

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO DOCENTE
"CELIA SÁNCHEZ MANDULEY"
MANZANILLO - GRANMA**

Manejo de la fractura expuesta en la Atención Primaria. Presentación de un caso.

Management o an exposed fracture in Primary Health Attention. A propos of a case.

Orlando M. Pérez Rivera¹; Lourdes E. Polanco Domínguez²; Tomas Ortiz Rivera³; Ricardo Mauro Pérez Rivera⁴.

Resumen

Se presenta un caso de fractura expuesta de tibia, asistido inicialmente en su área de salud y remitido a la atención secundaria por evolución tórpida. Se realiza valoración adecuada tomándose conducta consecuente y se establecen pautas en el tratamiento. Se llega a la conclusión que la atención inmediata con enfoque multidisciplinario garantiza una adecuada evolución del paciente, lográndose así una pronta recuperación e incorporación a la vida social y demostrándose la importancia del adecuado manejo de esta lesión traumática en la atención primaria.

Descriptor DeCS: FRACTURAS ABIERTAS /quimioterapia; FRACTURAS DE LA TIBIA /quimioterapia; AGENTES ANTIBACTERIANOS /uso terapéutico; MANEJO DE LA ENFERMEDAD; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Abstract

It is presented a case of an exposed tibial fracture first assisted in a Primary Health Attention and then transferred to Secondary Health Attention because of torpid evolution. It was made an adequate valuation taking consequent conduct, and there were established standard treatment. It was concluded that immediate attention with multidisciplinary approach guarantees an adequate patient evolution, obtaining a fast recuperation, and incorporation to social life, demonstrating the importance of an adequate management in this traumatic lesion in Primary Health Attention.

Descriptores en Ingles: FRACTURES, OPEN /drug therapy; TIBIAL FRACTURES/drug therapy; ANTI-BACTERIAL AGENTS /therapeutic use; DISEASE MANAGEMENT; PRIMARY HEALTH CARE

Introducción

Los accidentes son actualmente la primera causa de lesiones complejas en los miembros inferiores. Las fracturas abiertas suponen un 6,5% del total de fracturas que afectan estos miembros, y de ellas, las más frecuentemente observadas son las que ocurren sobre la diáfisis tibial (21,6%)¹.

Las fracturas abiertas de la pierna son un reto para cualquier médico, ya que en su tratamiento confluyen problemas relacionados con la viabilidad, función, costo y expectativas del paciente². La multitud de estructuras anatómicas que pueden verse implicadas hace que este tipo de lesión, y en particular éstas que comprometen el tercio medio-distal de la pierna, precisen de una valoración detallada junto a un tratamiento intensivo y multidisciplinario^{3, 4}. Ante la gran diversidad de lesiones, para lograr un tratamiento efectivo, se impone la necesidad de realizar una clasificación de las fracturas abiertas que, ante todo, permita percatarse rápidamente de la gravedad de la lesión que estamos tratando. Existen múltiples clasificaciones relativas a las fracturas expuestas⁵, a continuación proponemos la de la Clínica Campbell⁶, cuya confección simple ofrece un pragmatismo irrefutable para la APS.

Clasificación

Tipo 1: pequeñas heridas causadas por traumas de poca velocidad, tales como la protrusión de un fragmento de hueso, o la acción de un proyectil de poca velocidad que provoca un mínimo daño de las partes blandas.

Tipo 2: heridas extensas en largo y ancho, pero con poco o ningún tejido avascular o desvitalizado y pocos cuerpos extraños.

Tipo 3: heridas de distintos tamaños pero con gran cantidad de tejido desvitalizado y numerosos cuerpos extraños incluidos.

Con el caso que presentamos intentamos mostrar que ante la ausencia de un personal

especializado al alcance y disponibilidad de la atención primaria, es posible realizar, cuando no se trata de un caso tan complejo y siguiendo una metodología adecuada, un procedimiento efectivo que logre no solo una recuperación exitosa para el paciente, sino un ahorro considerable de recursos que se puede traducir, directamente, en personal médico, tiempo hospitalario y costosos medicamentos⁷⁻⁹.

El actuar oportuno y preciso por parte de los agentes, constituye actualmente no solo un reto profesional y moral, sino una respuesta acorde a un sistema de salud que es capaz de movilizar profesionales a cualquier latitud del planeta. Llegue a todos estos abnegados profesionales de la APS nuestra invitación a pequeñas revisiones que pueden mejorar, considerablemente, la labor que desempeñan.

