

*Consideraciones sobre el tratamiento de las fracturas  
simples del fémur*

Por el Dr. D. PRAT

El tratamiento de las fracturas del fémur ha constituido siempre un problema serio y difícil de la terapéutica quirúrgica, por los resultados imperfectos o defectuosos que habitualmente se obtienen, no obstante los destacados progresos conquistados en estos últimos años, en esta importante rama de la traumatología.

En las fracturas del fémur están comprendidos un número grande y variado de tipos de fractura, especialmente las de las extremidades, que requieren terapéuticas especializadas; por dicha razón, en estos comentarios sólo nos referiremos a las fracturas simples de la diáfisis.

El tratamiento de estas fracturas se realiza, en la práctica corriente, por medio de dos métodos terapéuticos: el ortopédico y el quirúrgico. Apresurémonos a decir desde ya, que el tratamiento ortopédico es el método de elección de las fracturas que estudiamos, y que cuando éste no puede tener éxito o existe alguna contraindicación para practicarlo, o por el contrario, hay una indicación terminante para emplear la cirugía, es entonces que se recurre al método quirúrgico. Luego, pues, el tratamiento ortopédico será el método de elección para la terapéutica de las fracturas del fémur, y el quirúrgico, el método de excepción.

En síntesis, después de una larga y lenta evolución de muchos años en el tratamiento de las fracturas diafisarias del fémur, creemos que el método de elección sea la tracción continua y directa sobre los cóndilos femorales, tracción esquelética realizada por pinzas o tenazas especiales, (Steinmann modificadas, Boehler, etc.) asociadas al uso de un aparato fijo para sostén del miembro en flexión doble del muslo y de la pierna (aparato de Braum) y a la colaboración de la suspensión que nos permitirá corregir el equinismo del pie y la corrección de cualquier rotación que presente el miembro. Es muy conveniente y necesaria la anestesia local para obtener una reducción. La suspensión la hacemos habitualmente con el cuadro de Blacke o el cuadro balcánico. Con este método hemos obtenido los resultados me-

jores y es el que nos ha dado mayor satisfacción y el que usaremos hasta considerar que otro método pueda aventajarlo.

Dos cuidados fundamentales serán necesarios e indispensables para que el resultado terapéutico sea bueno y constante; nos referimos a una vigilancia atenta y cuidadosa del aparato y a un contralor de Rayos X, repetido cuantas veces sea necesario. Estaría de más insistir en los cuidados diarios y constantes de vigilancia que requiere un fracturado del fémur, porque eso es elemental, y lo es también, la necesidad que tiene el cirujano de comprobar, por medio de la radiología, si una fractura está bien reducida o no, para cambiar el aparato y tentar la reducción perfecta cuantas veces sea necesario y conveniente. Sólo así el método ortopédico merece el nombre de tal y es casi seguro que sus fracasos serán muy contados.

En los primeros años de la guerra europea surgió paralelamente al método ambulatorio de tratamiento de las fracturas de pierna, el método de Delbet para las fracturas del muslo. Este método tiene méritos particulares que en el reducido número de casos en que lo empleamos, nos dió satisfacción, pero por su dificultad de aplicación general, dista mucho de la simplicidad y sencillez del maravilloso método similar de Delbet, que con gran éxito hemos empleado en las fracturas de la pierna. Creemos que el método ambulatorio de Delbet para fracturas del fémur, tiene sus indicaciones precisas, y usado en tales circunstancias tendrá brillantes éxitos, pero dudamos mucho que llegue a ser un método corriente, habitual y práctico, de tratamiento de estas fracturas.

Pasemos a ocuparnos del tratamiento quirúrgico de las fracturas de la diáfisis femoral que, como lo hemos adelantado ya, es el método excepción que se realiza por contraindicaciones del método ortopédico o indicaciones categóricas del tratamiento quirúrgico. El establecimiento de las contraindicaciones del tratamiento ortopédico o las indicaciones del quirúrgico, varían notablemente de un cirujano a otro, y así se ve que mientras cirujanos de gran actividad profesional operan muy contados enfermos por año, otros operan un número respetable de casos. Esto, como lo hemos establecido, obedece a la manera más o menos liberal de establecer la indicación, y es habitual observar que los cirujanos que operan corrientemente las fracturas de fémur aseguran haber agotado los medios o las tentativas del método ortopédico antes de ir a la operación. Creemos que en general existe cierto apresuramiento en estos cirujanos que tan fácil y rápidamente van al tratamiento quirúrgico sin realizar todas las tentativas de reducción, repetidas tantas veces como lo demostrara necesario y conveniente la

