

240



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Excmo. Sr. de febre para optar al grado
de licenciado en medicina i farmacia.

Jornas Sanhueza

Diciembre de 1882.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Tratamiento de las fracturas
de los miembros por la estension continua.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Señores:

Se entiende por aparato de estension continua, en las fracturas; los que tienen por objeto impedir el cabalgamiento de los fragmentos, por la aplicacion de fuerzas estensivas i contra-estensivas capaces de oponerse a la contraccion i tonicidad muscular.

Los musculos poderosos que rodean a algunos miembros, tales como el musculo de la cadera fracturado una gran tendencia a los acortamientos i esto es mas notable en las del cuerpo del fémur que son muy oblicuas, de modo que siempre cabalgan los fragmentos; de ahí, de la invencion desde de la infancia de la cirugía, de numerosos apar-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

esto, destinado a oponer la fuerza a la fuerza.
 El empleo de la fuerza es indispensable en cirugía,
 mas es preciso saber medirla (Spence); pero, emplean-
 do la fuerza mecánica, nuestros antepasados no
 siempre tomaron en cuenta lo que puede soportar
 el cuerpo humano, es esto lo que explica el empleo
 de esos aparatos formidables, tales como el glosocomo,
 el organon i la cama de Hipócrates.

Es indispensable, para el desarrollo de mi-
 tesis, pasar en rápida revista los distintos aparatos
 de estension continua empleados, hasta llegar al
 que creo mas aceptable en la practica.

Dividiremos los aparatos de estension continua
 en tres clases: (Malgaigne.)

- 1º Aparatos que obran por sistema de tracción.
- 2º " " " " " " " " distension.
- 3º " " " " " " " " bascula.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

A los aparatos que obran según el sistema de contra-estension, los que por un sistema de contra-estension aseguran la inmovilidad absoluta de la parte superior de la fractura i un sistema extensor tira de la parte inferior. La estension es pues, activa i la contra-estension pasiva.

Galeno (el médico mas famoso despues de Hipócrates), usaba para las fracturas, un aparato que se denominaba glosócoro; no es otra cosa que una canal, donde se colocaba el miembro fracturado, provisto de un sistema de estension i de contra-estension, por medio de lazos, que, amarrados a la extremidad superior i inferior del miembro fracturado, se unian por las extremidades de la canal i se unian, despues de hacer fuertes tracciones, en la parte media.

Desde fines del siglo último, se han inventado tantas formas de aparatos de estension, que es casi impo-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

ible, dar una descripción metódica de ellos; describiré,
sin embargo, algunos:

J. L. Petit, se servía del siguiente aparato para la extensión: colocado el enfermo en el lecho se pasaba una venda resistente cualquiera, por la región perineal, que se fijaba de las puntas, a la cabecera de la cama; con la parte media de un lazo extensor amarraba el pie, yendo a fijarse a los pies del catre; Velpéau usó este mismo; Jorvot de Lamballe lo ha perfeccionado, adaptándole un zapato, para fijar el lazo extensor.

Después, se trató de reemplazar los lazos ordinarios, por los de caoutchouc, con el objeto de ejercer de una vez, una presión más suave e más continua; en el aparato de Garriel, la faja contra-estensora es sustituida por un tubo de caoutchouc de un metro de largo, en cortado en su parte media, tubo, que debe apo

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Yarse sobre la region glutea, porineal e inguinal, los
de caoutchouc. Colocado en forma de brazalete al re-
dedor del cuello del pie, que le sirve de punto de apoyo,
a este brazalete se fija en dos puntos diametralmente
opuestos, tubos, tambien de caoutchouc terminado
por un pequeño ajuste de tapa metalica. Habiendo
pasado el pie por el brazalete, basta insuflar este
por los ajustes, para trasformarle en un copin exac-
tamente amoldado a la garganta del pie; los tubos de
caoutchouc van a fijarse a los pies del catre.

A pesar de ser de banil este infanimo aparato, no po-
demos considerarlo como el inventor del principio de las
tracciones elásticas, pues ya los habian indicado desde
tiempo atras Cresely (1832.)

Desault, Sedillot, han ideado distintos apar-
atos, mas o menos por el mismo mecanismo.

