

# LOS RETARDOS DE CONSOLIDACION Y LAS SEUDOARTROSIS EN LAS FRACTURAS DIAFISIARIAS DEL FEMUR

*Dres. C. ROLANDO. y F. PATERNO*

En el capítulo de este relato consagrado al tratamiento y la evolución de las fracturas no complicadas de la diáfisis femoral vimos que estas lesiones, cuando son correctamente tratadas, llegan a la consolidación dentro de un plazo que podemos estimar de seis a ocho semanas en el niño y cuatro a seis meses en el adulto, con variaciones en más o en menos, que dependen principalmente de la edad del paciente, del tipo de fractura y la calidad de la reducción.

Algunas veces, por causas que trataremos de establecer más adelante, la fractura demora en consolidar y requiere la prolongación del tratamiento ya instituido, la corrección de algún posible error o el reemplazo de un procedimiento, para llegar finalmente a la curación en un plano mayor del que se había estimado necesario; hubo un retardo de consolidación (R. C.).

Otras veces la fractura no llega a consolidar. El tiempo pasado en el abandono o en tentativas diversas generalmente erróneas y la movilidad de los fragmentos persiste. El hueso en lugar de volver a ser una columna rígida, persiste interrumpido por el trazo fracturario que se ha transformado en una articulación anómala y rudimentaria con movimientos más o menos extendidos. Esta situación insólita no tiene tendencia a corregirse sin una intervención quirúrgica que suprima los obstáculos que se oponen a la unión firme de los fragmentos, estamos frente a una pseudoartrosis (S. A.).

Estas circunstancias evolutivas que de tiempo en tiempo presenciamos, bosquejan una definición del retardo de consolidación y de la pseudoartrosis e insinúan sus diferencias y relaciones.

Trataremos de precisar y aclarar estos conceptos limitándonos a considerar las S. A. y los R. C. como trastornos en la evolución de las fracturas no complicadas de la diáfisis femoral.

Eliminamos así, por no entrar en el cuadro del relato los trastornos evolutivos de las fracturas patológicas y las fracturas expuestas para no caer en repeticiones.

### CAUSA DE LOS R. C. Y DE LAS S. A.

Las causas de R. C. cuando no son suprimidas a tiempo, llevan a la S. A. Digamos desde ya que la inmensa mayoría (si no en la totalidad de los casos) la causa es un defecto en el tratamiento. Defecto más o menos fácil de revelar, imputable al médico tratante o a las circunstancias, pero a fin de cuentas error de tratamiento.

Al exponer las causas de R. C. y de S. A. nos referimos a las localizadas en la diáfisis del fémur, consecutivas a las fracturas, objeto del presente relato, con exclusión de las infectadas y las patológicas.

La primera condición del tratamiento correcto de cualquier fractura es una buena reducción. Los grandes desplazamientos en los que no se logra el contacto de los fragmentos por las maniobras habituales, son una indicación de reducción cruenta sin más dilaciones que las del estado general que el paciente exija. Son estas causas: interposiciones musculares, fracturas a dos trazos, con fragmento intermediario incontrolable por maniobras externas, etc. Estas condiciones son causas de S. A. d'embrée y la omisión de la intervención imprescindible es el error que la hará definitiva.

El callo necesita reposo para organizarse y endurecerse. Un movimiento repetido destruye la obra reparadora que durante días pudo haber realizado el organismo. Una inmovilización incorrecta es la causa principal de los R. C. y S. A. y expresión constante de un error.

Cuando se emplea el yeso como medio de inmovilización es necesario ajustarse a preceptos ya conocidos. Enumeraremos una serie de faltas que se pueden cometer en la confección y empleo de un aparato que pretende inmovilizar una fractura de fémur:

1) Yeso insuficiente en extensión que no inmoviliza las articulaciones supra e infrayacentes al foco.

2) Yeso que al no fijar el pie permite los movimientos rotatorios en el foco.

3) Yeso incontinente: a) confeccionado por manos inexpertas; b) por tratarse de un muslo de persona obesa.

4) Yeso mal acolchado o mal protegido sobre las saliencias óseas que al no ser tolerado, obliga a cambios intempestivos.

5) Yeso con relleno excesivo que al aplastarse lo hace incontinente.

6) Yeso que al principio bien ajustado, se volvió holgado al desaparecer la tumefacción, no siendo reemplazado oportunamente.

7) Yeso no vigilado que se rompe o ablanda al mojarse.

8) Yeso que es retirado antes del plazo necesario. Error más frecuente.

#### CAUSAS IMPUTABLES AL TRATAMIENTO POR TRACCION CONTINUA

1) Una tracción insuficiente y mal colocada que no llegue a reducir la fractura ni a inmovilizarla de un modo permanente.

2) Una tracción excesiva, como se ve con relativa frecuencia desde el uso de la tracción esquelética, puede provocar una diastasis de los fragmentos con perturbación profunda del proceso ósteoformador. El error-cause es la falta de vigilancia que impidió comprobar la diastasis o la demora en corregirla una vez advertida.

#### CAUSAS SECUNDARIAS A LA INTERVENCION QUIRURGICA

Cuando se opera una fractura reciente (reducción cruenta seguida o no de ósteosíntesis) se provoca un disturbio sobre los elementos que serán asiento del proceso de reparación, que

se traduce por un retardo de la consolidación y debe ser tenido en cuenta para prolongar adecuadamente el período de inmovilización postoperatoria, de lo contrario se caerá en el error de los plazos abreviados.

