

290

12 junio 1886



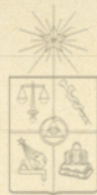
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Fracturas de la clavícula

Memoria de punto para optar al grado de Licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia

por

Manuel A. Araya S.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Santiago junio d. 1886.

— 1 —

Pres.

La gran frecuencia de las fracturas de la clavícula, y las dificultades que se presentan en muchas casas, para obtener la consolidación sin catalgamiento de los fragmentos, sin deformación, me han decidido a elegir dichas fracturas como tema del trabajo que tengo el honor de leer ante la honorable Comisión Examinadora.

Describiré brevemente la sintomatología, etiología, mecanismo, diagnósticos, complicaciones de esta lesión, para ocuparme más especialmente del tratamiento, que es la parte más interesante por las dificultades que presenta, y al decidirme a tratar los cirujanos en la manera de llenar sus indicaciones.

Al ocuparme del tratamiento describiré los aparatos principales, o los más usados en el tratamiento de este fractum iudicium, y los inconvenientes.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Etiología

Segun Malgaigne las fracturas de la clavícula son muy frecuentes en la juventud i edad adulta i comparativamente son en la vejez. Hasta la edad de diez años son tan frecuentes en el hombre como en la mujer, despues de esta edad hasta los de sesenta i cinco años son mas frecuentes en el hombre, lo que depende de la naturaleza de los trabajos a que se dedica: en una edad mas avanzada son mas frecuentes en la mujer lo que depende, probablemente, de la mayor fragilidad del hueso.

Estas fracturas pueden ser directas, indirectas o por accion muscular. Las causas de las fracturas directas son muy variables: un bastonazo, un cuerpo pesado o animado de una gran velocidad que choque contra la clavícula i la fractura, etc. En la gran mayoría de casos la fractura es producida por una causa indirecta: Caídas sobre el hombro, el codo, la mano, etc. Las fracturas por accion muscular no son raras, se han observado en individuos que hacian esfuerzos para levantar pesos pesados (Vidal de Cassis, Jouselin)

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Variaciones

Estas fracturas pueden ser



incompletos o completos, i en este caso el periostio puede quedar intacto o desgarrarse. lo primero se observa generalmente en los niños en los que es muy elástico, espeso, i débilmente adherido al hueso (Zillhauf).

En las fracturas completas con desgarradura del periostio hai generalmente dislocacion de los fragmentos: lo contrario sucede en las incompletas, en las que el periostio se conserva intacto, en este caso la fractura puede pasar casi desapercibida. Ponslet refiere

un caso de fractura con conservacion del periostio, producido por accion muscular, en que el paciente no pensó en reclamar los cuidados del cirujano, sino tres semanas despues del accidente, cuando apareció el callo osseo.

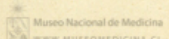
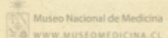
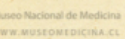
Con respecto al lugar que ocupa la fractura algunos autores la dividen en fracturas del tercio interno, del tercio medio, i del tercio externo; pero nos ha parecido mas comodo atender a su sintomatologia dividiendolas en fractura extra coracoides e intra coracoides, estas ultimas, subdivididas en fracturas de la extremidad interna (porcion del hueso que se inserta al estemo-cleid. mastoideo) que son muy raras, i fracturas del cuerpo del hueso que son las mas frecuentes.

La linea de fractura puede afectar diversas direcciones: en las fracturas directas es generalmente transversal, i dentada ~~o~~



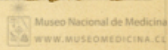
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL





— 4 —

las indirectas son por lo comun fracturas oblicuas de fuera, adentro, i de adelante atras, en casos raros se han observado en sentido inverso, hacia adentro i adelante.

Mecanismo.

Antes de ocuparme del mecanismo de esta lesion voy a permitirme recordar algunos datos anatomicos.

La clavícula, prismatica cuadrangular en su parte interna, cilindrica en su parte media i aplastada de arriba abajo en su tercio externo, presenta dos curvaturas en sentido inverso (convexa hacia adelante por dentro, i hacia atras por fuera) lo que la ha hecho comparar a una **S**, i tambien alargada. Este hueso, se articula por su estremidad interna con el esterno i el primer cartilago costal, los ligamentos de union son bastantes resistentes, por su estremidad externa con el acromion i apofisis coracoides.

La clavícula i la primera costilla, separadas por el pequeño musculo subclavio, estan en relacion mediata en una estension mayor o menor segun los individuos; esta relacion podria prolongarse hasta la parte media de la clavícula en los individuos de torax bien desarrollados, en los que la curvatura de la primera costilla es mas estensa (Packard.)





Por fuerza estos dos huesos se separan i forman un triángulo en el que vienen a alojarse las venas i arterias subclavias, el plexo braquiático algunos ganglios linfáticos. Separados de la clavícula por el sub-clavio los protege, este musculito, en las fracturas del hueso.

La clavícula, según Malgaigne, tiene por principal uso llevar la cavidad glenoidal directamente hacia afuera, para permitir de esta manera al hueso moverse libremente hacia atrás i afuera. En las fracturas que consolidan con calalgamiento de los fragmentos i por consiguiente con acortamiento estos movimientos estarían mas o menos limitados.