Gilbert, de Filadelfia, aplicó en las fracturas del fémur
 un aparato que se denominó: "aparato americano", consiste
 en una tabla de madera que forma ángulo recto por la
 parte inferior en cuyo punto lleva un tornillo de tuerca
 que se engancha a las diferentes azas de unas tiras
 de emplastro aglutinante que rodean la pierna, rodea
 la i parte inferior del muslo, en forma de espiral, en
 cuyas regiones toma punto de apoyo para verificar
 la estension, que se efectúa mediante la ^{rotacion} ~~movimiento~~ del
 tornillo. La tabla está cortada en media luna en el
 otro extremo que corresponde a la axila, en cuyo
 sitio toma punto de apoyo ^{la} ~~la~~ ^{contra} ~~la~~ ^{extension}. Tan-
 to la parte semilunar, como la que se apoya al lado del
 cuerpo del enfermo, está recubierta de un blando al-
 mohadillado para evitar las presiones dolorosas.

Debo consignar aqui un aparato, en que para colocar
 uno inamovible, se ayuda de la estension i en que



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

El lazo contra-estensor es reemplazado por un mecanismo muy distinto, me refiero al de los cirujanos alemanes i mas particularmente Volkmann: despues que el miembro fracturado ha pasado el periodo inflamatorio i cuando ya no hai temor de tumefaccion, se coloca el enfermo en la mesa de operaciones i se anestesia; se fija la pulvis por medio de un montante vertical colocado en el borde la mesa que se apoya en la region perineal, los ayudantes toman el miembro i hacen la extension, o por medio de un juego de rondanas dispuestas convenientemente; cuando la resolucion muscular es completa, la reduccion es facil i se aplica rapidamente un vendaje enyesado que se solidifica muy luego.

A los aparatos que obran segun el sistema de distension, las fuerzas extensoras i contra-extensoras obran igualmente con el objeto de separar los dos fragmen-



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

to, hasta que se pueda obtener i mantener la coap-
tacion. Aquí ambas fuerzas son activas.

Hipócrates imaginó el aparato que sirve de
tipo a esta clase: se compone de dos anillos de cuer-
o de rebordes salientes i incurvados, uno se fija en
la sección superior del miembro fracturado i la otra en
la inferior, despues se hacen entrar en los rebordes, las
extremidades de cuatro varillas de ceraso, de modo que
la extremidad de una entrara en el reborde superior i la
otra extremidad en el reborde del otro anillo; las varillas
enderozandose por su elasticidad tendrian a separar los ani-
llos.

Paracelso substituyó por varillas de acero, las de madera.

Bulgreu, perfeccionó mas tarde este aparato:
consta de dos vastagos de acero que se sujetan por
una de sus extremidades, ya al pelvis, si es el fémur



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

el fracturado, va a la parte inferior del muslo, si es
la pierna, que deslisan sobre otros dos, que por
una de sus extremidades se unen a una tablilla
que sujeta el pié, en la union de ámbos vastagos
hai una llave que por un sistema de su granaje
acercas, ó aleja las extremidades de ámbos.

A los aparatos que obran segun el sistema de bá-
cul, corresponden los aparatos de plano inclinado, en
que se hace la estension por el mismo miembro a la
contra-estension por el peso del cuerpo del enfermo.
Han sido empleados para las fracturas del fémur i
particularmente en los casos que se ocurren sobre
el cuello.

Pott, afines del siglo pasado se servia de un aparato
de plano inclinado, doblando varias sabanas ó alm-
hadas de modo que formasen un prisma triangu-



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Las se sujetaban bien estas piezas con vendas, para que durase todo el tiempo de su aplicacion i se colocaba el vertice de dicho prisma debajo de la corva del fracturado i la base descansaba sobre el lecho.

Facil es imaginarse la poca seguridad de este aparato, se descomponia muy facilmente i las almohadillas cedian por la presion del cuerpo.