Presentación del caso

Paciente masculino de 30 años de edad, de procedencia rural y raza blanca, con antecedentes de salud, que es remitido de su municipio, después de una semana de tratamiento en la atención primaria, con diagnóstico de Linfangitis del tercio proximal de pierna derecha, consecutivo a una herida producida por traumatismo a ese nivel.

En el interrogatorio el paciente refiere que la herida fue producida por la “patada” de un animal (toro) en el área anatómica ya mencionada. Acude en busca de asistencia médica más de 24 horas después de producido el accidente, el facultativo realiza lavado de la herida y extracción de un “pedazo de hueso”, y “puntos” de la herida. Se indica el uso de antibióticos (penicilina RL, 1 bbo IM, diario, por diez días) y curas diarias por Médico de Familia.

A pesar del tratamiento, la evolución fue tórpida y fue nuevamente visto por médicos de su Hospital a los ocho días, quienes deciden, dadas las condiciones de la herida, su remisión al Hospital Celia Sánchez Manduley para valoración por Servicio de Ortopedia. Adjuntan RX del tercio proximal de tibia AP y Lateral; no estudios de laboratorio. Ahora en camilla, con impotencia funcional parcial, dolor marcado a este nivel que aumenta a los movimientos y la palpación, y discreto aumento de la temperatura corporal.

Al examen físico general:

Se recoge taquicardia (98 pulsaciones /min.), ligero aumento de la temperatura corporal (37,3 mm/hg), y toma discreta del estado general.

Al examen físico del SOMA:

- **Inspección:** Herida oblicua de aproximadamente 3 cm en cara anterior del tercio proximal de la tibia derecha, con bordes edematosos y oscuros, fondo sucio donde se observan esfacelos, secreciones no abundantes, purulentas y fétidas. Enrojecimiento marcado de la zona que toma desde la rodilla hasta el tercio medio-distal de la pierna.

- **Palpación:** Dolor marcado a este nivel que se exagera con los movimientos pasivos del miembro afecto, aumento de la temperatura local, no crepitación ósea ni de partes blandas. Maniobras para ligamentos de rodilla sin alteraciones, pulsos presentes y normales. No se recogen alteraciones del sistema nervioso periférico del miembro.

Radiológicamente en la vista AP y lateral se observa defecto óseo de aproximadamente 3 cm de largo por 1 cm de ancho, perteneciente a la cortical anterior del tercio proximal de la tibia derecha. No otra alteración ósea.

Por este motivo ingresó en nuestro servicio con diagnóstico de:

1. Fractura expuesta grado III del tercio proximal de la tibia derecha.
2. Celulitis tercio proximal pierna derecha.

Se indican complementarios de urgencia (Hemograma Completo, Glicemia y Coagulograma)

Se realiza toma de muestra para cultivo y antibiograma de la lesión.

Se coloca férula de yeso para inmovilización del miembro.

Se comienza terapia con antibiótico de amplio espectro (Cefazolina 1G, EV c/8h; 1ra dosis en Cuerpo de Guardia).

Se anuncia de urgencia para desbridamiento de la herida y se ingresa en sala para continuar tratamiento médico-quirúrgico.

Egresó satisfactoriamente a los diez días con seguimiento por el médico de su área de

salud.

Discusión

Sin duda alguna el enfoque terapéutico de este caso debe de llevarse a cabo de una forma multidisciplinaria, sin embargo muchas afecciones pueden tratarse exitosamente sin traspasar los límites de la atención primaria. La evaluación de toda herida en la extremidad inferior comienza con el análisis de lo que falta y de las estructuras vitales que están expuestas. Después de evaluar el defecto en el contexto de cada paciente, el médico debe proyectar y planificar la secuencia de pasos terapéuticos para alcanzar resultados satisfactorios.

El accionar del profesional de salud debe estar encaminado, en primer orden, a salvaguardar la integridad vital del individuo tal y como sería hecho con cualquier otra patología, aun cuando el enfoque pueda estar dado desde una perspectiva planteada por un trauma a nivel de miembros inferiores. Para ello proponemos una evaluación inicial del estado general que incluya el riguroso examen de la lesión y el consecuente tratamiento de urgencia.