Las fracturas indirectas, cuando el hombro es llevado directamente hacia adentro (caída sobre el hombro, etc) se producen por una flexión de las corvaduras del hueso. (Pottier) No sucede lo mismo cuando el hombro es llevado hacia atrás, en este caso la clavícula se convierte en una palanca, del 1º género, cuyo punto de apoyo es representado por la primera costilla, la resistencia por la articulación esterno-clavicular i la potencia por la fuerza que obra sobre el hombro; los puntos de apoyo i resistencia no ceden i el hueso se rompe en el punto de apoyo o en el menos resistente, uniones del tercio externo

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

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

6

con los dos tercios internos. Las fracturas por acción muscular se producen probablemente por el mismo mecanismo, en efecto, estas fracturas se observan generalmente, en los movimientos destinados a llevar el brazo que está descendido, en la abducción forzada. En este movimiento, los fibres claviculares del deltoides llevan la extremidad externa del hueso hacia abajo y por la inclinación hacia adelante del tronco un poco hacia atrás (Packard. Pinet)

Segun Gosselin estas fracturas se producirían de la manera siguiente: Solicitada la clavícula, poderosamente hacia arriba por sus elevadores (esternocleidomastoideo, trapecios) en el momento del esfuerzo necesario para llevar cualquier cuerpo pesado, tirada al mismo tiempo hacia abajo por la contracción del deltoides y del pectoral mayor que toma punto de apoyo en ella para mover el humero, la clavícula se encuentra sometida a tensiones energicas en dos sentidos diferentes y se rompe en un punto donde, sin duda, es mas frágil (unión del tercio externo con los dos tercios internos)

Por el mecanismo de palanca, tienen tambien lugar muchas fracturas directas, otras supracondilares y otras en la parte superior de los corvadillos normales del hueso.



Sintomas.

7

En la fractura del cuerpo del hueso se puede suceder que los fragmentos no se disloquen, porque la fractura es incompleta o porque el periostio no se ha desgarrado, lo que sucede frecuentemente en los niños, o todavía porque el enganchamiento recíproco mantiene los fragmentos en su lugar. En este caso los síntomas se limitan a un dolor localizado en el sitio de la fractura, dolor que se agrava por la compresión o los movimientos del brazo, a veces ligera tumefacción, equimosis y crepitación ósea.

En las fracturas con dislocación de los fragmentos los síntomas, dolor, deformación, tumefacción, equimosis, crepitación, movimientos anormales e impotencia funcional del miembro superior son más marcados.

El dolor sintoma constante pero débil, según Lillaurt a la irritación de los nervios cutáneos supraclaviculares; pero no siempre queda localizado al sitio de la fractura, ^{en algunas} ocasiones se extiende al brazo, antebrazo o aun a la mano, a veces mas aun un verdadero dolor lo que invade estos miembros, es un adormecimiento, que depende indudablemente de la compresión del plexo braquial por el fragmento interno.

Por ausencia de crepitación, movimientos anormales, se comprueba al hombre, con una mano, movimientos suaves alternativamente

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

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Se hacen adelante i hacia atrás, mientras la mano está aplicada en el sitio de la fractura

Los huesos supra e infra claviculars están bonados i reemplazados por una eminencia, producidos en parte por la tumefacción i el equimosis, en parte por la dislocación de los fragmentos.

El fragmento interno cae generalmente sobre el externo; en los fracturas directas se explica fácilmente esta dislocación, es evidente que la violencia (caídas o fustig, etc.) ha llevado el fragmento externo hacia abajo i atrás: se sitúan, sin embargo, algunos casos raras en que el fragmento externo ha sido llevado directamente hacia arriba (Riche). En los fracturas indirectas esta dislocación sería producida según algunos autores (Malgaigne) por la acción del externo caído - mas

tróicos que lleva el fragmento interno; pero según esta teoría esta dislocación no podría ser muy considerable por que este fragmento es sostenido por el ligamento Costo clavicular que se desgarran muy raras veces. Otros creen que es producida por el peso del miembro superior que arrastra la extremidad externa hacia abajo pero suprimido este peso la desviación continúa, lo que prueba que existe otra causa que la mantiene.

Para otros (Packard, etc.) la desviación sería de la posición del omoplato: cuando el apoyo que le ofrece la clavícula en el estado normal los músculos

del miembro superior que arrastra la extremidad externa hacia abajo pero suprimido este peso la desviación continúa, lo que prueba que existe otra causa que la mantiene.

Para otros (Packard, etc.) la desviación sería de la posición del omoplato: cuando el apoyo que le ofrece la clavícula en el estado normal los músculos

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



serrato mayor i pectoral menor lo arrastran hacia
 adelante i adentro mientras que el romboides
 hacia arriba en ángulo inferior. El acromion
 se aproxima entonces a la línea media por la ac-
 cion del serrato i pectoral menor, al mismo tiem-
 po que el romboides por un movimiento de his-
 cula lo lleva hacia abajo. El fragmento ester-
 no del clavículo que he conservado sus
 lacinias normales con el acromion i que
 por el coracoides es anastomado con el. Proba-
 ble de esta manera la dislocacion podria ser
 aumentada por la contraccion del sub-clavio.

En la produccion de la dislocacion no se puede
 invocar una causa única, sino varias que ya
 aisladas ya simultaneamente contribuyen a
 su produccion. Si en algunos casos seria la re-
 lencia exterior lo que produce la dislocacion
 que seria mantenida por el peso del miembro
 i la contraccion muscular; en otros casos seria
 la contraccion muscular la que produce. Adese-
 ra del vientro idel fragmento externo, al mismo
 tiempo que el externo eleva el mastoideo eleva
 el fragmento interno etc.