Se emplearon despues los planos inclinados de madera, como en el aparato de Dupuytren; se compone este de dos planos inclinados de madera que descansan en una tabla que tiene ranuras transversales, para aproximar o separar cintas i hacer mas agudo u obtuso el ángulo superior; se coloca el miembro fracturado en este doble plano de modo que el vertice quede en relacion con el hueso proplites i se une solidamente la pierna al plano anterior, el mus



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Se queda suelto en el plano posterior, que pondrá, los pa-
mentos en relación, merced a la tracción del cuerpo; se
ve, pues, que el doble plano inclinado no es extensor
sini' a condición de que no soporte el peso de los is-
quion.

Como se ve, por lo anterior, los aparatos de extensión
han sido empleados desde tiempos antiguos i una de las
dificultades que siempre han presentado dichos apar-
tos, es el fixar el lazo de la extensión, se han variado mu-
cho los medios, aparatos enyesados colocados a la extre-
midad del miembro, almidonados, contéhone inculados, etc..
Estas dificultades aumentan en ciertos sitios, como cuan-
do la fractura es en la parte inferior de la pierna cer-
ca de la articulación, en este caso se fixaba el pie
a una tablilla de madera sujeta por correas, anchas
i suaves i se adaptaba el aparato extensor a la tabli-

La misma.

Después de esta rápida revista que he hecho de los distintos aparatos, habria deseado hacer de cada uno un juicio clínico, así como de los aparatos de simple contensim, pero como entrar en este terreno me llevaria muy lejos del plan que me he propuesto, he preferido tomarlo en conjunto según el sistema empleado.

Los aparatos que obran según el sistema de tracción, en los cuales la contra-estensim se hace por medio de vendas perineales, tienen tan graves inconvenientes que casi no es necesario ponerlos de manifiesto; para que estos aparatos estén bien colocados, es necesario que el enfermo esté en una inmovilidad absoluta, solidamente sujeto al cuerpo con la cama, que se descomponrá fácilmente i cederá, por consiguiente, la tracción, no siendo uniforme, la limpieza es imposible i requiere movimientos que dificultarán la consolidación, por otro lado estará con

demanda a tener, en los sitios de mas presion, dolores, eritemas, escaras aun que hacen tan insuportables los aparatos que obran siempre sobre un mismo punto. Si es cierto que los lazos de Gariel aseguran mejor la inmovilidad que los ordinarios, con su empleo no se está libre de algunos de estos inconvenientes; segun Spillmann, los hechos han probado que las tracciones no pueden ser toleradas con estos lazos de caoutchouc, cuando ellas alcanzan a un grado de fuerza bastante enérgica para luchar contra la tonicidad muscular.

Con los aparatos que obran segun el sistema de distension, la extension no se hace de una manera gradual i constante, ademas son bastante costosos i complicados, la practica tiene exigencias que es preciso satisfacer.

En los aparatos que obran segun el método de

básculo i que el plano inclinado es el tipo, tienen el grave inconveniente de obligar el empleo de una fuerza que además de la contracción muscular, debe luchar contra la pesantez, además, estando el miembro en semi-flexión, el vértice del plano comprime durante un tiempo mas o menos largo los órganos que pasan por la region poplíteo, origina edemas por la dificultad de la circulación de retorno i fenómenos hiperestésicos i calambres en la parte posterior de la pierna i el pie, motivados por la compresión del ciático-poplíteo.

La dificultad de hacer la tracción i la extensión ha sido una de las mayores objeciones que se hayan hecho a los aparatos inamovibles (por supuesto que la objeción no tiene valor si la estructura no se acompaña de cabalgamiento en su tendencia al cabalgamiento) pero entrar,



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

como he dicho mas arriba, ~~en~~ este terreno, me irán muy
propósito de lo que he propuesto.

Para sacar a la descripción del aparato, de
que es objeto esta tesis, es necesario separarnos ¿ que con-
diciones deben presentar los aparatos de estension, con-
tinua para que sean aceptable en la práctica? A
esto contesta M. Boyer diciendo que: para sacar de
la estension continua todas las ventajas que presen-
ta, para hacerla lo menos dolorosa posible i por consi-
guiente soportable durante toda la curacion, los apar-
atos i los vendajes de que nos servimos para verificarla,
deben ser contruidos i aplicados en forma de los siguien-
tes:

1.º - Se debe evitar la compresion de los musculos que pa-
san por el punto fracturado cuyo alargamiento es
necesario para dar al miembro la longitud que ha per-
dido por el deslizamiento de los fragmentos el uno sobre

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Es preciso aplicar la extensión sobre el miembro que se articula con el fragmento inferior i la contra-extensión con el que se articula con el superior.