investigación de los rayos X. Estas tentativas de reducción serían precozmente hechas, lo más próximas posible al momento de la fractura, que es cuando las reducciones se hacen en mejores condiciones y cuando las lesiones secundarias están reducidas al mínimo. Después de dos, tres o más prudentes tentativas de reducción, que no hubieran obtenido éxito, debidamente controladas por la radiología, tendremos derecho a decir que el tratamiento ortopédico ha fracasado y a plantear el tratamiento quirúrgico, si se supone que los resultados de aquél serán deficientes o malos. Las indicaciones del tratamiento quirúrgico en las fracturas diafisarias del fémur son: cuando exista interposición muscular entre los fragmentos, cuando haya una lesión vascular o nerviosa concomitante con la fractura o producida por ésta, cuando la dirección y disposición de los trazos hace difícil o imposible la coaptación y contensión de la fractura, cosa que, como hemos visto, si se insiste con método, son casos raros o excepcionales. Una indicación frecuente de la operación la constituye la consolidación viciosa de las fracturas femorales, con gran cabalgamiento de los fragmentos o marcado acortamiento del miembro. Finalmente, el fracaso del método ortopédico bien hecho, o la imposibilidad de su aplicación por una contraindicación precisa, será otra indicación de la operación. La mayor parte de los casos que hemos tenido que operar han sido por consolidaciones viciosas en fracturas mal tratadas, otras deficientemente vigiladas y algunas, aunque bien vigiladas, les faltó el contralor radiológico y se llegó a una consolidación defectuosa y mala, habiendo solicitado los enfermos la operación para corregir un defecto mutilante del miembro, en pacientes que por ser jóvenes era inadmisibles la persistencia de la deficiencia funcional corregible. En estos casos, la operación y la osteosíntesis no se discuten siquiera, porque reintegran al hombre su integridad fisiológica y realizan un meritorio rol social.

El tratamiento quirúrgico de las fracturas requiere, en general, una rigurosa asepsia, y esto se exagera aun en las fracturas del fémur. Las condiciones técnicas del cirujano se ponen a dura prueba si quiere tener éxito, pues se trata de un cirujano en la que se requiere una vasta experiencia y gran manualidad operatoria; los cirujanos que hagan estas operaciones deben estar acostumbrados a operar sin tocar el hueso o el foco con las manos y estar provistos de un completo y buen instrumental de osteosíntesis.

Para garantizar esta asepsia se debe desinfectar bien con tiempo el miembro, antes del acto operatorio y para la intervención emplear pro-

tección del miembro con tubo de jersey esterilizado, que es una excelente práctica que permitirá la fácil movilización del miembro sin peligro a la infección o desarreglo del campo operatorio.

La anestesia a emplearse puede ser la general al éter asociada a las inhalaciones de anhídrido carbónico, pero creemos que la anestesia de elección es la raquídea, alta, hecha en el segundo espacio lumbar para comprender los troncos lumbares. En esta anestesia empleamos corrientemente la novocaína (0gr.10) con inyección previa de segardil, eucodal y efetonina (1 c.c.) en ausencia de la efedrina, que no nos suministra la Asistencia Pública.

De todo lo que se ha dicho y escrito sobre anestesia raquídea, destacaremos dos hechos que tienen valor real y positivo. Uno, es la conveniencia de dejar la aguja corta y fina de acero, con la que hacemos habitualmente la anestesia, durante cinco minutos in situ, como lo ha aconsejado Leriche, para que sedimente la novocaína y que no se exteriorice este anestésico al extraer la aguja; desde que hacemos esta técnica, es rara la raquídea que falla. El otro detalle, es el hacer un ligero Trendelenburg del enfermo después de hecha la inyección, como lo ha aconsejado Pasmann, para la cirugía abdominal con anestesia raquídea; maniobra que permite que la solución anestésica ascienda en el canal raquídeo e infiltre bien los troncos lumbares. Con esta técnica la inyección puede perfectamente hacerse baja y en el sitio de elección. La incisión de abordaje del foco de fractura femoral debe ser amplia, 20, 25 o 30 centímetros, y efectuada en la parte anterior o antero externa del muslo. Seccionados los músculos del cuádriceps y liberados los fragmentos, maniobras que eben hacerse descartando en absoluto el uso de las manos, valiéndose sólo de los ganchos de Lambotte, espátulas apropiadas y los "daviers" especiales (Heitz Boyer, Lambotte, etc.). No obstante ser un principio general y absoluto el de operar las fracturas sin emplear las manos ni tocar con éstas el hueso, confesamos que en algunos casos y sobre todo al principio de nuestra práctica, no hemos podido cumplir rigurosamente este sano principio de asepsia. Una vez que se hayan limpiado y regularizado los fragmentos y superficies de coaptación, quedarán ellos listos para realizar su coaptación y la fijación definitiva. En los casos en que existiera una pseudodartrosis o una consolidación viciosa, so corriente, a escoplo se tratará de reconstituir la fractura primitiva.