Las fracturas de la extremidad superior son mi-
 raras (no he tenido ocasion de observar ninguna)
 lo que posee debido a la mayor resistencia del
 hueso. La contraccion muscular
 puede ser una causa frecuente
 de, pero tambien pueden producirse como las fracs

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

Tumor del cuerpo del hueso por causa directa e indirecta. El dolor, la tumefaccion, el equimosis, la impotencia funcional, mas o menos marcada, son sintomas constantes: la deformacion, movimientos anormales, i crepitacion se observan en algunos casos. La dislocacion de los fragmentos es generalmente poca marcada, lo que es debido a que la primera costilla impide la dislocacion del fragmento externo, i el ligamento costo-clavicular mantiene al interno en su situacion normal: Cuando este ligamento se rompe la dislocacion se produce por derivacion del fragmento interno. Willis refiere un caso en que el fragmento externo cabalgaba sobre el interno, lo que debe atribuirse al descenso del muneon del hombro que por un movimiento de baciaula eleva la extremidad interna de este i a la contraccion de los fibras mas externas del esternocleidomastoideo que por su contraccion aumentaban la desviacion.

Las fracturas de la extremidad externa (por fuerza de los ligamentos coraco-claviculares) son raras. Se producen por causas directa e indirecta, pero no por contraccion muscular. Los sintomas dolor, tumefaccion, equimosis, crepitacion asca, son casi constantes. Los fragmentos generalmente no se dislocan; pero en algunos casos el fragmento externo es llevado hacia arriba por las fibras claviculares del trapecio, en cuyo inferior queda en relacion en la superficie de fractura

del fragmento interno. El hombro, en este caso, se dirige hacia abajo, adelante, i adentro; esta inclinacion corresponde a una elevacion notable del ángulo inferior i borde posterior del omoplato (Malgaigne). Esta desviacion es producida indudablemente por el mecanismo que hemos descrito al tratar de las fracturas del cuerpo del hueso.

Se han observado tambien, pero rarissima vez, fracturas dobles de la clavícula. Sus sintomas en las de la fractura de la clavícula: en cuanto a la movilidad de la leion se comprueba por la palpacion. Malgaigne dice haber visto una fractura de esta clase en una niña; el fragmento medio media 0.02 mts de largo: se colocó verticalmente, i se pudo reducirse.

Las dos clavículas pueden fracturarse simultaneamente por compresion enérgica de ambos hombros, etc. He tenido ocasion de observar un caso de la luxacion del Dr. Barros B. No me ocupare aqui de la sintomatologia de este leion por evitar repeticiones, Tendré que hacerle al ocuparme de la observacion en su lugar.

Diagnostico

En las fracturas con dislocacion es muy facil, sus sintomas no pueden confundirse con los de ninguna otra leion. Cuando no hay deformacion, ni movimientos anormales, i la luxacion es oculta o dificil de percibir, podria confundirse la fractura con una simple contusion de



las partes blandas, pero el dolor localizado que se hace mas vivo por la compresion en el sitio de la fractura i por los movimientos del miembro superior, el equinismo progresivo, la actitud del paciente, etc. nos indicaran la naturaleza de la lesion.

En caso de duda no dilemos esfuerzos no demorandose en buscar la crepitacion osea, sintoma patognomónico, porque podriamos producir la dislocacion de los fragmentos, que estan mantenidos por su situacion normal por el engranaje reciproco, la conservacion del periostio, etc. complicando de esta manera el tratamiento. En caso de duda dilemos proceder como si se tratase de una fractura.

Complicaciones.

Son primitivas o secundarias

Las primitivas son raras, Malgaigne dice no haberlas observado jamas, pero se relatan casos de destruccion de los partes blandas que cubren la clavícula o comunicacion del foco de la fractura con el aire exterior, complicacion muy grave ante de conocerse la Curacion Lister, heridas o compresion de los vasos sub-clavios i del plexo braquial, heridas del pulmón, fractura de una o varias costillas, etc. Dupuytren menciona varios casos de aneurismos consecutivos a las fracturas de la clavícula

Las complicaciones secundarias serian, por el desplazamiento de los fragmentos que produce el acortamiento del hueso, y un exuberante

Callo óseo que comprimiendo el plexo braquial
y los vasos sub-clavios dificulta la nutrición
del miembro superior; etc

Pronóstico.

Las fracturas simples consolidan
tanta o bien se da un pronóstico favorable.
Las complicaciones lo agravan mas o menos de
según el órgano interesado. En cuanto a las com-
plicaciones secundarias que no se observaron
siempre que se haga un tratamiento conve-
niente.

Tratamiento

El tratamiento de las frac-
turas de la clavícula debe llamar seriamen-
te la atención del cirujano, no solo por las
deformaciones desagradables para ciertas per-
sonas, que deja un poso de sí. Después de la
aplicación de aparatos poco convenientes, si-
no también por la limitación mas a veces
marcada de ciertos movimientos del miembro
superior. Malgaigne hace notar con mucha
justicia, que acortándose la clavícula la ca-
vidad glenoidal se dirige un poco hacia ade-
lante i adentro, dificultando de esta manera los
movimientos de flexión i extensión del brazo.
Cuando se trata de esta dislocación de los fragmentos
(fracturas incompletas, dentadas, etc.) el tratamiento



14

es muy sencillo, basta inmovilizar el miembro superior por medio de un triángulo de Mayor o en el guiso de otro de los aparatos empleados en esta fractura.

