

---

## El tratamiento de las fracturas expuestas e infectadas

---

Toda fractura, sea simple, complicada o infectada, debe reducirse mediante la tracción o contracción, y esta reducción se mantendrá inmobilizada durante todo el período de consolidación. La diferencia entre una fractura simple y una infectada es que en esta última no se iniciará en seguida el tratamiento funcional, sino cuando se **halla** localizado y **apagado** el foco de infección.

Una fractura expuesta y contaminada es una herida bacteriológicamente sembrada de gérmenes, pero no es clínicamente infectada. Es un distingo temporario cuya apreciación tiene grandes alcances terapéuticos. Entre la siembra en superficie y la pululación y propagación microbiana, pasan unas horas, dentro de las cuales el cirujano puede esterilizar el campo mediante el desbridamiento, la resección de la herida, la limpieza **mecánica** y la antisepsia en superficie. Si estamos dentro de un **plazo conven-**

**cional**, que la experiencia lo limita a seis u ocho horas, obrando de la manera descrita y ya clásica, se puede cerrar la piel y establecer el tratamiento de la fractura, como si fuese simple. Por este medio se consigue una cura p. p. de la herida y una consolidación de la fractura dentro del tiempo habitual casi en 100 por 100 de los casos. Siguiendo sistemáticamente esta conducta, podremos contemplar las maravillas que nos asombraron a todos los que tuvimos el honor de pasar una temporada en la clínica **da Bo'hler**, Digo en la clínica de Bühler, porque es allá donde la gran enseñanza de la guerra se cultiva con inteligencia y con la pasión de un poseído. Desgraciadamente los mensajes científicos corren el riesgo de los mensajes espirituales. Estos, por falta de fe, aquéllos por falta de técnica, pueden fracasar. Lorenzo Bühler nos enseña la técnica y nos la ensaña con entusias-

mo. Los **dispositivos** adoptados con sus sencillos aparatos nos resuelven grandes dificultades. Sin ellos **fracasaríamos** muchas veces en nuestro intento de aplicar con fruto el mensaje aludido.

Cuando la fractura es expuesta e infectada, ya no es posible cerrarla desde luego, ni siquiera exindir la herida. Se establecerá tan sólo un desagüe adecuado, particularmente cuando el hueso está cubierto por grandes capas musculares. Pero si no podemos hacer más contra la infección, no por eso se descuidará la fractura, la que se tratará de reducir como en nuestro caso, mediante el principio de la tracción y contracción que, al mismo tiempo, inmoviliza el miembro. La tracción orienta los planos y suprime los espacios muertos, sitios predilectos para la formación de abscesos. La reducción de los fragmentos óseos libra a los vasos sanguíneos y trancos nerviosos de compresiones y desplazamientos, mejorando la circulación y el trofismo.

Los tejidos animales o vegetales, dice Bohler, para crecer reparar sus heridas, no solamente necesitan luz y aire, sino también descanso, tiempo, calor y circulación humoral.

Aceptados estos principios biológicos, ¿cómo es posible recurrir a injertos, alambres, placas o tornillos para reducir o inmovilizar una fractura infectada, cuando se dispone de medios de inmovilización y coaptación ideales apli-

cables a cualquier tipo de fracturas? Colocar una placa, como hacen todavía algunos cirujanos europeos y como se ha defendido en nuestra Sociedad, significa toda una operación mutilante; significa agrandar la herida, contaminar tejidos sanos. La osteomielitis por infección del foco es una osteomielitis en superficie. Su secuestro, cuando no se trata de un fragmento intercalado y desvitalizado, es una lámina que cubre el extremo de fractura y que se elimina **fácilmente**. Los tornillos que coloca el cirujano llevan la infección a la profundidad y lo menos que pueden hacer es un foco localizado de osteomielitis alrededor del cuerpo extraño.

Se difunde cada vez más en los Estados Unidos el método de Orr, que consiste, entre otras cosas, en practicar el menor número de curaciones posibles en las heridas infectadas, especialmente en las osteomielitis. Es una verdadera conquista terapéutica, que practicará con satisfacción todo aquel que recuerde cómo sufrían nuestros pacientes de osteomielitis al cambiarles diariamente las curaciones.