Evaluación inicial y tratamiento de urgencia

Historia clínica: Debemos de averiguar la edad del paciente, enfermedades de base y su estado físico previo (minusvalías), conocer la causa de la fractura (caída, traumatismo deportivo, atropello, arma de fuego...) y la energía del agente lesivo, traumatismos asociados, condiciones del traslado, etc.

Tratamiento del shock. Estabilización de constantes vitales. La fractura abierta puede aparecer en el contexto de un politraumatismo que en la mayoría de las ocasiones se asocia a importante pérdida sanguínea. Una vez asegurada la vía aérea es prioritario cohibir la hemorragia si la hubiese, y restablecer la volemia para evitar un shock hipovolémico.

Inmovilización del miembro. Esencial para evitar el desplazamiento de los fragmentos óseos, la lesión de estructuras vasculo-nerviosas y disminuir el dolor asociado a la

fractura.

Exploración clínica del miembro afectado. La coloración, su temperatura, relleno capilar distal y la palpación de los pulsos periféricos nos informarán del aporte vascular del miembro. No debemos olvidar que un estado de hipotensión puede enmascarar la palpación de los pulsos. La integridad de los ejes vasculares tiene, sin duda, un papel pronóstico indiscutible. Es indispensable llevar a cabo también una exploración neurológica para descartar la existencia de lesión nerviosa asociada (sensibilidad, discriminación de dos puntos, actividad motora, reflejos). Por último es preciso examinar la herida de forma cuidadosa para detectar la presencia de cuerpos extraños, más de una herida próxima (habla a favor de un despegamiento subcutáneo mayor) o zonas de aplastamiento cutáneo.

Examen radiológico. (Si las condiciones lo permiten) Siempre en dos proyecciones mínimo (anterior posterior y lateral). Nos complementa la información obtenida tras la exploración clínica, mostrándonos el grado de desviación de los fragmentos óseos, localización y tipo de fractura (espiroidea, multifragmentaria, etc.) y la existencia de cuerpos extraños.

Antibiótico terapia. Mediante antibióticos de amplio espectro desde el momento en que se recibe al paciente. Una buena alternativa son las cefalosporinas de segunda y tercera generación.

Profilaxis antitetánica.

Es crucial la valoración temprana de la extremidad gravemente traumatizada. Las lesiones cerradas graves requieren una observación metódica de los tejidos blandos y una estabilización esquelética temprana, sin embargo, las lesiones abiertas precisan un precoz desbridamiento adecuado de los tejidos blandos seguido de estabilización esquelética. Cuando la remisión no es la opción necesaria, sí puede serlo la interconsulta que valide y perfeccione el tratamiento primario.

Una rehabilitación que incluya la reintegración social temprana es esencial para un buen resultado funcional. El seguimiento de protocolos es especialmente beneficioso en el tratamiento de las extremidades con lesiones graves recuperables.

Según el tratado del profesor Álvarez Cambras¹⁰, dedicado mayormente a la atención especializada, podrían secuenciarse en el tratamiento los siguientes pasos:

1. Preparación local.
2. Tratamiento de las partes blandas.
3. Tratamiento del hueso y manejo de la fractura.
4. Sutura o no de la herida.
5. Tratamiento postoperatorio general y local.

Nosotros, con el enfoque dirigido siempre a la atención primaria, preferimos simplificar los pasos para aquellos casos que no requieran la presencia de un especialista.

Protocolo para la atención primaria de Fracturas expuestas:

1. En el sitio del accidente: El tratamiento consiste en inmovilizar el miembro y cubrir la herida, aplicar algún analgésico y, de existir sangrado, coartarlo. Recordar que es preferible dejar los fragmentos como se encuentren antes que introducirlos llevando suciedad a planos más profundos.

2. En un Centro de Atención Médica:

En el momento inicial hay que hacer una limpieza a fondo de la herida con agua y jabón, y lograr el arrastre mecánico con abundante suero fisiológico (si se puede, a presión).

Este procedimiento se considera superior al uso indiscriminado de soluciones antisépticas que muchas veces solo consiguen irritar los tejidos¹⁰.

Revisar la posibilidad de existencia de tejido desvitalizado en cuyo caso proponemos su resección. Debe valorarse el estado vascular y la inervación.