Ninguna prótesis, ninguna sutura ósea es capaz por sí sola de contener los fragmentos de una fractura con la suficiente solidez, durante el tiempo necesario de la formación del callo. No es posible prescindir de un aparato pelvipedio. Una excepción a este principio es el clavo de Küntscher, que bien colocado y de buen material puede asegurar la contención aun sin el auxilio del yeso; de las condiciones y técnica correctas hará mención otro colega en oportunidad.

#### CAUSAS LOCALES

Puestas aparte las fracturas infectadas y las patológicas (tumores, hidatidosis ósea, etc.) queda muy poco como causa local del R. C. y S. A.

La necrosis aséptica por trastornos locales de irrigación no se observan en las fracturas simples que nos ocupan como para imputarles una relación.

#### CAUSAS GENERALES

Las causas generales: metabolismo del calcio, equilibrio ácido básico, razones endocrinas, etc., pueden sólo tenerse en cuenta en el retardo de la consolidación; en condiciones muy especiales durante la vida común. La sífilis es la única causa general que es necesario tener en cuenta; diagnosticada y tratada convenientemente, el proceso reparador se vuelve normal.

Para terminar esta enumeración de causas de R. C. y S. A. podemos repetir con Watson Jones, que esos procesos se deben "a una falla del cirujano y no a una falla del osteoblasto".

Las estadísticas referentes a los R. C. y S. A. son muy variables. No podía ser de otro modo, tratándose de afecciones de causas tan múltiples y complejas y donde el criterio diagnóstico está tan lejos de ser uniforme.

Sin entrar en citas y referencias que sólo conducirían a confusión y pérdida de tiempo, presentaremos brevemente la cifra de nuestro Instituto de Ortopedia y Traumatología.

Sobre 864 fracturas de fémur tratadas durante 14 años, desde 1941 a 1954, se presentaron retardos en la consolidación en 19 casos, o sea 2,3 %. Analizando las historias siempre hemos encontrado fuera de la infección, un error de tratamiento en el origen del trastorno. De estos 19 casos, 15 pertenecen a enfermos que habían sido tratados en otros medios; sólo 4 corresponden a enfermos que habían iniciado su tratamiento en el Instituto, lo que hace un porcentaje de 0,48 % o lo que es lo mismo, 1 R. de C. por 200 fracturas.

### SINTOMAS Y DIAGNOSTICO

El R. de C. se caracteriza por un síntoma especial: una movilidad al nivel del foco de fractura y una circunstancia evolutiva: la de presentarse en un período de tiempo en el que la fractura debía estar ya consolidada. El grado de movilidad es variable; casi siempre las maniobras exploradoras provocan una sensación dolorosa a nivel del foco de fractura. La radiografía muestra las extremidades óseas en una reducción más o menos imperfecta, pero compatible con la formación del callo y sin trazas o leves vestigios de él.

Se eliminará por el examen clínico o radiográfico la existencia de afecciones del esqueleto de procesos infecciosos locales.

La S. A. tiene el mismo síntoma fundamental: movilidad anormal, también variable en grados, pero en general mayor y con tendencia a aumentar. Además de esta movilidad, casi siempre hay una deformación manifiesta: incurvación y acortamiento. El dolor puede existir al nivel del foco, pero generalmente es indolora. La radiografía mostrará extremidades óseas afiladas, densas, separadas o ensanchadas, osteófitos, exostosis, etcétera, articulándose en formas diversas, con intersticios más o menos nítidos. Los extremos se presentan casi siempre recubiertos de una zona de tejido óseo denso que da la impresión clara de un obstáculo invencible para la formación del callo.

Hay muchos casos intermedios en que es difícil decidir si la consolidación está en marcha enlentecida o está detenida de un modo irreversible.

No hay plazos fijos ni exámenes, biopsias o radiografías que permitan afirmar indiscutiblemente ese tan discutido diagnóstico

entre R. C. y S. A. Como tantas veces sucede en medicina es una cuestión de matices y de su apreciación de estimación evolutiva, de valuación de las condiciones físicas, anímicas y económicosociales del paciente.

## TRATAMIENTO

Ante un R. de C. hay un solo tratamiento que es a la vez la profilaxis y la curación y es el tratamiento correcto de la fractura causal, depurado como ya hemos dicho de todo error. Se continuará la inmovilización rigurosa del foco solamente insistiendo en la deambulación siempre que la reducción sea satisfactoria y la movilización no sea muy amplia, sombra de callo radiográfico aunque pobre y el plazo transcurrido no muy grande.

Su condición inversa: reducción que había sido francamente mala, movilidad amplia, ausencia de sombra de callo, tiempo transcurrido grande: es aconsejable la intervención quirúrgica, que consistirá en el abordaje del foco, avivamiento de los extremos fracturarios, reducción, colocando un clavo de Küntscher endomedular y colocación de injertos de esponjosa sobrepuestos preferentemente costilla de Banco o injerto autógeno.

En resumen: 1) Se estudian los R. C. y S. A. observados en ochocientos sesenta y cuatro casos de fractura de fémur tratados en el Instituto de Ortopedia y Traumatología.

2) No hay ningún caso de P. A.

3) Se han observado 19 casos de R. de C.: 4 de enfermos tratados desde el comienzo en el Instituto y 15 venidos de otros Servicios, lo que da un porcentaje de 2,3 % en total y de 0,48 % en los tratados en el mencionado Instituto.

4) Cuando las condiciones locales (reducción, presencia de callo y tiempo transcurrido) permiten la esperanza de obtener la consolidación, sólo se ha procedido a prolongar la inmovilización e insistir en el estímulo funcional.

5) Cuando las condiciones locales por el contrario no permiten la esperanza de una curación más o menos rápida se acude a la intervención quirúrgica prefiriendo entonces: reducción cruenta, fijación Küntscher e injertos sobrepuestos.