La experiencia clínica y de laboratorio indica que toda vez que se altera el proceso natural de curación mediante toques, irrigaciones, raspados, etc., se rompe la barrera de protección, se absorben gérmenes y toxinas, se eleva la temperatura. Es la mejor manera de mantener una septicemia crónica y provo-

car un shock permanente por los dolores que significan las curaciones intempestivas. Estos conceptos, que revolucionaron la terapéutica quirúrgica en los Estados Unidos, disminuyeron el tiempo de curación, ahorrando material y sobre todo dolor, y que con tanta intuición biológica proponía Julio Méndez, entre nosotros, se han llevado a la quinta esencia en el «Unfalkkrankenhauses» de Viena. orr tapona las brechas operatorias en campo infectado con gasa empapada en vaselina y levanta las curaciones cada dos o tres semanas. Méndez cubría las heridas con apósitos planos.

persiguiendo un objeto que armonizaba con sus teorías de inmunidad. Bohler las deja totalmente al descubierto después de haber establecido el drenaje correspondiente, en casos particulares. El que desecado en capas costrosas, cubre la superficie granulante de la herida y mantiene la humedad y el calor necesario para su buena curación. Es el olor a "queso" que el original maestro del viejo "San Roque" trataba de despistar debajo de las curaciones como indicio de buen augurio para la herida. Para terminar, recomiendo la lectura de un corto capítulo del libro de Bohler, *El tratamiento de las fracturas*, que concluye con el párrafo siguiente:

Los principios que rigen el tratamiento de las fracturas y de las heridas, permanecerán inmovibles frente a los imprevistos progresos de la cirugía. Cual-

quier tentativa de cura antiséptica mediante vacunas, revulsivos o luces artificiales, se estrellará impotente si no satisfacen las reglas que gobiernan el tratamiento de las heridas. Estos hechos son aplicables al tratamiento de las fracturas. La inyección de productos químicos y otros medios de cura, no conducirán al éxito funcional, si se descuidan las reglas fundamentales.

En la discusión, el Dr. O. Coppello, que tuvo la oportunidad de asistir y seguir a los así tratados en la clínica de Bohler, suscribió por zeno.

Para mí—dijo—habitado a los procedimientos de lavajes o irrigación continua, a los grandes y costosos apósitos y al uso de antisépticos, al encontrarme con un método de una sencillez única, consistente en una operación que elimina tejidos necrosados o esquirras, que reúne sin cuerpos extraños. que no coloca una gasa ni un fragmento de algodón, dejando las heridas expuestas al aire y a la luz y procediendo desde luego a la reducción ortopédica, como si se tratara de una fractura cerrada, debía llamarme la atención. Por ello le interesó vivamente la marcha postoperatoria de estos operados, acompañando a la visita diaria que hacían su jefe y ayudantes a los 80 internados.

La impresión recogida de la evolución de estas heridas fue de lo más favorable; no se ven gangrenas ni operaciones mutilantes.

Los enfermos, **provistos** de sus **aparatos** de extensión, presentan, aparte de su buen estado general y ausencia de temperaturas, el aspecto normal de las heridas que evolucionan a la curación *per prima*, sin congestiones locales ni edemas, ni olores, son las heridas secas de ese aspecto amarillento rosado que todos reconocemos en **la** cicatrización ideal. En caso de supuraciones ellas son limitadas y de **brevísima** duración. **Bohler** sostiene que **la** gasa que **cubre** la herida sostiene las secreciones, impidiendo su libre salida al exterior y entretiene o extiende la infección.

Las bondades del método le incitan a recomendarlo; su ensayo no ofrece riesgo, cimentado como está por una experiencia dilatada que remonta a la gran guerra. Pero es necesaria su repetición, la experimentación personal, para adquirir **el** conocimiento exacto del método y los casos clínicos presentados por el Dr. Zeno ofrecen entre nosotros **las** primeras pruebas.

El Dr. Allende C. I. dijo que los resultados que ha obtenido el Dr. Zeno en el tratamiento de las fracturas expuestas e infectadas, aplicando **los** principios preconizados por Bohler, los considera equiparables, tanto por la calidad, como por el tiempo que se ha tardado en lograrlos, a los que ha logrado corrientemente, en casos semejantes, siguiendo el viejo precepto de la perfecta reducción y de la mayor contención, como factor fundamental en el tratamiento de tales fracturas.