No sucede lo mismo cuando existe desviación: en este caso el tratamiento presenta serias dificultades y algunos cirujanos (Richet, Josselin, Pottin, etc.) creen que en muchas fracturas no puede obtenerse la consolidación sino con una deformación más o menos considerable. Josselin dice: "las críticas dirigidas sucesivamente a todos los medios de tratamiento, me han demostrado que estos resultados defectuosos (acortamiento y deformación del hueso) son inevitables, y dependen de las condiciones de la fractura, los acepto como tales, y renuncio a la pretensión de evitarlos". No creo que la deformación, el acortamiento, etc. dependan de la naturaleza de la lesión sino de la imperfección de los aparatos empleados en su tratamiento. Se evita, casi con seguridad, siempre que se emplea un aparato conveniente.

Todos los cirujanos están de acuerdo en que tanto para reducir como para mantener reducida una fractura de la clavícula, es necesario llevar el hombro del lado fracturado, hacia arriba, atrás y afuera, es decir, en sentido inverso a la posición anormal que ocupa en las fracturas con desviación.

Para reducir la fractura Malgaigne aconseja aplicar la rodilla del cirujano entre los hombros del

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



paciente, al mismo tiempo con una mano, tirar el hombro del lado fracturado hacia atrás. Chassaignac, Josselin, etc. se han servido de manobras semejantes destinadas a llevar el hombro en el sentido indicado. Hecha la reducción se trata de mantenerla por medio de algunos de los aparatos que describí en seguida; que no llevarlos sino incompletamente en objetos.

En ninguno de los casos que he tenido ocasión de observar, a pesar de estar entre ellos algunos con entalgamiento y deformación considerable, he hallado necesidad de emplear estas manobras mas o menos violentas; todos los fracturas se han reducidos perfectamente al colocar el sencillo aparato de Sayre.

Me estenderé demasiado si tratase de describir todos los aparatos que se han inventado para el tratamiento de estas fracturas desde la charpa ordinaria de Hippocrate hasta los aparatos mas o menos complicados de estos últimos tiempos. Me limitaré solo a describir los mas empleados o los mas conocidos, indicando sus ventajas e inconvenientes.

Vendaje de Desault.

Para colocar este vendaje es necesario tener una cantidad de cinta de largo por 0.05 mts de ancho, en copin curviforme, hecho en pedruscos de trapo usado, etc. Se aplica de la manera siguiente



te: el enfermo debe sentarse en una silla, un a-
 yudante eleva el brazo del lado afectado i le sostiene en
 ángulo casi recto con el cuerpo; el codo se coloca en
 el hueso axilar i se mantiene en esta posición por me-
 dio de dos huinchas que adaptadas a sus ángulos su-
 periores son atadas sobre el hombro del lado sano. El
 ante. brazo se flexiona sobre el brazo i está aplicado con-
 tra el pecho i dirigido hacia adelante i adentro mien-
 tras que el codo es llevado hacia arriba.
 Colocado el miembro superior en esta situación, el
 cirujano para mantenerlo inmóvil coloca la estremi-
 dad de una de las vendas delante del pecho, cerca de la axila
 del lado sano, la conduce a la parte superior del brazo su-
 perior, detrás del torax, bajo la axila i gana de nuevo
 la parte superior del brazo, i así en seguida de manera
 de abrazos por una serie de circulares, que se recubren
 en parte, el miembro superior i el torax. Una com-
 presa mojada en un líquido resolutivo se coloca
 en seguida sobre la clavícula en el lugar corres-
 pondiente a la fractura. El cirujano toma en-
 tonces la 2^a venda, coloca la extremidad en la axi-
 la del lado sano, la conduce oblicuamente
 por delante del pecho, sobre la compresa, descendiendo
 por detrás del hombro del lado fracturado, después a
 lo largo de la parte posterior del brazo, bajo el codo
 correspondiente, sube oblicuamente por delante del
 hombro del lado sano, continua por el dorso, es-
 cendiendo por delante del hombro
 a lo largo del brazo enfermo, vuelve a pasar bajo

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



al codo, ascende oblicuamente por el dorso hasta la axila del lado sano, de donde parte, recubriendo los dos tercios de la primera venda, para recorrer todavía una vez mas el mismo trayecto. Despues de haber sostenido la mano por medio de una pequeña charpa, cuyas extremidades se fijan a las vueltas oblicuas de la venda, se emplea el resto de esta, en hacer circulares en el tórax, alrededor del torax a fin de mantener las otras vueltas de la venda en su lugar (Desault)

Esta venda puede servir para inmovilizar la articulacion del hombro, pero presenta los inconvenientes siguientes 1.º Su aplicacion es laboriosa 2.º Se descompone fácilmente i hai por consiguiente, que renovarla con mucha frecuencia 3.º Dificulta los movimientos respiratorios por la presion, que ejerce en las vueltas circulares en el torax. 4.º No lleva el objeto que se propuso su autor (llevar el hombro hacia arriba, atrás i afuera) Es cierto que lleva el hombro hacia afuera siempre que el codo se apoya en el espesor i resistencia de la venda en este caso puede producir dolor, adormecimiento del brazo, algunas veces ulceraciones, aun graves. No puede llevarse hacia arriba porque toma punto de apoyo en el mismo hombro que trata de elevar, en cuanto a llevarlo hacia atrás es un problema muy problemático

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



Aparato de Velpeau.

