

Sociedad de Cirugía de Montevideo

Trabajo del Servicio de Traumatología del Hospital Pasteur.
Director José Luis Bado

Clínica Quirúrgica del Prof. Dr. Blanco Acevedo

LA TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA EN EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS CERRADAS

(Estadística de 1030 fracturas)

Pedro - V. PEDEMONTÉ

Las variaciones experimentadas por los distintos sistemas terapéuticos en la evolución natural de la ciencia médica, hacen que las indicaciones de su empleo, no permanezcan inmutables, con el correr del tiempo. Desde este punto de vista la misión del médico es la de fijar, por estadísticas numerosas, el valor actual de esos sistemas terapéuticos y precisar lo más posible los límites de sus indicaciones.

En el caso particular de las fracturas cerradas, dos métodos de tratamiento se han repartido en todas las épocas, las preferencias de los cirujanos, el quirúrgico y el ortopédico. Más que ortopédico prefiero designar a este último con el término de incruento, por considerar que la ortopedia, no es una modalidad terapéutica ajena a la cirugía, sino más bien, una de sus ramas.

Tanto en uno como en otro sistema, el mismo fin guía la mano del cirujano, la obtención de las condiciones fundamentales de curación de toda fractura; es decir la reducción exacta de los fragmentos desplazados y la inmovilización absoluta de la reducción así obtenida.

En el método quirúrgico, esta reducción se consigue por operaciones manuales y controlada directamente por la vista del cirujano; la inmovilización por la osteosíntesis.

En el método incruento, en cambio, la reducción se logra por medios externos contraloados por los rayos X y la inmovilización, por los aparatos de prótesis externa hoy en día, casi exclusivamente reducidos a los elaborados con yeso.

La escuela quirúrgica, en el tratamiento de las fracturas cerradas, tuvo origen en la imposibilidad de obtener, en otros tiempos por los medios incruentos, esas condiciones fundamentales.

Fueron sus grandes figuras Lane, Lambotte, Sherman, Putti, Tuffier y otros que la elevaron en cierto momento al rango del máximo prestigio constituido por su aceptación como medida de uso corriente, en el tratamiento de las fracturas cerradas, en general.

Sin embargo nunca se pudo eliminar completamente dos de los más grandes inconvenientes derivados de su empleo, los accidentes infecciosos y los consecutivos al contacto de los metales con el hueso.

El método incruento en cambio, con la especialización de la Traumatología ha logrado conquistas de tanto valor, que hoy en día, debe considerarse el sistema de regla en el tratamiento de las fracturas cerradas, relegando al plano de la excepción, al método quirúrgico.

Estas conquistas, están representadas en primer término por la modernización de la tracción esquelética de antiguo conocida, pero casi relegada al olvido por las dificultades de su técnica y las consecuencias graves de su empleo. Todo lo cual se ha eliminado con el uso del hilo de acero ideado por Klapp, con el estribo tensor preconizado por Herzberg y el perforador eléctrico de Kirschner; las osteítis, las fístulas, los abscesos, tan frecuentes en otros tiempos, derivados de su empleo, se ven desaparecer completamente, si se considera el acto de perforar un hueso, como una operación quirúrgica y se toman correspondientes medidas de asepsia.

Además de esta conquista representada por la adquisición de una fuerza inocua soberana contra toda clase de desplazamientos fragmentarios se agregó la sabia utilización del yeso, de antiguo también conocido pero no siempre justamente valorizado, como excelente elemento de inmovilización, externa.

Con estas simples pero felices innovaciones la Traumatología ha tenido la virtud de rejuvenecer los prestigios del método incruento en el tratamiento de las fracturas cerradas.

Como dice Böhler, con la tracción esquelética no hay casi fractura que no pueda ser reducida incruentamente y nos atrevemos a agregar nosotros, que con el yeso sabiamente empleado, no hay casi reducción que no pueda ser absolutamente inmovilizada sin recurrir a los medios internos.

Además mientras que la vía quirúrgica, conserva aún como contrapeso de sus numerosas virtudes, sus dos grandes inconvenientes, la infección y las complicaciones de la osteosíntesis; el método incruento ha eliminado casi completamente las consecuencias desagradables de su aplicación.