Es lo mismo que siempre puso en práctica, con excelentes resultados, realizando con ello las enseñanzas más elementales de sus maestros, y muy especialmente las **del** Dr. Palma, quien tenía una manifiesta afición por el tratamiento *de* LAS afecciones traumáticas de los miembros y de las fracturas expuestas en particular.

Desde entonces, considera esencial el empleo de la extensión y contraextensión y, como dice con más propiedad el Dr. Zeno, de la

tracción y contracción, o mejor aún, si se quiere, de las traedores opuestas, y siempre ha logrado con ello satisfactorias reducciones, mediante diferentes recursos, para mantenerlas después con los mismos dispositivos de tracción, o en aparatos enyesados con grandes ventanas. Con tales recursos se han evitado la pseudoartrosis, siempre que el traumatismo no hubiera producido pérdidas apreciables de segmentos del hueso fracturado.

Por lo que respecta al tratamiento de tales heridas al aire libre, desde hace mucho tiempo, es un convencido de sus ventajas, cuando, mediante una escrupulosa vigilancia, se consiga mantenerlas exentas de contaminación exterior, y más aún, si se agrega la helioterapia o en su defecto los rayos ultravioleta, como lo hace ahora corrientemente, con apreciables beneficios, en el servicio del Dr. Sacco en el Hospital Rawson.

Todo ello no implica que esas heridas no deban ser, además, en la mayoría de los casos, escrupulosamente curadas, para despojarlas de los tejidos esfacelados y de las supuraciones desecadas—abundantes sobre todo al principio—cuyas albúminas coaguladas constituyen una capa protectora de la infección subyacente, la que deberá ser suprimida mediante irrigaciones a lo Carrel, u otras.

En síntesis, estima que las enseñanzas de Bohler y la encomia-

ble tarea de su difusión en que se halla empeñado el ilustrado colega Dr. Zeno, tienen el apreciable mérito de promover el respeto a los principios clásicos del tratamiento de las fracturas y el de divulgar el conocimiento, no menos apreciable, cierto, de algunos expedientes ingeniosos dispositivos.

Considera que aquellos principios, que, por su parte, nunca dejó de observar, habían sido lamentablemente olvidados por los cirujanos europeos, en su afán de llegar, bajo la influencia apremiante de la guerra, a obtener mejores y, sobre todo, más rápidos resultados, por la arriesgada vía de la osteosíntesis sistemática, y olvidados también por quienes, sin el justificativo de tal apremio, les siguieron por tan peligrosa ruta.

El Dr. Solé recuerda que ha propuesto para el tratamiento de las fracturas infectadas la incisión amplia de) foco de fractura con curaciones a cielo abierto, agregando para los casos de gran desplazamiento la síntesis temporaria, con el fin de mantener la reducción de los fragmentos.

Presenta a un enfermo (Anastasio E., de cuarenta y cuatro años), que hace dos años tuvo una fractura conminuta, expuesta e infectada, de tibia y peroné. Presentaba además de las heridas por proyectil heridas por donde se exteriorizaban los fragmentos de tibia y peroné. Miembro equimótico, el pie se

apaidematoso. No se palpa pulsa-  
apagón en la pedía y no se aprecian  
y su saltaciones de la aguja del apa-  
de Pachón, colocado en la  
supramaleolar. Algunos facultativos  
que examinaron al paciente discutían  
sobre la necesidad de la amputa-  
rosado-erã lagravedad de las le-  
siones. Pulso 120". Temperatura  
39°. Soler pensó en un espasmo  
arterial o comprensión intensa de los  
vasos por hematoma se realizó la  
intervención cuarenta y ocho horas  
después del accidente. Bajo  
anestesia general abrió la piel y  
tejido celular de la cara  
ánterointerna de la pierna en una  
extensión de 12 cm., puso  
descubierto en forma subperióstica,  
ambos extremos de los huesos  
fracturados, extirpó los Pe  
pequeños fragmentos conservan-la  
do los grandes; extrajo los mus-  
culos dilacerados en estado de es-

facelo. Colocó gasas que sepa-  
raban el hueso de los planos mus-  
culoaponeuroiticos y dejó toda la

herida abierta, Enyesado con  
**gran ventana.**

El paciente se alivia desde luego,  
pero a los doce días los fragmentos  
se desplazan, motivo por el cual se  
hizo una síntesis en medio séptico  
pon medio He dos ligaduras de  
alambre grueso, que toman los  
fragmentos principales de la tibia y  
una gran esquirla que se conservó  
y que realiza el papel de injerto.