2.º.- Las potencias extensoras i contra-extensoras deben ser repartidas sobre superficies lo mas extensas posibles.

Sabemos que las presiones sobre nuestro cuerpo son menos dolorosas mientras mayor es la superficie que se aplica a fuerza igual.

3.º.- Las potencias que sirven para la extensión continua deben obrar segun la direccion del eje del hueso fracturado.

4.º.- La extensión continua debe ser lenta, graduada i operarse de una manera casi insensible.

5.º.- En fin, es preciso asegurar las partes que se aplican a las potencias extensoras i contra-extensoras obrando en



(17)



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

en la cual la compresión ejercida por los brazos i las otras piezas del vendaje i del aparato que se empleó.
Hamilton, cumplió con todos los requisitos descritos con el famoso aparato de retención continua que lleva su nombre.

sin embargo, no es a él a quien legítimamente corresponde la legitimidad de invención, pero sí, le cabe la gloria de haberlo perfeccionado i vulgarizado. En apoyo de esta aserción me permito leer un párrafo de la "Chirurgie und operationslehre" de W.ardleben: "La retención (se refiere al método de Hamilton) fue empleada primeramente en las enfermedades de las articulaciones, según parece por Swift de Easton en 1830; después por Nallave en Filadelfia en 1844, pero empleada en las fracturas lo fue por James en Inglaterra i por Curdon B. Buckle ha sido muy recomendado en los tiempos modernos en América,

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

con este descubrimiento ha sucedido lo mismo que con otros de gran utilidad, se espere tan ligero que en corto tiempo llegará ser dudoso averiguar quin ha sido su descubridor".

El mismo Hamilton en uno de sus artículos (Clinical Lecture, Philadelphia Medical Times - Nov. 24 de 1877) dice que es a Crosby de Hanover de New Hampshire al que cabe el honor de haber un gran paso en el progreso del tratamiento de las fracturas aplicando la extensión por medio de tiras emplásticas; i a Schenectady el de haber sustituido la banda ferineal por el fiero mismo del cuerpo levantando los pies del enfermo de modo que grande parte este haciendo las veces de contratación.

Entre, pues, en la descripción del aparato tal como se emplea el celebre cirujano Norte americano.

Siene por bases fundamentales la inmovilización del miembro fracturado, la extensión del mismo en posi-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

cin horizontal i la contra-estension por el peso natural del cuerpo del paciente

Como el que emplea en las fracturas del primer ad-
vertiendo que en los demas miembros se usa el mismo
con bien pocas modificaciones.

El primer cuidado del cirujano es la preparacion
del lecho en que ha de permanecer el paciente mientras
se verifica la consolidacion del hueso roto, a fin de que
el prolongado decubito dorsal pueda ser tan
comodamente como sea posible. El tipo un catre comun
se preparan las dos estremidades asegurandolas con dos
tablincillo de madera de anchura i longitud suficientes, blan-
do el que sirve de cabecera, verticalmente para que las
almohadas se recalen i horizontalmente la que va a los pies
a fin de que facilite el peso a la fuerza de estension. Los pies
del catre deben elevarse cuatro o cinco pulgadas por medio de un
trozo de madera que tenga una cavidad en el medio, para con-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

tas se restalen. El colchon debe ser suave i firme i la cama se arregla para el paciente, i se permite libre juego a la cuerda extensora.

