SUBACUTE OSTEOMYELITIS IN INDEX BY HUMAN BITE: A CASE REPORT

López-Tallo Ortiz JC.¹, Fernández-Sabaté E².

ABSTRACT

Contiguous infections and systemic dissemination of pathogens are the most frequent causes of osteomyelitis, being the *S aureus* the major causal agent in both cases. Osteomyelitis secondary to human bite is a rare and severe complication of this wound mechanism. This lesions is difficult to diagnose in the emergency department, both for its infrequently as the lack of information about the origin of the lesion on the part of the patient, for fear of the medical-legal consequences. In addition, due to the variety of aerobic and anaerobic pathogens, constitute a true therapeutic challenge. We present the case of an osteomyelitis secondary to human bite, which presents all of the clinical and radiographic signs that should make us suspect this pathology and begin the management quickly, as it represents the main prognostic factor. The wound by human bite should be suspected and treated properly in the emergency department, since the first 24 hours are crucial for the later forecast. The cooperation between specialists reduces the risk of complications, being the emergency department the most important factor to its diagnosis

KEY WORDS: Human bite, hand infection

¹Corresponding Author: López-Tallo Ortiz JC; La Fe Hospital.

juancalopez90@gmail.com

Av Fernando Abril Martorell 106, Valencia, España. CP: 46026

²La Fe Hospital. Av Fernando Abril Martorell 106, Valencia, España. CP: 46026

Introducción

Las heridas por mordedura humana no son infrecuentes en la práctica clínica, distinguiéndose dos escenarios: las verdaderas heridas por mordedura y las heridas asociadas a traumatismo por puño cerrado o 'clenchedfist injury'.(1,2)

Las primeras suelen afectar a las falanges distales, provocando

heridas superficiales que rara vez presentan complicaciones; sin embargo las segundas son producidas por traumatismos de alta energía que suelen afectar a la cara dorsal de las metacarpo-falángicas, penetrando en planos profundos y pueden producir complicaciones tales como celulitis, abscesos de partes blandas, artritis sépticas y osteomielitis lo que puede generar devastadoras secuelas que van desde la rigidez hasta la necesidad de amputación.(2,3)

De hecho, la saliva humana contiene en torno a 100.000.000 de microorganismos por mililitro y unas 42 especies bacterianas diferentes, por eso no es de extrañar el alto poder infeccioso de estas heridas.(4,5)

La mayoría de los cultivos de heridas por mordedura humana presentan una flora mixta y los gérmenes más frecuentemente hallados son el *S. pyogenes*, *S. aureus*, anaerobios grampositivos y *E. Corrodens*.(2,6)

La importancia de estas heridas radica en su combinación de mecanismo de alta energía, gran inóculo bacteriano y escasa lesión cutánea que hace que muchas ocasiones no sean manejadas adecuadamente lo que conlleva gran morbilidad para los pacientes y la posibilidad de aparición de graves complicaciones. (7)

Caso clínico

Se trata de un varón de 48 años de nacionalidad rumana trabajador del campo, hipertenso y fumador de 10 cigarrillos al día, sin otros antecedentes de interés, que acude a urgencias por fiebre y signos de infección local en la primera falange del segundo dedo de su mano izquierda, como antecedentes relata una herida por mordedura humana dos meses antes en el contexto de una pelea, motivo por el cual consultó en el servicio de urgencias de otros hospital cinco días antes siendo manejado con antibiótico oral (amoxicilina-clavulánico).

A su llegada a urgencias destacan una temperatura de 40.1°C, taquicardia, escalofríos, sudoración y signos de infección local (eritema, tumefacción, dolor a la palpación y drenaje sero-purulento a través de

una fístula cutánea) en el índice de su mano izquierda. (Fig. 1)

Fig. 1. Imagen clínica de la lesión, véase la fístula cutánea

En la analítica destacan una PCR de 73.1 mg/mL con leucocitosis y neutrofilia; y en la radiografía simple de mano la presencia de un absceso de brodie y signos de osteomielitis subaguda. (Fig. 2)

Fig. 2. Radiografías AP y Oblicua de mano, nótese la presencia de defecto cavitario (absceso de Brodie) y los signos de osteomielitis

Se decidió ingresar al paciente para tratamiento mediante antibioterapia endovenosa hasta su estabilización clínica y programar posteriormente la intervención.

A las dos semanas, tras la estabilización clínica del paciente, se intervino mediante ampliación de bordes de herida identificando lesiones en aparato extensor, cápsula articular y falange proximal y se desbridó con legrado agresivo de la cavidad osteomielítica previa decorticación con escoplo y toma de muestras, lavado abundante y relleno de la misma con sustituto óseo de sulfato cálcico con vancomicina y gentamicina (Stimulan de Biocomposites). (Fig. 3)

Tras la intervención, se obtuvo un cultivo positivo para *S. Hominis* que se manejó con antibioterapia endovenosa dirigida por la unidad de enfermedades infecciosas durante 10 días.

Fig. 4. Radiografías AP y Oblicua de control a los seis meses con relleno adecuado del defecto cavitario.