La mano

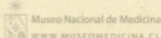
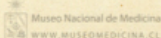
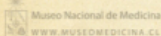
del lado lesionado se coloca sobre el hombro del lado opuesto, de esta manera el codo es llevado hacia arriba y adelante, correspondiendo a la parte inferior del esternon. Se toma entonces una venda de 10 o 12 metros de longitud y se coloca el cabo inicial bajo la axila del lado sano, despues se la conduce oblicuamente hacia atras, sobre la clavícula fracturada, y la parte anterior del brazo, para volverla en seguida hacia afuera, hacerla pasar bajo el codo, y llevarla en fin hacia arriba y adelante bajo la axila sana. Despues de haber recorrido varias veces el mismo trayecto se termina la aplicacion de la venda desentendiendola abajo arriba circularmente por las partes que envuelven el pecho y el miembro superior hasta por la mano y el hombro del lado fracturado, quedando unicamente el desentendido. Una venda impregnada de destribo se aplica en seguida exactamente sobre la primera.

Compresas espesas pueden colocarse en la region supra-clavicular, bajo el vendaje, cerca del esternon o del acromion segun fuere necesario. Compresas sueltas para el aparato de Velpeau este aparato tiene por objeto llevar el miembro hacia arriba, atras y afuera por la accion del hueso, que tomando por



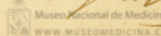
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



No de apoyo en los partes laterales del tórax o
 bra por un movimiento de basculación. Ni la
 bra hace motor, en raras, que el punto de apo-
 yo no se encuentra en los partes laterales, sino
 en la anterior del tórax i que el movimiento de
 basculación de que se trata debe tener por efecto
 llevar el miembro del hombro hacia adelante
 en lugar de llevarlo hacia atrás i afuera. En
 cuanto al movimiento de elevación que posee en
 posición por la raras que se expone al dolor
 del anterior. Este aparato no debe por consig-
 guiente, emplearse, por que llevando hacia a-
 dentro el hombro estajera el acortamiento
 de la clavícula, que es lo que se quiere evitar.

Aparato de Boyer.

Un cojín en forma de
 cuña, lleno de paja, es colocado bajo la axila
 del lado enfermo i sostenido en esta situa-
 ción por medio de dos guinchas cosidas a sus ángu-
 los superiores i atada una a otra sobre el hom-
 bro del lado sano. Una ancha cinta de tela
 picada se coloca alrededor del pecho en un pun-
 to situado un poco mas arriba del codo, com-
 primida por hebilla i correa, fijas a sus extre-
 midades. Un bracelete igualmente de tela picada
 de un ancho de un centímetro de ancho, es colocado en
 la parte superior del brazo enfermo, sostenido
 por medio de un cordón: dos correas fijas a la



parte anterior; dos a la parte posterior de este bra-
celito se enganchan en hebillas que se han co-
locado en el cinturón i sirven para aproximar
el codo al tronco: el corjin que está colocado bajo
la axila lleva hacia afuera la parte superior
del brazo i el hombro: Comprimiendo las correas
anteriores se lleva el codo hacia adelante.

Se sostiene todo el miembro superior por medio
de una charpa que abraza el antebrazo la mano
i el codo.

Este aparato lleva indudablemente el hom-
bro hacia afuera, si el corjin axilar es resis-
tente i en este caso puede producirse escaras, no lo
lleva hacia arriba sino por la charpa pero no pue-
de llevarlo hacia atrás. Por consiguiente este
aparato no lleva en objeto i no debe ser empleado.

Aparato de Weiss.

Se coloca bajo la axi-
la del lado fracturado un corjin cuneiforme de base
superior, corto i resistente, sostenido por medio de
correas que se unen sobre el hombro del mismo la-
do por medio de hebillas, a la extremidad de una
ancha venda de tela resistente, picada i colcha-
da: esta se conduce en seguida transversalmente
de este punto a la parte superior del hombro de la
parte sana, para descender
a la parte anterior del pecho, por de-
lante de la axila del lado sano, hasta cerca



del marmelon donde se termina por una estro-
 midad provista de cuatro rebillos, dos superio-
 res, i dos inferiores. Una especie de funda, o mas
 bien dicho gotera, de tela picada i colchada se aplica
 al codo i al anti-braso; de sus dos angulos anteriores
 pasan correas, que van a fijarse a los rebillos inferio-
 res de la estromidad anterior de la venda. Otra correa
 adherida a la parte de la gotera que recorre el codo, se
 dirige transversalmente por el dorso, entornando las
 partes laterales del torax, i se va a fijar se por delante
 en uno de los rebillos superiores de la estromidad
 anterior de la venda. La cuarta rebilla no sirve
 sino en el caso que el aparato se emplee en una frac-
 tura del lado opuesto. Para llevar el codo hacia ade-
 lante, basta tirar de las correas que se unen a los angu-
 los anteriores de la gotera.

Este aparato lleva indubitablemente el hom-
 bro hacia afuera, me parece difícil puede elevar-
 lo i no puede de ninguna manera llevarlo ha-
 cia atrás. La gotera puede comprimir el olecranon
 i determinar dolores mas o menos intensos.

Apósito de Mayor.

Para aplicarlo
 es necesario tener una venda cuadrangular,
 plegada en triángulo de manera que los dos vértices
 sean correspondientes. La base del triángulo debe te-
 ner una longitud suficiente para comprender
 en su circunferencia el tronco i el brazo.

22.

Estando el antebrazo doblado en ángulo recto sobre el brazo, si este aplicado al tronco, se coloca la base del triángulo al nivel de la parte media del brazo, se atan sus extremidades en la parte posterior del tórax. Los dos vértices que penden por delante del abdomen, se deslisan de abajo arriba entre el antebrazo; el tórax se hacen pasar una por dentro del hombro derecho; la otra por dentro del izquierdo; se les fija a la parte posterior del vendaje alargándole por medio de pedazo de vendas.