El aparato de Hamilton consiste en una larga tablilla (férula) de madera, de longitud suficiente para que se extienda de cuatro pulgadas mas abajo de la axila a cinco mas allá del pie, de cuatro i medio pulgadas de ancho i medio pulgada de espesor; su extremidad inferior termina por una pieza transversal de dos pies de largo, tres pulgadas de ancho i medio de grueso. La superficie interior de esta tablilla se enciñuna perfectamente con capas de algodon i se adapta con toda exactitud a la superficie lateral del cuerpo i miembro. Esta tablilla de madera tiene dos indicaciones importantes, una que impide la encorvadura hacia afuera del hueso fracturado i se opone a la inclinacion del pie en igual direccion.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

De cuatro tablillas pequeñas, llamada de soporte, que rodean el punto fracturado; pueden ser de gutta serena, etc.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

La pié de madera delgado i bien cubiertas de capas de algodón la superficie que ha de quedar contra el miembro a fin de obtener la mas perfecta adaptacion en cual quier irregularidad de esta i se forran con lienzo fino de pundo abiertas ámbas estremidades del forro, hasta que las capas de algodón ya mencionadas queden a guato del cirujano. Sin embargo, la gutapercha es preferible, delgada, ligera i firme, puede abnoldarse exactamente al contorno del musculo, con solo sumersirla en agua caliente antes de aplicarla.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

De una pieza de piel, que consiste en un trocito de madera de $3\frac{3}{4}$ pulgadas de largo i $2\frac{1}{2}$ de ancho, con una perforacion central que recibe uno de los extremos de la soga estension. El cuadradito de madera se cubre con una tira de tela implastica (separadorapio aglutinante) cuyos extremos constituyen las bandus de estension; debiendo cuidarse de que estas no se rocen contra las rejines maleolares, lo que

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



facilmente se evita si la piñecita de madera presenta la lon
funda necesario. La tira emplastrica es indispensable que
sea de superior calidad i se corta de una manera especial,
afin de que soporte la traccion que descansa sobre ella: se toma
una tira que presente cuatro fijos i ocho pulgadas de largo, que
en la parte media tenga diez i seis pulgadas i veinte cada
una de las extremidades; se pega la pieza de madera a la parte
media de la tira que tendrá aqui $5\frac{1}{2}$ pulgadas de anchura,
como a 5 pulgadas de la pieza se corta la tela de una manera
oblicua hacia el centro hasta que queda del ancho de la falbilla
i distante como 3 pulgadas de esta, de este mismo punto se
hace un corte que vaya dilatandose gradualmente hasta las ex-
tremidades que miden aqui 4 pulgadas de ancho, de modo que
se saca un pedazo de tela triangular, en seguida se cortan los fi-
doalmente de las extremidades de las tiras laterales dos tercios de
su extension. Es indispensable ademas, que el corte de la parte
central sea exactamente idéntico a la descripcion que hemos hecho



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

para que los extremos refuercen el punto mas debil de las tiras laterales, cuando se doble el centro sobre si mismo i sobre la pieza de madera. En el punto que corresponde la perforacion de la madera a la tela, se perfora esta tambien. Para tener una tela emplastica firme, se puede poner materia emplastica sobre cuero ingles i proceder como con la tela ordinaria.

De un tablancito cuadrangular de dos varas de largo, que tiene una hendidura vertical i varias perforaciones laterales que permitan la elevacion o descenso, segun la altura de la cama, del eje de una polea que hai en la hendidura.

Arreglada la cama como hemos dicho mas arriba i preparadas las partes componentes del aparato, se procede a reducir la fractura i aplicarlos.

Se coloca en cama el paciente en posicion adecuada, un ayudante agarrando la rodilla i otro el pie, epreen firme i continua traccion sobre el miembro, mientras el cirujano aplica los extremos de las tiras aglutinantes de extension, una a cada lado de la pierna,



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

de la pieza del pie i se deja a quedar como una pulgada distante de la planta de aquel. Las tiras de estension se aseguran con un vendaje en espiral que partiendo de los dedos del pie ascienda hasta la tuberosidad de la tibia i en cuyas ultimas vueltas se incluyen las estremidades libres de las tiras azlutinantes, doblandolas antes sobre si mismas, o se pueden sujetar las tiras de estension por medio de unos cuantos anillos de la misma tela, teniendo si cuidada de que la compresion circular sea igual. Sucede en algunos individuos que las tiras emplasticas les producen orinas con muchisima facilidad, conviene en estos casos para evitar este exantema, poner ante todo una venda de franela i encima fijar las tiras de estension por medio de alfileres, que se cubriran por otra venda. Se debe proteger el tendon de Aquiles i la garganta del pie por medio de algodón.