Utilizando la tracción esquelética, según la técnica moderna (de la cual no quiero extenderme en consideraciones que pueden leerse en mi artículo La Tracción Esquelética, Instrumental moderno, técnica de su empleo; indicaciones de su aplicación, publicado en la Revista Anales del Ateneo de Clínica Quirúrgica del mes de mayo de 1937), sus complicaciones pueden ser eliminadas totalmente: nosotros la hemos empleado más de 300 veces en toda clase de fracturas, y de fracturados sin tener que lamentar ni una sola desagradable consecuencia.

En cuanto al valor del yeso como elemento de inmovilización de los fragmentos óseos, no tenemos más que recordar las frases del maestro Putti quien dice: "Quien conozca la importancia de una correcta y rigurosa inmovilización, quien sepa cuán difícil es realizarla sin el material necesario, quien aprecie la diferencia que en aparatos de yeso hay entre lo bueno y lo mejor, puede comprender que cosa significa en la cura de un fracturado poseer un buen material de inmovilización".

Indudablemente no todos tienen el mismo concepto de tal elemento terapéutico y así el cirujano de Bruselas, Danis ha exagerado extremosamente sus inconvenientes, en un artículo publicado en el libro Jubilario de Lambotte aparecido el año 1936 y que titula irónicamente "La enfermedad del yeso".

Creemos que no pueden ni deben ser motivo de descrédito de un elemento terapéutico, las faltas derivadas de una técnica equivocada de su empleo. Gracias pues, a la adquisición de una nueva técnica en el uso de la tracción esquelética, y a la justa jerarquización del yeso como elemento terapéutico de inmovilización, es que el método incruento ha visto ensanchar considerablemente el campo de sus indicaciones, restringiéndose en cambio las corres-

pondientes al método quirúrgico, en el tratamiento de las fracturas cerradas en general.

Estamos, así, muy lejos de la época que su empleo era corriente en determinados tipos de fractura, por ejemplo las de fémur y creemos que no puede sostenerse aún lo que M. Charbounel deja asentado en un artículo publicado en el libro anteriormente citado que el 25 % de las fracturas diafisarias del adulto pertenecen aún a la osteosíntesis. Por nuestra parte nos adelantamos a decir que nunca la hemos empleado en el tratamiento de 1030 fracturas de todas clases correspondientes a los enfermos atendidos en el Servicio de Traumatología del Hospital Pasteur, en sus dos primeros años de funcionamiento y a los de la clínica privada y repartidos de la siguiente manera:

Fracturas

Tronco

Cráneo 10.

Maxilar { superior 3.
inferior 6.

Columna vertebral { cuerpo { con paraplejia 8.
sin paraplejia 25.
apófisis 18.

Costillas 39.

Miembro superior

Clavícula 37.

Omoplato 5.

Húmero { extremidad sup. 24.
diáfisis 27. { supracondíleas 61.
extremidad inferior. { epitróclea 4.
eminencia capitata 2.

Antebrazo (los dos huesos) 23.

Radio { extremidad super. 8.
diáfisis 17

Cúbito { diáfisis 8.
olécrano 6.

Puño 112.

Escafoide carpiano 18.

Metacarpianos 50.

Miembro inferior

Pelvis 14.

Fémur {

extremidad sup.	}	transcervicales 23.
diáfisis 82.		cérvico trocaterianos 20.
extremidad inferior 9.		

Rótula 7.

Pierna (los dos huesos) 107.

Tibia 14

Peroné 9.

Maleolares {

maleolar ext.	}	17.
bimaleolar		32.
male. int.		10.

Calcáneo {

articulares	}	32.
para articulares		10.

Escafoide tarsiano 4.

Cuboide 1.

Astrágalo 1.

Metatarsiano 45.

Falanges (manos y pies) 82.

De estas mil treinta fracturas solamente hemos intervenido por la vía quirúrgica 109 es decir apenas algo más de 10 %. Son las siguientes las fracturas tratadas por la vía cruenta:

Apófisis transversas 4.

Húmero {

diáfisis	}	2.
epifisis superior		2.

Antebrazo (los dos huesos) 10.

Radio {

diáfisis	}	8.
epifisis sup.		6.

Cúbito {

diáfisis	}	4.
olécrano		3.

Puño: fracturas viciosamente consolidadas 5.

diáfisis {

Recientes, en su $\frac{1}{3}$ inferior	}	2.
Viciosamente consolidadas		6.

Fémur {

cuello	}	Recientes 10.
		Pseudo artrosis 4.

extremidad inferior {

Decolamientos epifisarios	}	
viciosamente consolidados		4.