El vendaje así aplicado se moverá fácilmente, es necesario para mantenerlo en su lugar, unir la base del triángulo por medio de algunos alfileres a los ángulos accidentales que están en contacto con la parte anterior del tórax. Se puede colocar un cojín o compresa en el lugar de la fractura.

Este sencillo vendaje puede prestar verdaderos servicios en las fracturas, en dislocación de los fragmentos; sirviendo en estos casos para inmovilizar la articulación del hombro, sostener el miembro superior e impedir por consiguiente la dislocación.

Indicari solamente el aparato de Morel-Lavallée que se propone únicamente descender el fragmento interno.

Se han aplicado también (O'Connor) los aparatos enyesados, pero creo no debe usarse propiamente en el paciente; además se aplica en el defecto.

Malgaigne ha propuesto abrirla a unir los

23

Dos fragmentos entre dos crochets dobles de acero.
Este aparato puede producir masas i no debe emplearse.
Langenbuech aconseja tratar estas fracturas
por medio de la sutura ossea. Dice haber tratado
una enferma con buen resultado. Este tratamiento
debe emplearse en las fracturas complicadas
cuando ha habido destruccion de las partes blan-
das que cubren al hueso. Whitson refiere un
caso de sutura ossea practicada a consecuencia
de una fractura de la clavicula cuyo foco estaba
en comunicacion con el aire exterior; que
consolido sin deformacion. Los peligros de
esta operacion no son muy grandes siempre
que se emplee el tratamiento antiséptico.

Aparato de Sayre.

Para colocarse este
apareto se necesitan tres tiras largas de emplastro aglutinante de 0.08 a 0.10 mts de ancho, la primera de las
cuales se aplica empezando por la parte externa de
inferior del brazo enfermo, pasando por la parte anterior,
interna, anterior i externa, se aplica sobre su punto
inicial i se dirige hacia atras, cruzando la espalda i pa-
sando bajo la axila donde se termina en la parte
anterior del torax; esta tira se dirige al hombro hacia
atras. La segunda parte desde el hombro sale obli-
cuamente hacia atras i abajo, i pasando por la es-
palda, comienza en la parte posterior i interna del codo,
i ascendiendo oblicuamente por delante del torax i



24

se termina en el hombro y aun sobre su estremidad inicial; lleva el codo del lado enfermo hacia arriba y adentro y por un movimiento de la escápula al hombro, hacia arriba y afuera. La tala se fija por una de sus estremidades a la articulación de la muñeca, despues se dirige hacia arriba sobre la clavícula fracturada y se termina en la espalda: al nivel de la fractura es el punto comprimido por la venda se coloca una compresa o un poco de algodón; el peso del brazo comprime hacia abajo el fragmento interno cuando este se ha dirigido hacia arriba. Al enfermo debe advertirse que evite todo movimiento que tienda a producir la dislocación de los fragmentos y es especial el uso de la mano superior.

Este aparato bastante fácil de aplicar, llena perfectamente todas las indicaciones que presentan las fracturas de la clavícula (hacia el hombro hacia arriba, atrás y afuera) y es por consiguiente el que debe aplicarse en todas estas fracturas. Los casos que he podido observar tratados con el aparato de Sayre, aunque algunos presentaban gran dislocación de los fragmentos, han curado perfectamente sin deformación ni acortamiento.

Este aparato presenta tambien sus inconvenientes. La presión constante se determina al cabo de 7 u 8 dias dolores mas o menos intensos que hacen que el

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

paciente no tolera en aparatos. Se ha tratado de evi-
 tar esta compresion por medio de algodón colocado
 en esta region, pero la venda se corre hacia adelante
 o atras. Se ha propuesto abrir la tala en el punto corres-
 pondiente al olecranon, pero en este caso la tala
 se rompe con facilidad. Este inconveniente se
 evita colocando bajo el olecranon una especie de cap de
 algodón sosteniendo la ~~venda~~ venda en su situa-
 cion por medio de otra, colocada en circulo menstrual
 alrededor del codo, y sobre la primera de mano de apli-
 cando a la parte inferior del brazo y superior del
 antebrazo. Este procedimiento que hemos aplica-
 do varias veces con el Dr. Barrameda ha dado muy
 buenos resultados.

Observacion 1^a

Pedro Orellana, huero, de 46
 años de edad, entró al servicio de Clínicas del Dr.
 Barros B. el 6 de Julio de 1884

Este enfermo que acusa antecedentes sifilíticos
 refiere que el día antes de su entrada al hospital, tra-
 bajaba en una carrosería; casualmente cayó bajo
 un cilindro en movimiento que lo comprimió fuer-
 temente contra el suelo, sintió un fuerte choque
 do y perdió el conocimiento.

Al enfermo se presenta con la cabeza en esten-
 sion, los hombros bajos y dirigidos
 hacia adelante, los miembros superiores penden a
 los lados del tronco, sus movimientos activos estan

atolida, los pasivos Determinan un fuerte dolor en la región clavicular: esta región, que es dolorosa a la presión, presenta un edematoso extenso o una eminencia muy notable, en ambos lados, la derecha mas interna que la izquierda.

Explorando la región afectada, encontramos: en la unión del tercio interno con los dos tercios externos de la clavícula derecha, una solución de continuidad de hueso, el fragmento interno es saliente, por fuera del hueso una depresión muy marcada, que corresponde al fragmento externo derivado hacia atrás; imprimiendo movimientos (hacia atrás y afuera) al hombro se percite la crepitación ósea. En el lado izquierdo la misma deformación, síntomas anteriormente creados, pero mas marcados y colocados un poco hacia afuera: la mayor derivación de los fragmentos hace la deformación mas considerable y la crepitación difícil de percibir.