En seguida se coloca el tablancillo, que lleva la polva, supe-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

tándolo verticalmente entre ambos pies del catre, i se pone la pe
za de una forma conveniente que siempre debe ser como cuatro
cuadrados de la cama, para evitar la compresion
del talon, que algunas veces es dolorosa, como he tenido lugar
a verlo en un caso; si sucediere isto se pondra' un cofincito
de aljodón debajo del tendón de Aquiles.

Se ajusta el peso que ha de producir la estension, pasando
el extremo de la cuerda por la polea (el otro está unido a la
pieza del pie) i se amarra en un saco con el peso que varía de 15 á
20 libras; la cantidad de peso se graduará, según la edad, cal-
culándose una libra por cada año, no pasando de 25 libras,
que en todos los casos será suficiente para estender los
ligamentos de la rodilla que se ponen delante de ella si per-
siste se puede mitigar elevando ligeramente la rodilla con una
pequeña almohada, esto tiene su explicacion: si el peso es de
mucha consideracion los ligamentos sufren una traccion que
los pone sensibles, por otro lado se sabe que cuando se está de pie,

aunque bien derechos, las rodillas no guardan una perfecta rigidez
 en línea vertical, pero que están flexionadas en una ligera ex-
 tensión, se emplea un peso mayor de 25 libras, cuando el cuer-
 po está en decúbito horizontal, el estiramiento de los ligamentos
 se hace intolerable; se colocará, pues, un peso pequeño que ame-
 nudo es suficiente, y se irá aumentando poco a poco hasta que
 el paciente lo soporte con facilidad. Si el desarrollo muscular
 es ~~excesivo~~; considerable el acortamiento inmediato del miem-
 bro, es conveniente recurrir a la cloroformización ~~miembros~~ se ajusta
 el peso.

Colocado el muslo sobre una de las tablillas de coaptación,
 la proterior que partiendo de la ~~superior~~ a
 seis u ocho pulgadas más allá de la ~~rodilla~~ se ha tenido
 cuidado de coser al respaldo, cuatro ~~o cinco~~ vendas de una vara
 de largo y dos pulgadas de ancho, y se coloca sobre la cama con las
 vendas extendidas lateralmente en disposición de recibir el miembro;
 verificada la extensión se aplican las otras tres: la anterior que se es-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEO.MEDICINA.CL

tiende desde la ingle abajo de la espina iliaca anterior inferior, hasta media pulgada mas arriba de la rotula; la interna que se extiende de poco mas abajo del perone al condilo interno del femur; i la externa que llega de poco mas arriba del trocánter mayor al condilo externo i se aseguran todas con las vendas ~~puestas~~ ^{puestas} por cruces por su parte media a la tablilla posterior, atándolas firmemente sobre la tablilla anterior. De todas estas cuatro tablillas la mas importante es la posterior, la mas ancha i larga, debe ajustarse con el mayor cuidado i exactitud a la malga i superficie posterior del muslo i de la pierna. Rodean, pues, el muslo casi por completo, no debiendo distar una de otra mas de una pulgada i se mantienen en posicion, cruzándolas a las vendas con que se aseguran. Quando la fractura ocurre en el tercio inferior del hueso, las tablillas laterales pueden extenderse mas allí de la rodilla, en cuyo caso, es necesario adaptarlas con la mayor precaucion a las irregularidades de los condilos; en las fracturas intra o extra-capsulares

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEO.MEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEO.MEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

del fémur solo se aplica la tablilla larga lateral i el aparato de estension. La tablilla larga se coloca ahora a la parte lateral atando la a la pierna con tres pedazos de venda, a la pelvis i al tórax con dos vendajes anchos. Los vendajes de la pierna se aprietan lo suficiente para que impidan toda rotacion exterior de dicha extremidad, lo mismo se hace con el vendaje pelviano, a fin de obtener un contacto permanente entre la pelvis i la tablilla; en cuanto al vendaje que rodea el pecho se deja mas flojo, i tanto este como el que pasa al rededor de la pelvis se cosen al forro de la tablilla larga. Se puede unir el muslo a la tablilla larga por tres lazos de vendas, pero en la mayoria de los casos es inútil.