Rótula 4.

Pierna	}	diáfisis: viciosamente consolidadas 5.		
		maleolares: viciosamente consolidados 4.		
Calcáneo	}	articulares 23.		
		paraarticulares	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">}</td> <td>Angulo póstero sup. 1.</td> </tr> <tr> <td>Parcelares de tuberosidades 2.</td> </tr> </table>	}
}	Angulo póstero sup. 1.			
	Parcelares de tuberosidades 2.			

Resumiendo los distintos tipos de intervenciones, se han efectuado las siguientes:

Resecciones: 12 (apófisis transversa 4, parcelares del calcáneo 2, y epífisis superior del radio 6).

Reducciones cruentas y "cerclage": 8. (rótula 4, olécrano 3 y ángulo postero superior del calcáneo 1.

Reducciones cruentas e injertos óseos: 23 (fracturas articulares del calcáneo).

Osteotomías simples: 28 (en fracturas viciosamente consolidadas: puño 5, pierna 9, fémur 14 (diáfisis 6, cuello 4, extre. inf. 4).

Osteosíntesis metálica 10. (fracturas cuello fémur).

Reducciones cruentas simples 28: (en fracturas recientes), antebrazo 22, húmero 4, (diáfisis 2, epífisis sup. 2) y fémur (diáfisis) 2.

Como se ve de estas 109 intervenciones las 81 correspondientes a los 5 primeros grupos se refieren al tratamiento de tipos de fractura que por sus condiciones fisiopatológicas han pertenecido en todos los tiempos y aún en el nuestro al dominio de la cirugía.

Las 28 restantes, en cambio, corresponden a lo que podríamos llamar fracturas ortopédicas para designarlas con un término común aunque su empleo configure un error.

Las primeras son las que constituyen el mayor número de indicaciones del método cruento, en las fracturas cerradas y a las cuales debería quedar reducido su empleo. Sin embargo, dentro de las fracturas que hemos llamado ortopédicas, algunas aun benefician de esta terapéutica como veremos más adelante.

Del examen de estos datos, podemos resumir así, las indicaciones actuales del empleo del método quirúrgico en el tratamiento de las fracturas cerradas en general.

1º Fracturas de olécrano, rótula o ángulo postero superior del calcáneo o similares de otros huesos.

2º Fracturas viciosamente consolidadas, o con secuelas de otros tipos, por ejemplo: pseudo artrosis del cuello del fémur.

3º Fracturas parcelarias o apofisarias.

4º Fracturas articulares del calcáneo con hundimiento talámico.

5º Fracturas del cuello del fémur.

6º Fracturas recientes de los huesos largos diafisarias, o epifisarias, irreductibles, o dificultosamente reductibles, por los medios externos.

Los tres primeros grupos son aceptados por todos y no merecen ninguna aclaración. No así los otros tres.

El 4º, que se refiere a las fracturas articulares del calcáneo con hundimiento del tálamo es muy discutido por los partidarios del método quirúrgico y los del incruento. Lo colocamos entre las indicaciones del método incruento por ser de esa opinión la mayoría de los cirujanos actuales y por haber nosotros obtenido con su empleo en 23 casos resultados muy buenos. Contra esta opinión se levanta el gran prestigio del Director del Unfallkrankenhause, Böhler, y sus excelentes éxitos logrados por medio del método incruento.

Es este el grupo que constituye en nuestros días el motivo de los máximos esfuerzos realizados por ambas escuelas en su afán de superarse una a la otra y nuestra opinión es que en manos igualmente expertas, los resultados son muy semejantes con cualquiera de ellas. El tiempo dirá cual es el mejor camino a seguir.

Las fracturas del 5º grupo correspondientes a las transcervicales del cuello femoral, por sus condiciones fisiopatológicas, carencia de periostio y pobreza de irrigación vascular constituyen la indicación predominante en los tiempos actuales, de la osteosíntesis metálica.

Ya nadie discute esta indicación, y se han adherido a ella figuras que como Böhler, Johansson y otros representan los paladines máximos del método incruento.

Sin embargo el clásico Whitman, previa reducción manual de la fractura, tiene aún sus partidarios aunque cada vez menos numerosos. Este tipo de fractura representa la ocasión única en que intervencionistas y abstencionistas en materia de tratamiento de

las fracturas cerradas se han puesto de acuerdo en aceptar que la osteosíntesis es el mejor medio de obtener su curación.