Este edema presenta ademas en la parte posterior del hombro izquierdo, en la parte posterior inferior del tórax del lado derecho, escoriaciones de la cutis con destrucción del dermis en algunos puntos.

Diagnóstico. Fractura de ambas clavículas, en derivación de los fragmentos, producido, probablemente por causa indirecta (compresión de los hombros).

Tratamiento. Se aplicó al lado izquierdo el aparato de Sayre como si esta clavícula fuese



la única fracturada, en seguida se aplicó de la misma manera al lado derecho.

Agosto 8. Se quita vendaje de Sayre. (Este aparato se ha renovado en distintas ocasiones por que los vendajes se corrian o rompian) Las fracturas han conolidado perfectamente sin acortamiento ^{del hueso} (sin deformacion salvo un ligero call, oseo, de tinte oscuro indubitablement a riato ososo. Los movimientos de las articulaciones de los hombros i codos por ser limitados, lo que por causa de la inmovilidad prolongada que ha producido una rigidez articular.

Se empieza a imprimir a estas articulaciones movimientos pasivos, comenzando al principio en pocas de ejercicio.

Setiembre 15. Alta, completamente sana, los movimientos articulares, recobrados.

Observacion 2ª

Luis Merlin, de 53 años de edad, herero, entró al hospital de San Juan de Dios, Sala del Carmen el 8 de junio de 1884.

El enfermo nos dice: que el día de su entrada al hospital, trasladaba de un lugar a otro un riel al hombro en union de otros compañeros, a quien trabajaba en una herreria; este dejó de sostener repentinamente el riel, dejándolo a él sostenido por él solo, a consecuencia de lo cual cayó al suelo, sintiendo al mismo tiempo un fuerte dolor a la cadera izquierda i fuerte dolor que continuó



le impide mover su brazo. Ademas se hizo una ligera quemadura en la mano por haberla afomado en un piezo o candente.

El enfermo se presenta con la cabeza inclinada hacia el lado izquierdo, el hombro de este lado caido i dirigido hacia adelante i adentro, la distancia que media entre el i la axilla externa es mas corta que la del lado opuesto, el brazo esta en aduccion i sostenido por el del lado derecho. Por la palpacion de la region que es la hemiclaca equinosa se siente dolorosa, se nota una alteracion de continuidad de la clavícula, el fragmento interno es saliente i por fuera de el hai una depresion profunda que es debida a la desviacion hacia abajo i atras del fragmento externo.

Diagnostico - Fractura de la clavícula izquierda.
Tratamiento - Aparato de Sayre.

Junio 15. - El enfermo rompió algunas vendas que se reemplazaron por otras.

Julio 2. - Se quitó el aparato de Sayre. La fractura ha consolidado sin acortamiento ni deformacion.

" 5 Alta completamente sano.

Observacion 3.^a

Antonio Sanchez de 48 años de edad, negro, entró al Hospital de San Juan de Dios Servicio de Clinica del Dr. Barros B. el 10 de junio de 1885. Este enfermo de hábitos alcohólicos, nos refiere que se cayó de su entrada al hospital, después de algunas litaciones, cayó de un lugar elevado a consecuencia

creencia de lo cual estubo sin conocimiento durante algunas horas.

Por la inspeccion se nota que el hombro del lado izquierdo ^{en su} está dirigido hacia adelante y adentro, la cabeza inclinada a este lado, la region clavicular está hinchada y enroscada, por la palpacion que es dolorosa, se entala una solucion de continuidad de la clavícula en la union del tercio interno con los dos tercios externos, la dislocacion de los fragmentos es considerable, el interno está dirigido hacia arriba el externo hacia abajo y atrás.

Ademas presenta las siguientes lesiones: labio inferior completamente partido; heridas corturas en el labio superior, menton, cya izquierda, parte superior de la frente y cuero cabelludo.

Tratamiento. - Baso la fractura de la clavícula se aplico el aparato de Sayre. - Se aplicaron en tornos en el labio inferior, a las demás heridas curacion antiseptica de Lister.

Junio 11. - Durante la noche anterior al examen dice haber tenido malestar e insomnio. La temperatura a las 3 PM es de 38°. Se prescribe una pocion con bromuro de potasio y agua con cognac a parte.

- 12. El enfermo dice se ha sentido bien la Temp 37.9
- 13. Durante la noche ha tenido delirio. Se quito el examen y vendaje de Sayre. Se coloca nuevamente vendaje en triángulo de Mayar para impedir el movimiento. La temp 37°
- 14. Heridas cicatrizadas. El vendaje está desarmado



se coloca nuevamente

Julio 2. - Se quitó aparato de Sayre: la fractura no ha conso-
lidado sin acortamiento de la clavícula pero con un callo
oso muy notable: lo que es debido sin duda almen-
do a las repetidas veces que se firmó el quitó en aparato.

" 4 - Alta.

Observación 4^a

Museo Nacional de Medicina

Luis Vasquez de 56 años de

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

edad, entró al servicio de Clínica del Dr. Barros B.

el 20 de diciembre de 1885.

Este enfermo dice se ocupaba en apagar un fue-
go cuando repentinamente cayó de una altura de 7
metros mas o menos; acuse un intenso dolor a la
región clavicular y costal del lado izquierdo, y una
intensa hemiptisia.