La fijación definitiva de las fracturas diafisarias del fémur, constituye uno de los tiempos fundamentales del tratamiento quirúrgico de estas fracturas. Por nuestra parte somos partidarios de dejar la me-

nor cantidad posible de cuerpo extraño en el foco, vale decir, de osteosíntesis; por eso cuando la fijación de los fragmentos óseos la podemos realizar o creemos que se mantengan afrontados sin elemento metálico alguno, excluimos todo material de osteosíntesis. Siguiendo esta práctica, más de una vez hemos hecho la fijación de los fragmentos enchufando el extremo de uno en el canal medular del otro o vice versa, como lo hemos aprendido de nuestro maestro el profesor Lamas. Esta técnica nos ha dado resultados buenos, pero tiene sus inconvenientes, que mencionaremos más adelante. Cuando tenemos que recurrir a la síntesis metálica, la reducimos al minimum posible. Conseguida la reducción de la fractura y la coaptación más perfecta posible, que se mantiene temporariamente con los daviers, se puede pasar a la fijación definitiva de la fractura.

En las fracturas transversales hemos empleado las placas de Lane con tornillos de Schermann que nos ha provisto la casa Gentile de París. Es éste un material de síntesis muy bueno, pero conviene tener muy presente, aunque esté de más decirlo por lo elemental, que en su aplicación deben emplearse mechas y tornillos perfecta y absolutamente calibrados, porque la no aplicación de este detalle técnico puede hacer y hará fracasar la osteosíntesis mejor hecha. Una simple placa y cuatro o cinco tornillitos bastarán para fijar una de estas fracturas. Algunos cirujanos han reducido y fijado el uso de la lámina y de la placa, cosa que también hemos empleado, pero muy poco, porque nos parece que esto acumula demasiado material metálico en el foco, no obstante las placas de Hallopeau, especiales para este uso. Algunos fracasos de la osteosíntesis creemos sean debidos a esta síntesis mixta que no permite una exacta aplicación de ella al hueso, y ya sabemos bien que lo fundamental para el éxito de la osteosíntesis es que ella se aplique perfectamente al hueso y quede completamente involizada y sin juego alguno.

En las fracturas oblicuas empleamos corrientemente las láminas de Putti-Parham, que cuanto más oblicuo es el trazo con menos surcos se realiza la fijación, bastando a veces uno solo. Tanto las placas como las láminas han dado excelentes resultados, quedando el material de síntesis metálica a veces definitivamente el foco, mientras en ciertos casos ha dado trastornos y ha tenido que ser retirado más o menos precozmente. En la generalidad de nuestros enfermos no hemos tenido que extraer el material metálico. Sin embargo, en el último operado, que data de seis meses, tiene dolores en el muslo, y quizás sean producidos por la presencia de tres aros de Parham.

Se ha criticado a la osteosíntesis trastornos óseos importantes, entre ellos la osteoporosis, retardo de consolidación y trofismo marcado del fémur. Nosotros hemos observado también en nuestros enfermos, accidentes semejantes. Podemos adelantar, además, que hemos constatado, en operados en los cuales no se hizo síntesis metálica alguna, que han presentado fracturas parcelares de sus fragmentos con osteoporosis, y aquí no se puede decir que la causa haya sido la osteosíntesis.

Realizada la osteosíntesis debemos confirmar que ella es segura, es decir, hacer el contralor de su inmovilidad, elemento capital del éxito, y en seguida se impecionará si la hemostasis es perfecta para complementarla en caso necesario y proceder al cierre cuidado y por planos de la brecha operatoria. Si no nos pudiéramos hacer dueños de la hemostasis por la hemorragia en capa, creemos que no haya inconveniente y sí ventajas en dejar un drenaje 24 o 48 horas.

Concluimos el acto operatorio con un aparato enyesado que inmovilice completamente el miembro.

Si el acto operatorio se ha realizado con una buena técnica operatoria y sobre todo con rigurosa asepsia, los resultados buenos o excelentes no se harán esperar, pero no debemos silenciar que en algunos casos se han producido verdaderos desastres operatorios, aunque casi siempre, en tales circunstancias, ha mediado un error técnico y entonces el fracaso no cuenta para el método operatorio, sin poder negar, sin embargo, que a veces, operaciones de osteosíntesis practicadas por cirujanos competentes y hábiles han dado resultados mediocres y aun malos. De acuerdo con los resultados obtenidos en el tratamiento ortopédico, del que somos ardientes partidarios y del operatorio, opinamos que es en las fracturas del fémur en las que se debe ser más intervencionista, o que ésta está más justificada, cuando la indicación operatoria es precisa y bien fundada.