El clavo de Smith Pettersen ha conquistado todas las opiniones y hoy día las discusiones no radican en lo fundamental sino en la naturaleza del material de prótesis, en variaciones de técnica, etc.

El 6º grupo está constituido por el que en otros tiempos representaba el gran aporte de indicaciones al método cruento, es decir, el de las fracturas, irreductibles por los medios externos.

Hoy en día, este grupo, se ha reducido considerablemente, porque como ya lo hemos dicho, la tracción esquelética ha hecho su prueba definitiva.

Con su empleo se ha logrado borrar de estas indicaciones las fracturas de la diáfisis del fémur que para muchos cirujanos pertenecían exclusivamente al método cruento. Todavía en la bibliografía quirúrgica no es raro encontrar artículos en favor de dicha tesis.

En cambio siguen perteneciendo a este grupo algunos tipos especiales de fracturas que pasaremos a enumerar:

1º Las diafisarias de los huesos del antebrazo. En estas fracturas la reducción por los medios externos es más engorrosa que eficaz. Por eso creemos que se simplifica y se gana en eficacia empleando la vía cruenta para reducir los fragmentos desplazados.

2º) Las fracturas con interposición muscular. Se ha exagerado evidentemente esta causa de irreductibilidad de los fragmentos óseos. Generalmente la causa no está en el músculo interpuesto, sino en el fracaso de la tracción continua cuando ésta no se ejerce directamente sobre el hueso.

Solamente dos veces la hemos visto en las 1030 fracturas de nuestra estadística. Se trataba de dos fracturas de la diáfisis humeral con interposición de algunas fibras musculares del biceps o coraco braquial.

3º Las fracturas incompletamente reducidas por la tracción esquelética. Generalmente la tracción esquelética es soberana, para todos los desplazamientos, acortamientos, decalages en el plano horizontal sufridos por los fragmentos óseos. Sin embargo en las fracturas del tercio inferior de la diáfisis femoral, fracasa,

para corregir el que experimenta hacia el hueco poplíteo el fragmento distal.

Preferimos en estos casos, al empleo siempre dificultoso y de resultados precarios, de las fuerzas laterales, completar la reducción por medio de la vía quirúrgica.

4º Fracturas con interposición de tendón. En ciertas fracturas de la extremidad superior del húmero, con gran desplazamiento de la cabeza, el tendón de la larga porción del biceps se interpone entre los fragmentos, impidiendo su perfecta coaptación por la tracción esquelética. En estos casos esta última, no solo es inoperante sino hasta puede resultar un inconveniente, pues actuando sobre el cabo distal del músculo tracciona, encajando más aún su tendón entre los fragmentos. Benefician del empleo de la reducción cruenta.

Nuestro criterio quirúrgico y tipos de intervención. — Toda vez que tuvimos que recurrir al método quirúrgico en el tratamiento de las fracturas cerradas, cualquiera fuera su tipo, hemos efectuado por esa vía lo mínimo indispensable, confiando a los medios externos la prosecución ulterior del tratamiento.

Nunca, salvo los casos de fracturas del cuello del fémur, hemos empleado la osteosíntesis metálica, lo que indudablemente dista mucho del porcentaje de fracturas que M. Charbounel admite como pertenecientes al dominio de la osteosíntesis.

En cuanto a los tipos de intervenciones hemos efectuado los siguientes: en las fracturas de rótula, olécrano o ángulo postero superior del calcáneo, seguimos las directivas generales por todos admitidas, empleando la crín, la seda o el catgut de reabsorción lenta, como material de prótesis interna.

En las articulares del calcáneo con hundimiento talámico, hemos seguido salvo ligeras variantes particulares a cada caso, la técnica habitual de levantar el tálamo y de rellenar el hueco que se forma con esta maniobra, con injertos óseos tomados de la tibia.

En las fracturas viciosamente consolidadas nos hemos limitado a reconstruir la fractura, por simple osteotomía y a liberar los cabos óseos de sus adherencias fibro-musculares, trayéndolas después como fracturas recientes, por los medios externos.

En las fracturas recientes de los huesos largos, habiendo intervenido en variadas circunstancias hemos efectuado intervenciones de distintos tipos: en las fracturas diafisarias del húmero (dos casos) o del fémur (dos casos) intervenimos cruentamente para corregir los desplazamientos residuales, después de hacer actuar durante varios días la tracción esquelética y aun estando ésta en acción, y de comprobar por los rayos X que se ha obtenido diastasis suficiente entre los fragmentos. Esto facilita enormemente la reducción del desplazamiento residual por un simple movimiento de palanca llevado sobre uno de los fragmentos, después de quitar, si lo hay, el obstáculo interfragmentario.