La contra-estension, se verifica por el peso natural del cuerpo, pero para que esta se produzca es de todo punto indispensable que solo la cabeza del paciente descansa sobre la almohada.

La vejiga i el vientre se evacuan en un orinal como que con la mayor facilidad se desliza debajo del paciente, teniendo



este solo que recoger un poco el miembro sano.
de poco de la curación en cuando si no hai inconveniente quitar
temporalmente las tablillas de coaptación, ya sea para examinar
el sitio de la fractura o para hacer alguna cura en las partes
blandas en caso necesario.

El decúbito horizontal debe mantenerse rígidamente por
cuatro o cinco semanas, al cabo de las cuales puede permitirse
se se sienta el paciente a ratos en la cama i disminuirse algo
el peso estensor, que no se quitará del todo hasta que la fractura
se haya consolidado por completo, proceso que generalmente ocu-
pa de seis a ocho semanas. El paciente no debe levantarse
sin coxletas ni cargarse mucho sobre el miembro fracturado
lo meno por dos meses después que empieza a andar.

Como se ve, por la descripción que acabo de hacer, la com-
posición i preparacion del aparato es muy sencilla, cualquier
carpintero puede construir las diversas partes de que se compone
el resto del apósito se improvisa con materiales que en todas partes



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL
La aplicación se hace con menos molestias y dilación
en un caso que la de un aparato vilicados o engrosado.

Los resultados obtenidos con este aprieto son notables, de una estadística de 24 casos, solo en 2 hubo acortamiento; en ninguno pudo observarse el menor encorvamiento del hueso, demorando la consolidación solo en un caso; ¿produce tan esplendidos resultados los aparatos ordinarios?, sin temor de ser demasiado exclusivistas puedo asegurar que no.

Observaciones.

1^a - Francisco Meza de 12 años de edad; *galletero*, nacido en Santiago, entró a ocupar la cama N^o 21 de la Sala de Clínica del Carmen en el Hospital de San Juan de Dios el 12 de Agosto de 1882.

Dice que en la mañana de ese día, un cilindro de una fábrica de galletas le tomó el brazo derecho fracturándose solo en dos partes.

1^a fractura del tercio medio del húmero, 2^a fractura del cúbito i cubito en la union del tercio medio con el inferior, complicada con herida de la piel i salida al exterior del fragmento superior del cúbito.

Tratamiento - En la fractura del antebrazo se hace la reseccion de la extremidad del fragmento superior del cúbito que sale fuera de la herida i cuya reduccion es difícil. Se aplica un aposito de curacion antiséptica i dos tablillas, anterior i posterior, para mantener la deduccion.

Para la fractura del húmero se coloca un aparato de estension continua con peso de 10 libras.

Dia 13 - El niño está muy tranquilo, no hai dolor en ninguna de las fracturas i la temperatura no pasa de 39°.

La curacion antiséptica se renueva cada dos dias al principio i despues cada tres o cuatro i esto sin tocar para nada el aparato de estension continua.

Dia 2 de Setiembre - Se retira el aparato de estension continua i



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

...te que la amputacion está bien hecha; en su lugar se colo-
ca dos tablillas. Al mismo tiempo se retiraron las tablillas
del antebrazo i en el sitio de la herida solo queda una peque-
ña escorcion superficial, sobre la cual se pone tela emplástica.

Dia 9 - Se quitan las tablillas del brazo.

Dia 10 - El individuo se levanta poniendose solamente
un cabestrillo ordinario.

Dia 20 - Alta.

2^a - ^{Museo Nacional de Medicina} El dornero ^{WWW.MUSEOMEDICINA.CL} Abolina, de 14 años, gañan, nacido en San-
cagua, entró a ocupar la cama N^o 16 de la sala de Clínica del
barmen en el Hospital de San Juan de Dios, servicio del D^o Barro
Borboño, el 15 de Agosto de 1882.

En este dia por efecto de un movimiento brusco a causa de
ir corriendo, se fracturó el miembro izquierdo en la parte medin.

^{Museo Nacional de Medicina} Dia 16. - ^{WWW.MUSEOMEDICINA.CL} Se le pone un aparato de estension ^{Museo Nacional de Medicina} vertical con
peso de 12 libras.