En estas condiciones la herida  
se puede curar a satisfacción, los  
fragmentos se mantienen en bue-  
na posición y el enyesado se re-  
nueva periódicamente a medida  
que la tumefacción de la pierna  
disminuye.

La evolución de la herida pue-  
de considerarse normal y sólo es  
digno de notar que el gran frag-  
mento libre que se colocó entre  
los extremos óseos y que realiza  
el papel de injerto óseo en medio  
séptico rehabilitó y provocó una  
reacción de vecindad, formando  
un grueso callo, que aumentó la  
producción ósea a este nivel. Las  
ligaduras metálicas se retiraron  
cuando la consolidación se produ-  
jo.

En definitiva, en este caso se  
obtuvo una cura perfecta, y sólo  
podría objetarse la existencia de  
un callo exuberante, pero ello  
ha creado una consolidación más  
firme, sin reportar ningún incon-  
veniente. El acortamiento, de 1  
a 2 cm., es despreciable.

Considera que en casos graves  
de fracturas expuestas infecta-  
das. nuestra gran preocupación  
debe ser el tratar especialmente  
el foco de fractura, utilizando los  
medios que cada uno crea conve-  
nientes aplicar en cada caso y te-  
ner menos en cuenta los distintos  
tratamientos de extensión que  
por las condiciones locales hacen  
difícil su aplicación y tolerancia  
por el paciente. — P. F.

**De Revista Española de Medicina y  
Cirugía.**

(Viene de la pág.24)

plos anfóricos, etc.

No tienen estas líneas el propósito de esclarecer ni siquiera de exponer un tema concreto, sino de insistir con un ejemplo vulgar en la necesidad de no menospreciar la enseñanza clínica. Parodiando a Goidscheider en el caso de referencia, podría yo decir que más conviene al médico en ejercicio el dominio de la auscultación torácica que el exacto conocimiento de iones y coloides. Goidscheider, en la frase de referencia, se refiere a la necesidad de que el

medido sea una persona, no sólo instruida, sino educada. Siempre sostuve el punto de vista—de que conviene más esto que poseer mayores conocimientos de Física o de Química, pues el médico tiene que habérselas con personas que no consisten solamente en coloides y iones, sino que también tienen su espíritu... \* (1).

(1) Goldscheider: Ueber Gegenwarts tromuncen in der Heilkunde—Deutomen. Wochens, 1928, num.10

De *Revista Española de Medicina y Cirugía*.

---

### Tres descubrimientos de importancia en Fisioterapia.

Por el Dr. Víctor Robinson

Profesor de Historia Medien. Tenaple university.

Autor de "Pathfinders in Medicine".

---

El Siglo Diecinueve, en sus últimos años, legó a su sucesor tres descubrimientos, infinitamente románticos y de perdurable importancia. En octubre de 1895, un maestro de física, mientras contemplaba un tubo viejo al vacío en una caja negra, notó cierta fluorescencia en una película de papel, cubierta con cianuro de platino y bario, que accidentalmente estaba al lado. Despertó su curiosidad y encontró que las radiaciones desconocidas del tubo podían traspasar substancias opacas a la luz ordinaria, con poder para desarrollar una placa fotográfica. Dos meses más tarde, Wilhelm Konrad Roentgen, obsequió a la humanidad los Rayos X como regalo de Navidad.

Casi en la misma fecha, un joven danés, el Hamlet de la medicina, nacido en los lagos y nebli-

nas de las Islas Faroe del Mar del Norte y criado en Islandia, enfermo sin esperanza desde su juventud, capturó al sol para su terapéutica. Niel **Finsen** fue el primero en emplear científica y concienzudamente la luz solar en el tratamiento de las enfermedades. La luz de la **lámpara un Finsen** nos dio fototerapia.

Mientras estos experimentos, unidos al genio tenían lugar en el Norte, un hombre y una mujer tomaron alojamiento en una cabaña de los suburbios de París, y trabajaron por muchas horas diarias: hirviendo y agitando en una gran\* vasija de hierro, toneladas de desperdicios, residuos y hojas aciculares de pino, que habían--venido de los bosques de Bohemia. Algunas veces él escribía fórmulas mientras la esposa preparaba el te en una estufa vieja. A me-