A continuación vamos a comentar algunos casos de fractura del fémur que hemos tenido ocasión de operar en los años 1930 y 1931. El número de casos se reduce a cuatro, lo que quiere decir que aplicamos rigurosamente el criterio de operar sólo cuando la indicación es bien neta y terminante.

**Fractura del tercio medio del fémur derecho a tres fragmentos. — Caso 1.º - L. H.**

Se trata de un politraumatizado por accidente de automóvil. Fractura del fémur derecho y fractura del antebrazo.

Se le hace tracción continua esquelética con el clavo de Scherman, transfi-

xiante de los cóndilos. El día antes de retirar el aparato, se fractura el cóndilo interno. Le hacemos entonces tracción con leucoplast. El resultado de la reducción de la fractura es muy deficiente, y en vista de eso se le propone al enfermo la operación, que no acepta. Se le aplica un aparato Delbet que corrige en parte la consolidación viciosa. El enfermo, actualmente, camina bastante bien; tiene un ligero acortamiento.

**Fractura del fémur derecho, consolidación viciosa y pseudodartrosis. — Caso 2. - S. L.**

Fractura del tercio medio del fémur, al introducir la pierna entre los rayos de una carreta. Se trata en el Hospital de San Carlos con el aparato de Tillaux, y cura. Posteriormente se cae del caballo y queda con el pie prendido en el estribo. Se vuelve a fracturar el fémur y se hace tratar con un curandero. Llega a nuestra clínica con una consolidación viciosa con pseudodartrosis y acortamiento de ocho centímetros. Se opera y se enfrentan los dos extremos óseos, sin osteosíntesis alguna. A los 70 días la radiografía revela que el fragmento inferior ha sufrido una fractura parcelar, constituyendo ese fragmento una esquirla que está junto al callo óseo. Seguimos la evolución de esta fractura con la radiología y así podemos ver que de 4  $\frac{1}{2}$  a 5 meses, la esquirla queda inclinada en el callo, y se obtiene muy buen resultado funcional, no obstante la fractura parcelar del fragmento inferior, sin que se hubiese hecho osteosíntesis alguna.

**Fractura del tercio inferior del fémur izquierdo. Hematoma y hemorragia del foco.**

**Operación. Extensión por Tillaux y gancho de Steinmann. Consolidación viciosa.**

**Operación. Caso III. - B. S.**

Fractura, por accidente de trabajo, del tercio inferior del fémur izquierdo. Gran hematoma en el foco y una pequeña herida en el lado interno del muslo.

En el servicio de urgencia, este enfermo es operado para evacuar su hematoma y realizar la hemostasis; de paso se hace la desinfección del foco de fractura, y pasa a mi servicio con una tracción continua con aparato Tillaux. En la sala cambiamos el Tillaux por una pinza de extensión de Boehler. El fragmento inferior tiene gran tendencia a desviarse en posición anterior y externa, y aun cuando se le vigila y corrige y se le aplica una tracción lateral de Bardenheir, la consolidación se hace en posición viciosa. Se constata una movilidad anormal de la rodilla, con signo muy evidente del cajón, lo que indica una ruptura de ligamentos cruzados.

Se opera al enfermo para conseguir la consolidación viciosa y se coaptan los fragmentos sin osteosíntesis. Aparato de yeso. Inmovilización durante 90 días. Luego masajes y movilización de la rodilla. Aparece el signo del cajón. Alrededor del 4.º mes se deja caminar al enfermo, que mejora rápidamente. A los 8 meses de su operación se practica una nueva radiografía y se constata la flexión que ha experimentado el callo óseo, lo que quiere decir que estos callos de fracturas quedan blandos durante mucho tiempo y hay que inmovilizar mucho los miembros fracturados.

**Doble fractura de la diáfisis femoral derecha. Consolidación viciosa con gran acortamiento. Operación. — Caso IV. - C. R.**

Se fractura el fémur en un accidente del trabajo, fractura del tercio superior con fragmentos intermediarios. Fue tratado por un curandero que le permitió consolidar la fractura en posición viciosa; gran acortamiento del miembro (7 ctms). El extremo óseo del fragmento superior amenaza perforar la piel. La operamos; se reconstituye la fractura; reseca la punta agudizada del fragmento superior y se coapta la fractura haciendo una buena reducción y fijación con una lámina de Parham. Inmovilización en aparato de yeso. A los 90 días empieza a caminar y obtiene un excelente resultado. Una radiografía ulterior, hecha bastante tiempo después, pone en evidencia el trofismo y la decalcificación del hueso a nivel de la lámina de Parham, y se comprueba que el fragmento intermediario se ha fracturado verticalmente.