A los 6 meses de la cirugía, el paciente se encontraba asintomático, con buen relleno radiológico de la cavidad, normalización de los parámetros analíticos y ausencia de signos de infección local en el índice de su mano izquierda. (Fig. 4)

Fig. 3. Imágenes operatorias, identificando la lesión de aparato extensor y el defecto cavitario, en la última la cavidad se encuentra rellena tras el curetaje con sulfato cálcico con Vancomicina y Gentamicina

Discusión

A pesar de ser una rara complicación (<2%) las heridas por mordedura humana pueden llegar a complicarse en osteomielitis como en nuestro caso, entre los factores predisponentes al desarrollo de la misma se incluyen el retraso mayor de 24h en el desbridamiento y el inadecuado manejo inicial.(3,8)

De hecho, el diagnóstico temprano de este tipo de lesiones supone un reto, fundamentalmente debido a que se producen en pacientes conflictivos, poco cumplidores y que en muchas ocasiones no suelen confesar el mecanismo causal por miedo a las posibles repercusiones legales.(4)

Es igualmente importante aprender a explorar correctamente estas lesiones, siendo obligada la examinación en flexión de metacarpo-falángicas, de manera que se reproduce la anatomía patológica de la lesión pudiendo identificarse las lesiones en profundidad al alinearlas con la herida cutánea; ya que en numerosas ocasiones existe afectación del aparato extensor, la cápsula articular, el cartílago articular o incluso fracturas óseas.(2,8)

En la exploración física destacan la aparición de signos locales de inflamación así como la posibilidad de fistulización o formación de abscesos en partes blandas; aunque es infrecuente puede provocar sintomatología sistémica

(fiebre, escalofríos, mal estado general...); La aparición de los signos cardinales de Kanavel debe hacernos pensar en una tenosinovitis infecciosa, y el dolor con la movilidad pasiva articular, la presencia de una artritis séptica.(9)

Análiticamente, destacan la leucocitosis con neutrofilia así como la elevación de PCR y VSG aunque en muchos casos pueden aparecer como normales, lo que dificulta el diagnóstico.(2,7)

Radiológicamente, en casos de osteomielitis subaguda, o crónica pueden aparecer osteólisis o formación de abscesos de Brodie (70%), osteopenia (10%), reacción perióstica (10%), osteoesclerosis (10%) o formación de sequestros e involucros (5%) (2,5)

Para el diagnóstico de certeza se necesita una biopsia ósea compatible o un cultivo positivo.(7)

En cuanto al tratamiento, muchos autores abogan por el 'ODD BITES' (Open treatment, Drugs, Débridement, Bloodwork, Irrigation, Tetanusprophylaxis, Exploration and Swabs), es decir, combinar un manejo médico y quirúrgico adecuados consistente en ampliar los bordes de la herida, hacer una exploración minuciosa de las lesiones profundas, tomar muestras para cultivo, realizar un desbridamiento agresivo con irrigación abundante y combinarlo con un tratamiento médico mediante antibiótico endovenoso dirigido así como profilaxis antitetánica.(1,2,7,10)

En conclusión, para evitar las potenciales complicaciones de las heridas por mordedura humana son fundamentales el diagnóstico y tratamiento temprano y adecuado, siendo por tanto clave la colaboración por parte de cirujanos ortopédicos con los servicios de urgencias, los médicos de atención primaria y los servicios de enfermedades infecciosas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cartotto RC. Managing Human Bite Infections of the Hand. *Can Fam Physician*. marzo de 1986;32:593-6.
2. Hand Infections - Journal of Hand Surgery [Internet]. [citado 15 de octubre de 2018]. Disponible en: [https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023\(11\)00701-5/abstract](https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023(11)00701-5/abstract)
3. Gonzalez MH, Papierski P, Hall RF. Osteomyelitis of the hand after a human bite. *J Hand Surg*. mayo de 1993;18(3):520-2.
4. Mann RJ, Hoffeld TA, Farmer CB. Human bites of the hand: twenty years of experience. *J Hand Surg*. marzo de 1977;2(2):97-104.
5. Shields C, Patzakis MJ, Meyers MH, Harvey JP. Hand infections secondary to human bites. *J Trauma*. marzo de 1975;15(3):235-6.
6. Talan DA, Abrahamian FM, Moran GJ, Citron DM, Tan JO, Goldstein EJC, et al. Clinical presentation and bacteriologic analysis of infected human bites in patients presenting to emergency departments. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 1 de diciembre de 2003;37(11):1481-9.
7. Honda H, McDonald JR. Current Recommendations in the Management of Osteomyelitis of the Hand and Wrist. *J Hand Surg*. 2009;34(6):1135-6.
8. Kilian M. Clenched fist injury complicated by septic arthritis and osteomyelitis treated with negative pressure wound therapy: One case report. *Chin J Traumatol*. junio de 2016;19(3):176-8.
9. Kennedy CD, Huang JI, Hanel DP. In Brief: Kanavel's Signs and Pyogenic Flexor Tenosynovitis. *ClinOrthop*. enero de 2016;474(1):280-4.
10. Tan W, Wazir N, Chiu C, Ko M. Chronic Osteomyelitis Secondary to Human Bite: A Case Report. *MalaysOrthop J*. 1 de julio de 2012;6(3):40-1.