En los casos de fracturas de la epífisis superior del húmero con interposición del tendón del largo biceps conviene una vez descubierto el foco, descargar la tracción de unos kilogramos para evitar el obstáculo que representa su acción sobre el cabo distal del músculo y poder así quitar el tendón del foco de fractura.

En todos los casos una vez obtenida la exacta coaptación de los fragmentos óseos se logra, aflojando la tracción, un engranamiento entre las superficies cruentas más o menos marcado, que representa un excelente medio de evitar sus desplazamientos secundarios, cosa que siempre completamos por un aparato de yeso.

En las fracturas diafisarias de los huesos del antebrazo con desplazamiento, intervenimos por la vía cruenta según lo hemos dicho, por considerar esta conducta más práctica, más eficaz y tan inocua como las maniobras externas si se sabe cumplir con las reglas de la asepsia quirúrgica.

En estos casos seguimos, generalmente la técnica del cirujano peruano Quesada, del yeso fenestrado. A través de una ventana abierta en el manguito de yeso colocado previamente, abordamos el foco y reducimos la fractura mediante simples maniobras instrumentales.

Como los huesos son superficiales y no están accionados por músculos poderosos, el acto resulta sencillo y de rápida ejecución.

En las fracturas transversales o poco oblicuas es fácil obtener engranamiento de los fragmentos, y en las a trazo muy oblicuo basta unir los cabos óseos con un catgut cromado, para evitar los desplazamientos secundarios, asegurados por otra parte por el manguito de yeso.

Empleando, según es costumbre en nuestro Servicio la anestesia del plexus braquial, esta manera de actuar tiene además la ventaja de poder hacerse ambulatoriamente.

Crítica de los resultados. — Nuestros resultados pueden resistir la crítica de los espíritus más exigentes, y están de acuerdo con las bases establecidas por la Traumatología moderna, para considerarlos de excelentes. En las 1030 fracturas tratadas con el criterio que dejamos establecido en este artículo, no sólo no contamos con una pseudo artrosis en nuestra estadística, sino ni un sólo retardo de consolidación, a pesar de contar con más de 80 fracturas diafisarias de fémur y de cerca de 200 de pierna, entre diafisarias y maleolares, con los más complejos trazos y con los desplazamientos fragmentarios más bizarros.

La consolidación del foco de fractura ha sido obtenida dentro de los plazos normales a cada tipo de fractura y el tiempo de duración de la invalidez temporaria el mínimo indispensable a su curación.

En cuanto a las consecuencias funestas del empleo de la tracción esquelética y del yeso, podemos asegurar que las hemos reducido a simples incidentes sin importancia.

Las fístulas, los absesos, las osteítis, las artritis no las hemos visto nunca complicar la tracción esquelética; las gangrenas, las anquilosis las fusiones musculares con que se ha querido impugnar el empleo del yeso no figuran en nuestras estadísticas sinceramente llevadas.

Las atrofiás musculares y las rigideces articulares no pueden eliminarse totalmente pero quedan reducidas a grados muy discretos y siempre parciales y transitorias, fácilmente curadas por una terapéutica fisioterápica apropiada.

Conclusiones. — 1º El método incruento debe ser en nuestros días la regla en el tratamiento de las fracturas cerradas en general, y la vía quirúrgica la excepción.

2º Esta debe quedar reservada a las siguientes fracturas:

- a) Apofisarias o parcelares.
- b) De la rótula, olécrano, ángulo postero - superior del calcáneo o similares.

- c) A las del cuello quirúrgico del fémur.
- d) A las fracturas viciosamente consolidadas o con sec de otro orden.
- e) A las fracturas del calcáneo (articulares y con hundimiento talámico).
- f) A las fracturas cerradas recientes, diafisarias o epifisarias, irreductibles o incompletamente reductibles por los medios externos; entendiéndose por tal el empleo de la tracción esquelética modernizada.

3º Cuando se emplee la vía quirúrgica sólo se hará media ella, lo mínimo indispensable para poder terminar el tratamiento por los medios externos.

4º La única indicación absoluta de osteosíntesis metálica, la constituye las fracturas del cuello del fémur.