**Fractura de la diáfisis femoral izquierda. Unión tercio superior y medio. Seudartrosis y consolidación viciosa. Operación.**

Fractura del fémur por accidente de automóvil. Es tratado en un sanatorio con el aparato de Tillaux, y seguramente la tracción fué intensa, pues se llegó hasta traccionar con un balde lleno de agua (!)

El enfermo hace una consolidación viciosa con seudodartrosis y nos pide que lo operemos. Por medio de la operación corregimos el acortamiento y, conseguida una buena coaptación, la fijamos en tres láminas de Parham. Aparato de yeso. Inmovilización de ochenta días. Se deja levantar al enfermo, pero no caminar. Varios meses después constatamos que se ha obtenido una buena consolidación, pero con un callo muy hiperestásico y doloroso. Creemos que tendremos que extraer el material de osteosíntesis.

He aquí sintetizado el fruto de nuestra experiencia en la cirugía de las fracturas del fémur, de acuerdo con los casos operados en 1930 y 1931. La indicación operatoria es muy reducida y el material de osteosíntesis tiende a provocar accidentes tróficos, a más de la gran tendencia del callo de fractura a flexionarse en las primeras marchas del enfermo, no obstante haber inmovilizado bastante tiempo a los enfermos (3 o 4 meses).

En los casos en que no empleamos la osteosíntesis hemos notado esa misma tendencia del foco de fracturas a provocar accidentes, como ser las fracturas parcelares de los fragmentos óseos, con gran tendencia al trofismo de estos mismos fragmentos.

En resumen: las indicaciones netas del tratamiento operatorio en las fracturas de la diáfisis femoral son muy limitadas y su generalización se reducirá mucho con el tratamiento ortopédico bien hecho.



Al operar una fractura de fémur, por imposibilidad de reducción o viciosamente consolidada, no quiere decir que fatalmente hemos de reducirla con osteosíntesis, pues eso se ha obtenido sin empleo de síntesis metálica alguna. La síntesis metálica conviene reducirla al mínimo posible y cuando ella es de cierta importancia o aún muy reducida, a menudo hay que extraerla. La osteosíntesis abundante, sobre todo la que tiene movilización o la de aros o anillos, que comprimen el hueso, parece que tienden a producir la osteoporosis o fenómenos de trofismo de los fragmentos óseos. Sin embargo, ese mismo trofismo y aun fracturas parcelares, las hemos observado con la simple coaptación de los fragmentos sin osteosíntesis alguna. (Simple presión muscular?). Nosotros, en las fracturas del fémur, hemos empleado de preferencia las láminas de Parham a las placas; sólo una vez en tres hemos tenido trastornos dolorosos y de reacción osteoperióstica que quizás obliguen a extraer el material de osteosíntesis. El callo de consolidación de la fractura de la diáfisis femoral, obtenido por operación, persiste blando durante largo tiempo, cosa que se pone en evidencia por la inflexión que sufren los fragmentos con la marcha más tardía del enfermo. La mayoría de nuestros callos óseos femorales, normales, al concluir el tratamiento de inmovilización, aparecen al tiempo flexionados. Esto indica la conveniencia de retardar el momento de reiniciar la marcha en el enfermo y la necesidad de prolongar mucho la extensión. La osteosíntesis del fémur, cuando está bien indicada y ella se realiza con una buena técnica, da excelentes resultados.

### *Contusión de vientre con rotura de riñón hidronefrótico*

Por el Dr. J. C. DEL CAMPO

En enfermo objeto de esta comunicación, Ant. B., de 15 años de edad, peón de stud, ingresó al Hospital Pasteur el 21 de Marzo de 1930, a la hora de haber recibido, en la región lomboilíaca izquierda una coz de caballo.

La zona de contusión cutánea asienta parte por encima y parte por debajo de la cresta ilíaca izquierda y a unos cinco centímetros por fuera del borde externo de la masa lumbar.

Estado general bueno. Facies pálido, de sufrimiento. En enfermo se queja de un fuerte dolor lomboabdominal izquierdo. Corazón y pulmón bien. Pulso 80.

Vientre: Hemivientre derecho libre y sin defensa. Dolor poco intenso y defensa