

FRACTURA COMPLEJA DEL EXTREMO DISTAL DE LA TIBIA

Dr. Roberto Joaquín Del Gordo D'Amato*

RESUMEN

Se presenta un caso de paciente masculino de 33 años de edad de oficio mensajero con fractura abierta del tercio distal de la tibia izquierda quien recibe tratamiento combinado inicialmente quirúrgico y cinco meses después, tratamiento ortopédico con seguimiento a cinco años y resultado satisfactorio desde el punto de vista clínico y radiológico.

Palabras Clave: Traumas de alta Energía, Conminución, Daño Articular, Fijador Externo, Pseudoartrosis.

SUMMARY

It presents a case of male patient 33 years old worker messenger, with third distal left tibia open fracture. Received combined treatment initially surgical and later five month orthopedic treatment. After five years following the case there is a report of clinically and radiological with good results.

Key Words: high energy traumas, cominution, articulate damage, external fixing, pseudoartrosis

INTRODUCCIÓN

Las fracturas del extremo distal de la tibia resultan altamente frecuentes en nuestro medio, la inmensa mayoría de las veces como consecuencia de traumas de alta energía en accidentes de tránsito.

Para el Cirujano Ortopedista resulta un verdadero reto la solución de este tipo de lesiones independiente del método de tratamiento elegido, sobre todo, teniendo en cuenta que el extremo distal de la tibia

tiene como características la hipovascularización, la complejidad en el manejo de las partes blandas y las dificultades técnicas en la resolución. Todo lo anterior resulta más complejo aún si este tipo de lesiones son fracturas abiertas en las cuales los riesgos de retardo de consolidación, infección y pseudoartrosis resultan significativamente mayores. Del mismo modo el compromiso articular de estas lesiones hace más complejo el manejo y empeoran su pronóstico.

Existe en la actualidad una gran cantidad de alternativas de tratamiento para este tipo de lesiones. Para la elección de este, el Cirujano Ortopedista debe tener en cuenta una serie de factores entre otros la personalidad de la fractura descrita por Nicoll desde 1964.

* Especialista en Ortopedia y Traumatología -Unidad de Fracturas. Santa Marta (Magdalena). Director Programa Medicina - Universidad del Magdalena.

Artículo recibido el 12 de julio y aceptado el 23 de agosto

REPORTE DEL CASO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 33 años de edad quien sufre accidente de tránsito en vía pública presentando **Fractura Abierta Conminuta del Extremo Distal de Tibia Izquierda** Grado III de Rüedi – Allgöwer y Tipo III b de Gustillo, por lo cual es atendido en el Servicio de Urgencias de la E.S.E. José Prudencio Padilla - Unidad Hospitalaria José María Campo Serrano de la ciudad de Santa Marta. Se realiza cobertura del área expuesta con apósitos estériles, antibiótico terapia con Cefalosporinas de segunda generación 2 gramos IV de forma inmediata y luego 1 gramo IV cada 6 horas y Aminoglucósidos, Gentamicina 80 miligramos IV en forma inmediata y luego 80 miligramos IV cada 8. Es trasladado a cirugía donde se realiza Lavado Quirúrgico, desbridamiento y curetaje óseo, se Inmoviliza con férula posterior de yeso inguino pédica y se ordena hospitalización. (Ver Fig. 1 y 2).

Se práctica curación diaria, lavados quirúrgicos cada 48 horas y 10 días después se realiza **Osteosíntesis con Fijador Externo en T**, colocando tres clavos de Schanz de 4,8 milímetros en la zona diafisaria de la Tibia y tres clavos de Schanz

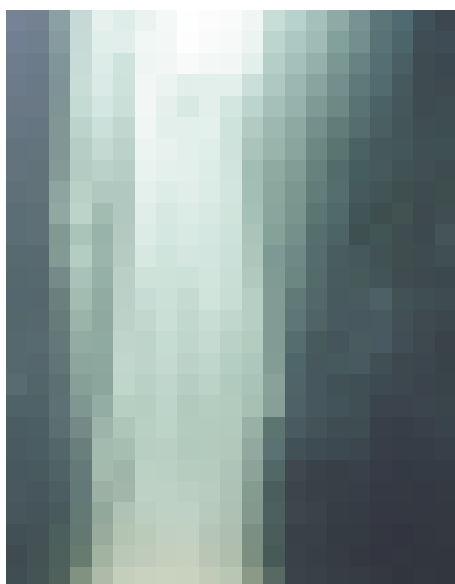


Fig. 1



Fig. 2

de 4,8 milímetros en el Calcáneo. Las radiografías de control resultan con alineación satisfactoria de los fragmentos fracturarios. La lesión en tejidos blandos, producto de la exposición en cara posterior, tercio distal de pierna cicatriza por segunda intención. (Ver Fig. 3).