Los movimientos del miembro superior izquierdo ha-
peran el dolor de la región clavicular, el punto de este lado
está dirigido hacia adentro i adentro; descendido, la cabe-
za está inclinada al lado izquierdo; por la palpación que
es dolorosa, se comprueba la existencia de contusión de
la clavícula; el fragmento interno está dirigido lige-
ramente hacia arriba el fragmento externo hacia
abajo i atrás.

Además se constata una gran contusión del lado
izquierdo del tórax i la fractura de la 6^a i 7^a costilla.

¿Se debe atribuir a la ruptura o simplemente a
la contusión del pulmón?

Tratamiento - Vendaje de Sayre para la fractura



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 la clavícula y de cuerpo para la fractura de los co-
dillos: se ordena reposo absoluto.

Die 22. - Se declara una neumonía traumática (de origen
fibrinoso, suplo, bronquial, etc) Temperatura a las 2 PM 38°

Se prescribió opio de Todd. y 2 gramos de extracto de guinea.

" 26 - Los días anteriores la temperatura ha oscilado
entre 38° y 37° 4 - Temp. 9 AM 37° y 2 PM 37° 3.

" 31 - La temperatura ha continuado oscilando entre 37°

y 38°. El diagnóstico es Catarral. Las fracturas han
continuado perfectamente reducidas. El enfermo
pide su alta. Lleva colocado su vendaje de Sayre
y el de cuerpo. Algun tiempo después via este indivi-
duo su fractura había consolidado perfectamente.

Observación 5^a

Pablo Luñiga de 26 años de

edad, gaucho, entra al hospital de San Juan de Dios,
sala del Carmen el 28 de febrero de 1886

El enfermo dice que en una pendencia recibió
un golpe en la unión clavicular izquierda que
le produjo un violento dolor, que aumentó por
los movimientos del brazo.

Por la palpación de la unión clavicular,
que está tumefacta e inflamada se nota una
solución de continuidad de clavícula que ocupa
por la unión del tercio externo con los tercios

interiores, al hacer algunos movimientos
alternativos de los brazos, se percibe la crepitación
oséa. La deslucación de los fragmentos es mínima.

Todo. Este enfermo presenta, todos los síntomas que a
 Compañía a la fractura de la clavícula en dislo-
 cación, falsos, desviación de hombros hacia ab-
 ajo, adelantado y adentro, impotencia funcional de mu-
 bras superior, inclinación de la cabeza al lado frue-
 tuado, etc.

Tratamiento. - Se aplican el aparato de Sayre

Marzo 20. - Se quite el aparato de Sayre que ha sido bien

curado. Consolidación completa, sin acortamiento

de, pero en un ligero callosico.

" 29. - Alta completamente curado.

Observación 6^{ta}

Manuel S. de 24 años de edad,

a consecuencia de una caída de acatillo, presentó un
 intenso dolor en la región clavicular, generalmente

por los movimientos del brazo, que son muy limitados.

El enfermo se presenta con la cabeza inclinada
 al lado derecho, el brazo de este lado en aducción, el

antebrazo flexionado sobre el brazo y sostenido por el del

lado opuesto; en la región clavicular presenta un

infarto y equimosis de un empuje glo-
 buloso; imprimiendo movimientos al hombro se

percibe la crepitación ossea; por la palpación, que

es dolorosa se constata directamente la solución de con-

tinuidad de la clavícula en la unión del tercer

y cuarto tercios internos.

Tratamiento. - Se aplicó el aparato de Sayre al

después siguiente del accidente (Caso 18/86)



Febrero 6 - Se quitó el aparato de Sayre que ha helido que an
seguir una sola vez. La fractura consolidada
sin acortamiento ni deformación. Los movimientos
de la articulación del hombro ocasiona un ligero
dolor que se disipa en pocos días.

Observación 4^a

José del C. Tapia, varón de 19 años

de edad, entró al servicio de clínica del Dr.
Barros el día 29 de abril de 1886.

Al enfermo dice que a consecuencia de un caído
de un árbol, sobre el hombro izquierdo sintió un
violento dolor por dentro del hombro, dolor que le im-
pide mover el brazo.

Al recibir un peso por fuera de la apófisis cora-
coides se obtiene un ligero quincosis, comprimiendo
la clavícula por fuera de esta apófisis el dolor se hace
mucho intenso, lo mismo comprimiendo
a la articulación escapulo humeral, aplicando la
mano sobre la clavícula se percibe crepitación ósea.

Explorando la clavícula por fuera de la apófisis cora-
coides se nota una pérdida de continuidad con ligero
desviación de los fragmentos.

Tratamiento - Se aplicó aparato de Sayre, el
dolor cesa casi completamente.

Mayo 10. Se quitó el aparato de Sayre. La fractura ha
consolidado perfectamente.



Conclusiones.

1.º Las fracturas de la clavícula, consolidan sin acortamiento ni deformación siempre que se empleen un tratamiento conveniente.

2.º El vendaje de Sayre, que puede proporcionarse en todas partes con poco costo, es muy fácil de aplicar i es el único que llena perfectamente todas las indicaciones que presentan estas fracturas.

3.º Las fracturas con dislocación de los fragmentos, tan difíciles de tratar, consolidan sin acortamiento ni deformación siempre que se emplee este vendaje en su tratamiento.

4.º Las fracturas sin desviación de los fragmentos pueden ser tratadas también por el sencillo vendaje de Mayor.

5.º Las roturas óseas pueden emplearse sin perjuicio para la fractura que se complica con la destrucción de los partes blandas que cubren la clavícula.

Tales son las conclusiones a que he llegado, en el estudio de estas fracturas, que propongo a la aprobación de la honorable Comisión Examinadora

Manuel A. Reyes