Día 19 de Setiembre - Se quitó el aparato de extensión con-
tinua i en su lugar se pone tablillas.

Día 22 - Se quitó las tablillas.

Día 5 de Octubre - Se levanta.

Día 19 - Alta.

3.^a - Domingo Leon, de 12 años, empleado en la fabrica de
forforos, nacido en Santiago, entro a ocupar la cama N.º 18
de la sala de clinica del Carmen, en el Hospital de San Juan
de Dios, Servicio del Dr. Barros Borbón, el 26 de Setiembre de 1882.

Hace quince dias una magnitud le fracturó el miembro
superior derecho en dos partes: 1.^a fractura de los dos huesos del
antebrazo en su tercio inferior, complicada con laceración al nivel
del radio, pero sin salida de fragmentos al exterior; 2.^a fractura
completa del humero en el tercio medio. A su llegada al Hospital
se nota la formacion de un flegmon difuso en el antebrazo i par-
te inferior del brazo, coincidiendo con un flegmon circunscrito del
hueso axilar, pared anterior.

Tratamiento - Se ordena cataplasmas a todo el miembro, i toda la inmovilidad posible colocándolo suspendido sobre una almohada algo inclinada.

Día 4 de Octubre - Se nota que la inflamación del tejido celular ha terminado por resolución i se retira los cataplasmas; al mismo tiempo se cauteriza con nitrato de plata la herida que tiene manelones carnosos exuberantes, se cura antisépticamente i se colocan dos tablillas para inmovilizar completamente los fragmentos.

En el brazo se adapta un aparato de extensión continua con peso de 16 libras.

En la axila el absceso abierto se cura también antisépticamente. Se cree que este absceso se pudo producir por una fístula.

Día 7 - Se cura nuevamente i se vuelve a cauterizar con nitrato de plata.

Día 10 - Nueva curación. No hay dolor, ni signos incómodos.

Día 22 - La herida del antebrazo está completamente cicatrizada.

Se quitó el aparato de estension continua.

Día 30 - La herida de la axila enteramente cerrada.

Hoy paso a otra sala para su convalescencia.



Conclusiones -

- 1^a - Los aparatos de estension continua se usan, en el tratamiento de las fracturas, desde el tiempo de Hipócrates -
- 2^a - De todos los aparatos de fracturas, los de estension continua son los únicos que evitan el acortamiento consecutivo.
- 3^a - La sencillez, poco costo, del mayor número, facilidad para improvisarlos en cualquier circunstancia i limpieza para su aplicacion, les dan la preferencia sobre los demas.
- 4^a - Presentan la ventaja de poder dejar al descubierto la parte fracturada en caso de heridas de las partes blan-

das para su curacion.

5º - De todos los aparatos de estension continua el de Hildanus es el que reúne las condiciones de mas utilidad en la practica.

Por fin, Señores, Ulego al termino de este breve trabajo me alienta la esperanza de que la innovacion introducida en el Hospital de San Juan de Dios, tendrá imitadores. Para concluir citare las palabras de un celebre cirujano ingles Mr. Spence, que dice: "Si entramos en los arsenales de cirujia de una época determinada, encontraremos instrumentos que bien pudieron haber figurado dignamente en un tribunal de la Inquisicion. Tal es el aparato de Hildanus para la estension continua, en que la correa perineal se parece bastante a la cincha de un caballo. Por lo demas, este famoso aparato de Hildanus es descrito todavia bajo diferentes nombres en los tratados modernos de cirujia i su uso está lejos de haber desaparecido. La correa

perineal existe todavía i es a hacerla desaparecer a lo que
 deben tender nuestros esfuerzos. Se colocad el lecto en una po-
 sición inclinada, de manera que se eleve la parte inferior del
 cuerpo, colgad un peso al pie del enfermo por medio de em-
 plasto aglutinante i tendreis una estension continua, en-
 tanto que la contra-estension se hará por el peso mismo del
 cuerpo. El aparato de Hildanus i los contruicidos sobre el
 mismo modelo deben ~~ser~~ ser pues, colocados entre las
 antigüedades quirúrgicas."

Jomas Sanhueza Sanders

Diciembre de 1882.