Fig. 3

El Paciente evoluciona de forma satisfactoria y es dado de alta hospitalaria el día quince de internación. Cinco meses después, con signos de consolidación parcial desde el punto de vista clínico y radiológico, es retirado el Fijador Externo, colocan-

do Bota de yeso tipo Sarmiento con tacón de marcha permitiendo a su vez el apoyo parcial con muletas. (Ver Fig. 4).

Permanece con este tratamiento por tres meses mas, al cabo de los cuales es retirada bota de yeso y se coloca **Brace** de polipropileno permitiendo el apoyo sin ayuda de soporte externo. Se inicia **Fisioterapia** que incluye rehabilitación de la marcha y es reincorporado a sus actividades laborales.



Fig. 4



Fig. 6

Finalmente tres meses después es retirado Brace de polipropileno y dado de alta en forma definitiva.

Actualmente el paciente presenta acortamiento de 0,8 centímetros en miembro inferior izquierdo, rango de movilidad completa en tobillo sin dolor, ausencia de deformidad varo - valgo y realiza todas sus actividades laborales y personales en forma satisfactoria. (Ver Fig. 5 - 10).



Fig. 5



Fig. 7



Fig. 8

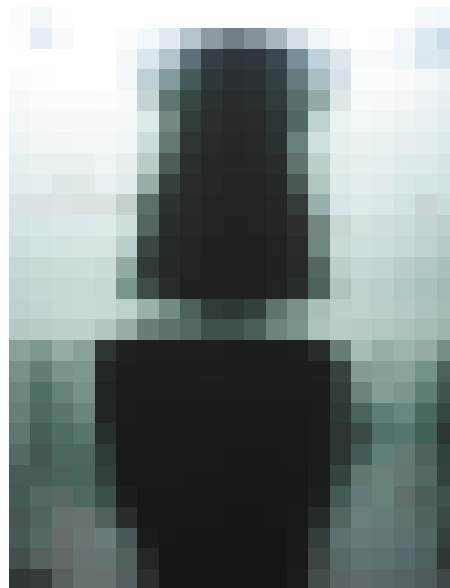


Fig. 9

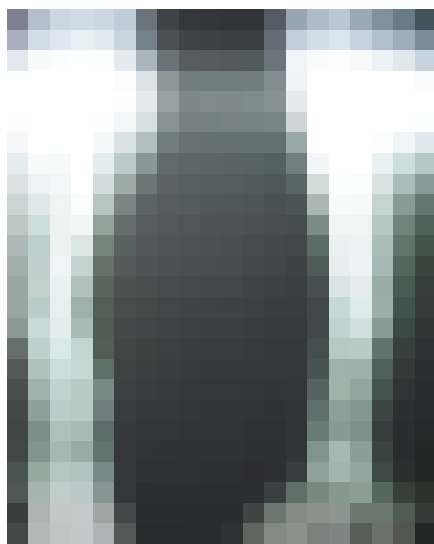


Fig. 10

DISCUSIÓN

Las Fracturas del tercio distal de la tibia son la mayoría de las veces lesiones complejas en virtud de la conminución de la metáfisis y destrucción del cartílago articular que desafían al cirujano mas experimentado. En estos casos el pronóstico depende mas de la lesión misma que del tratamiento empleado. Es por ello que la decisión en cuanto al tipo de tratamiento debe ser el resultado de un análisis minucioso de las características de la lesión así

como de las posibilidades técnicas en la resolución y de la experiencia del cirujano con los diferentes métodos de tratamiento.

El compromiso articular de toda fractura resulta un criterio claro en la decisión de obtener una reducción anatómica, sin embargo en el caso del extremo distal de la tibia con compromiso del pión tibial hay que hacer algunas excepciones y deben evaluarse otros aspectos tales como conminución, presencia de osteoporosis, magnitud del daño de los tejidos blandos y probabilidad de infección.

Para este tipo de lesiones se considera en la literatura la artrodesis primaria como alternativa de tratamiento, sin embargo se debe tener en cuenta que esta cirugía no tiene retorno y en últimas siempre podrá realizarse tal procedimiento en caso de que los otros tipos de tratamientos descritos, sean ortopédicos o quirúrgicos, fracasen.