El manejo de la parte ósea depende del tipo de fractura. Es lógico que sólo se atenderán en la APS aquellas cuyo grado de complejidad no ofrezca mayores dificultades, aquellas en que la reducción e inmovilización reconfiguren la estructura anatómica y garanticen la futura funcionabilidad. Recordamos aquí que en la limpieza de la herida solo se extraerán del foco fracturario los fragmentos pequeños totalmente separados de inserciones musculares o de periostio, el resto debe limpiarse y dejarse en el lugar.¹⁰⁻¹¹

Sutura de la herida. Este es uno de los principales aspectos de estas lesiones, en nuestra experiencia en particular preferimos diferir el cierre de la misma a un segundo tiempo. Aquellas que pierdan cobertura cutánea importante deben ser vistas por el especialista.

Uso de Antibiótico de amplio espectro: hemos obtenidos buenos resultados con el uso de una terapéutica combinada que incluye Cefalosporinas, Aminoglusócidos y Metronidazol; de todos modos su uso queda sujeto a la experiencia del profesional. Un buen esquema para la aplicación del antibiótico de elección es el siguiente¹⁰ :

1. Si la herida está cicatrizando sin inflamación ni exudación se mantiene durante cinco días.
2. Si la herida se deja abierta se mantiene el antibiótico hasta que se realice la sutura primaria diferida.
3. Si la herida requiere sutura secundaria retardada el antibiótico se mantendrá todo el tiempo necesario según el estado de la herida y del paciente.

Inmovilización del miembro.

Seguimiento e interconsulta.

Cualquier médico de atención primaria en cualquier parte del mundo puede, mediante los conocimientos transmitidos en el presente trabajo, llegar a diagnosticar la entidad de referencia y orientarse en cuanto a su manejo. Por último, es este facultativo el que debe marcar las pautas terapéuticas y remitirlo o interconsultar al especialista, si fuera necesario, para el seguimiento total hasta la curación, por lo que es importante estrechar las relaciones profesionales entre ambos.

Referencias Bibliográficas

1. Anthony James P, Mathes Stephen J. "UPDATE ON CHRONIC OSTEOMYELITIS". Clin Plast Surg. 1991; 18(3): 515-24.
2. Court- Brown CM. "FRACTURAS ABIERTAS DE TIBIA". Tratamiento de fracturas abiertas. EDIKA MED. 1998: 69-92.
3. Cole JD, Ansel LJ, Schwartzberg R. " A SEQUENTIAL PROTOCOL FOR ANAGEMENT OF SEVERE OPEN TIBIAL FRACTURES ". Clinical Orthopaedics and Related Research. 1995; 315: 84-103.

4. Gayle Lloyd B, Lineaweaver William C, Oliva A. "TREATMENT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS OF THE LOWER EXTREMITIES WITH DEBRIDEMENT AND MICROVASCULAR MUSCLE TRANSFER". Clin Plast Surg. 1992; 19(4): 895-904.
5. Court-Brown CM. "CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS ABIERTAS". Tratamiento de fracturas abiertas. EDIKA MED. 1998: 17-24.
6. Campbell. Cirugía Ortopédica. 8va Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana: 1993.
p. 931-34.
7. Perry CR. "OSTEOMIELITIS POSTRAUMATICA". Tratamiento de fracturas abiertas EDIKA MED. 1998: 285-308.
8. Leung KS. "TRATAMIENTO DE LA PERDIDA OSEA". Tratamiento de las fracturas abiertas.
EDIKA MED. 1998: 245-66.
9. Court-Brown CM., Zych GA. "VALORACION PRE Y PEROPERATORIA DE LA HERIDA".
Tratamiento de fracturas abiertas. EDIKA MED. 1998: 43-54.
10. Álvarez Cambras R. Tratado de Ortopedia y Traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1985. t I. p.429 - 41.
11. Watson J. Fracturas y heridas articulares. 3ra ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación,
1980. t1. p. 369-75.

¹ Especialista de I grado de Ortopedia y Traumatología. Instructor

¹ Especialista de I grado de Ortopedia y Traumatología. Instructor

¹ Especialista de I grado de Ortopedia y Traumatología. Instructor

¹ Estudiante 5to año Medicina. Alumno Ayudante Ortopedia y Traumatología