El apetito se encuentra íntegro sus vías dijestivas bien, la temperatura 37°5 a 38°.

*Día 27.*—En este día notando que la tumefacción ha cedido invitamos al enfermo a que se sometiera a las inalaciones clorofórmicas con el objeto de reducir su luxacion i colocarle un aparato conveniente. Mas este enfermo que es antiguo mozo de hospital se resiste a las inalaciones i pide se haga la reduccion sin anestesia prévia. En efecto, este hombre soportó con valor el dolor de éstas manipulaciones; la reduccion se hizo i una venda de linon enyesado (aparato de Maisonmeuve) se colocó inmediatamente despues.

*Mayo 10.*—El enfermo se siente bien; el aparato no le molesta grandemente, temperatura fisiológica.

*Mayo 21.*—El aparato lo ha tenido durante 25 días, lo retiramos. La pierna se presenta normal; pero acusa un dolor aunque muy pequeño al nivel de la fractura. Como medida de precaucion lo dejamos en la cama i le colocamos un vendaje compresivo.

*Junio 10.*—El enfermo se levanta con ayuda de muletas i da pasos sin dolor.

*Junio 15.*—El enfermo sigue levantándose, cada día se siente mejor. Antes de terminar debo decir que durante el curso de la enfermedad no ha habido necesidad de tratamiento interno.

### 3.ª OBSERVACION

Sala de San Camilo, núm. 31. José Molina, 24 años, cochero. Entrada, 3 de Marzo. Salida, 20 de Abril.

*Anamnesia.*—El enfermo de constitucion robusta i de temperamento bilioso dice: que el día 2 de Marzo en la noche abusó de las bebidas alcohólicas i a consecuencia de esto se quedó dormido en una cochera. En estas condiciones le pasó por encima de la pierna derecha la rueda de un carruaje; pero que por encontrarse todavía bajo la influencia del licor nada sintió, hasta el día siguiente que notó que no podía efectuar ningun movimiento con su pierna i pidió que le condujeran al hospital donde se encuentra.

Examinando la pierna derecha pude comprobar los síntomas siguientes: a la inspeccion una tumefaccion bastante considerable en la parte media de la pierna, equimosis i dolor intenso al tratar de comunicar movimientos aun insignificantes al miembro, este dolor tenia su máximun de intensidad en la parte media i cesaba con el reposo. Se notaba tambien impotencia funcional. La crepitaacion no me fué posible comprobarla, debido indudablemente a que el peroné habia quedado intacto i por consiguiente mantenía la posicion normal de la pierna.

*Diagnóstico.*—Fractura completa de la tibia en la union del tercio medio con el inferior.

*Pronóstico.*—Benigno.

*Tratamiento.*—El día 3 de Marzo se le hizo la reduccion i se inmovilizó la pierna colocándole un aparato de Scultet que lo tuvo hasta el día 18 del mismo mes. Día 19 se levantó i se le puso el de Maisonneuve, este aparato se mantuvo hasta el 5 de Abril colocando en su lugar una venda. El 9 del mismo mes dejó la cama por primera vez, la marcha fué un tanto difícil apesar de apoyarse con muletas a los dos días la marcha fué mas regular.

El estado jeneral durante todo el tiempo de la enfermedad ha sido bastante satisfactorio i el día 20 de Abril se dió de alta perfectamente restablecido.

#### 4.<sup>a</sup> OBSERVACION

San Camilo, número 3, Andres Miranda, 20 años, cochero. Entró el 1.<sup>o</sup> de Setiembre.

*Anamnesia.*—Este individuo dice que corriendo a caballo i al tratar de detenerlo, cayó aplastándole la pierna derecha. Cuando quiso levantarse sintió un fuerte dolor a la pierna i al mismo tiempo ésta se dobló i no pudiendo sostenerse tuvieron que trasportarlo a su casa para ser conducido pocas horas despues al hospital.

Al exámen presentaba todos los signos de una fractura completa en la parte inferior de la pierna derecha. Existia la tumefaccion, la crepitacion, la movilidad anormal, el dolor circunscrito a la fractura, una lijera deformacion e impotencia funcional.

*Tratamiento.*—El mismo dia 1.º se le puso un Scultet i se le administró un salino.

*Setiembre 4.*—El enfermo está mejor, no hai fiebre, el miembro está mas desinchado. Se levantó el Scultet i se le colocó el aparato enyesado de Maissonneuve que lo mantuvo durante 25 dias sin que en este tiempo se notara nada digno de atencion.

*Setiembre 29.*—Se le quitó el aparato i se puso una venda simple.

Salió de alta el 25 de Octubre teniendo la fractura perfectamente consolidada.

---

En vista, pues, de las consideraciones espuestas al principio de este trabajo i de los satisfactorios resultados consignados en las observaciones que acabais de oir, me atrevo a deducir las siguientes

#### CONCLUSIONES

1.º Los materiales de que se compone el aparato de Maissonneuve, se puede encontrar a la mano en cualquier parte i en toda circunstancia.

2.º Su aplicacion es de estrema sencillez.

3.º Es sumamente liviano i por tanto evita las molestias del peso que a veces llega a ser sumamente molesto para los enfermos.

4.º Puede colocarse rápidamente.

5.º Se seca con mucha lijereza.

6.º Puede levantarse con mucha facilidad.

7.º Per fin, deja una gran estension del miembro enfermo al descubierto, lo que permite utilizarlo con buen éxito en las fracturas complicadas.

#### BIBLIOGRAFIA.

Bulletin de therapeutique T. LXXXIX pág. 295 i siguientes.  
Gallet—Thèse de Strasbourg.—2.º Série núm. 790.



Van de Loo.—Chirurgie opératoire, pág. 221 i siguientes.

A. Müller—Thèse de Strabourg—2.<sup>a</sup> Série núm. 997.

Jamain—Petit Chirurgie.—1880, pág. 396.

Matijssen et Van de Loo—Sur l'emploi chirurgical du bandage plâtre—Bruselas—Bulletin de l'Académie royale de Médecin de Belgique t. XIII—Núm. 4.

---