La osteosíntesis de bajo contacto resulta en la actualidad el tratamiento de elección de este tipo de lesiones, pero requieren ausencia de flictenas en el sitio del abordaje, abordajes quirúrgicos extensos, certeza de ausencia de infección y poder asegurar una cobertura completa del material de osteosíntesis una vez colocado, situaciones que

pueden no ser predecibles en un alto porcentaje de los casos y que pueden generar resultados catastróficos.

El retardo de la consolidación, la osteomielitis y la pseudoartrosis son complicaciones frecuentes en las fracturas abiertas; el tratamiento inicial realizado en forma oportuna y adecuada desde el ingreso del paciente al servicio de urgencias sin lugar a dudas minimiza en gran escala la aparición de estas complicaciones.

Los criterios de buenos resultados establecidos por Tracy en las fracturas del tercio distal de la tibia son acortamiento menor de un centímetro y eje varo – valgo menor de 5°. Teniendo en cuenta la evolución clínica y radiológica de este paciente podemos concluir que los resultados obtenidos son satisfactorios, comparados con los parámetros enunciados.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Agudelo JF, Kalb JP.** Osteosíntesis de bajo perfil en el tratamiento de las fracturas de pilón tibial. Rev. Col. Ortop y Traumatol. Vol 15 Nº 3. Diciembre 2001.
- Bone LB.** Fractures of the tibial plafond: The pilon fractures. Orthop Clin North Am 18 : 95. 1987.
- Bone L, Stegeman P, McNamara K, Seibel R,** External fixation of severely comminuted and open tibial fractures. Clin. Orthop. 292 : 101 – 107. 1993
- Cid A, Gomez J, Carnitzki T, Matto M.** Nuestra experiencia en fracturas expuestas por herida de arma de fuego. Rev. Asoc. Arg. Ortop. y Traumatol, Vol 56, Nº 3, pag, 364 – 371. Septiembre 1991.
- Concha JM, Illera JM, Alvarado BE.** Evaluación del tratamiento de las fracturas cerradas de la diáfisis de la tibia con clavos intramedulares fresados y no fresados. Rev. Col. Ortop. y

- Del Gordo RJ, Castillo FG.** Pautas para el manejo de las fracturas abiertas de la tibia. Revista Duazary, Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Magdalena. Vol 1 Nº 1 pag 34 – 38; Agosto 2004.
- Gustillo RB,** Orthopedics infections diagnosis and treatment. Philadelphia 1999.
- Gustillo RB, Mendoza RM, Williams DM.** Problems in the management of type III open fractures: A new classification of type III open fractures. J. Trauma 24: 742 – 746; 1984.
- Lynch AE, Bourne RB, Rorabeck CH.** The long term results of ankle arthrodesis. J Bone Joint Surg 70B : 113; 1988
- Nicoll EA,** Fractures of the tibial shaft: A survey of 705 cases. J Bone Joint Surg (Br); 46-B: 373-87; 1964.
- Rüedi TP, Allgöwer M.** Fractures of the lower end of the tibia into the ankle joint. Injury 1:92; 1969.
- Rüedi TP, Murphy WM, Colton CL,** AO Principles of Fracture Management, Thieme Stuttgart pag 45 -57; 2000.
- Sarmiento A.** A functional below – knee cast for tibial fractures. J Bone Joint Surg (Am) 49A : 855 – 875; 1967.
- Sarmiento A, Latta LL.** Closed functional treatment of fractures. Springer, Berlin, Heidelberg, New York. 1981.
- Sirkin M, Sanders R.** The treatment of pilon fractures. Foot and Ankle Clin. 535 – 554; 1999
- Tcherne H, Gotzen L.** Fractures with soft tissue injuries. Berlin, Springer – Verlag 1984.
- Teeny SM, Wiss DA.** Open reduction and internal fixation of tibial plafond fractures. Variables contributing to poor results and complications. Clin Orthop 292 : 109 – 117; 1993.
- Thordarson D.** Complication after treatment of tibial pilon fractures: Prevention and management strategies. JAAOS, 8 : 253 – 265; 2000
- Tracy J.** Orthopaedic Knowledge Update. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Capitulo 7 pag 143 – 157; 2000
- Watson JT, Moed BR, Karges DE, Cramer KE.** Pilon fractures. Treatment Protocol Based on severity of soft tissue injury. Clin. Orthop. 375 : 78 – 90; 2000
- Wiss DA, Johnson DL, Miao M.** Compression plating for non-union after failed external fixation of open tibial fractures. J Bone Joint Surg; 74A: 1279 – 1285. 1992.