

Caso clínico: lesión por raya de agua dulce

M.M. Garrido Picazo^a y M. Valdeavero Pastor^b

^aMédico de Familia. Centro de Salud Silvano. Madrid. España.

^bMédico de Familia. Departamento de Contingencias Comunes. Ibermutuamur. Madrid. España.

Cada vez es más frecuente poseer animales exóticos como animales de compañía, obviando el riesgo que ello conlleva si no se toman ciertas medidas de protección para su cuidado. Este es el caso de la raya de agua dulce o "pastinaca" que posee en su cola una espina aserrada asociada a una glándula que produce una toxina termolábil. Su hábitat natural es la cuenca del Amazonas. Aunque su picadura no suele ser mortal sí que es intensamente dolorosa. Conocer las lesiones que produce su picadura, así como su abordaje precoz puede evitar al paciente mucho dolor y el riesgo de infección de la herida con sus posibles secuelas. Manejar este tipo de lesiones en Atención Primaria empieza a ser importante por el creciente interés en tener acuarios con especímenes exóticos, especialmente las crías de esta especie que no son de gran tamaño, y porque la atención inicial de una lesión de raya de agua dulce, dada su sintomatología, suele producirse en el centro de salud más cercano. Por ello es importante conocer este tipo de picaduras y alertar a los que compran una raya de agua dulce de los peligros que representa para su salud.

Palabras clave: pastinaca, raya de agua dulce, picadura.

It is increasingly frequent to have exotic animal as pets, overlooking the risk that this entails if certain measures of protection for their care are not taken. This is the case of a fresh water stingray or "pastinaca" that has a saw-edged spine in its tail associated to a gland that produces a thermolabile toxin. Its normal habitat is in the basin of the Amazons. Although its sting is not generally fatal, it is intensely painful. Having knowledge of the injuries that its sting can produce and early approach to it can avoid much pain and the risk of infection of the wound with its possible sequels for the patients. Treating this type of injury in Primary Care begins to be important due to the growing interest in having aquariums with exotic species, especially the young of this species that are small, and because initial care of a fresh water stingray injury, given its symptoms, generally occurs in the closest health care site. Thus, it is important to know this type of stings and alter those who buy a fresh water sting ray of the dangers they represent to their health.

Key words: pastinaca, fresh water stingray, sting.

CASO CLÍNICO

Varón de 30 años que acudió al centro de salud con intensa inflamación, laceración profunda de bordes irregulares, sangrante, en el dorso de la mano derecha e intenso dolor local irradiado a antebrazo. El paciente comentó que cuando limpiaba el acuario fue picado por una de las rayas de agua dulce que poseía en su domicilio.

A su llegada al centro el paciente presentaba además de los síntomas mencionados sudoración intensa y un cuadro de ansiedad con gran agitación, probablemente secundarios al dolor tan intenso que le aquejaba. Su tensión arterial (TA) era 140/80 y la frecuencia cardíaca (FC) de 102 latidos por minuto (lpm). No presentaba parestesias, ni disnea, ni dificultad respiratoria, ni edema de glotis, ni fiebre,

ni otra clínica. En la exploración neurológica se observó una disminución de la sensibilidad en la parte afectada con pulso conservado. Por vía intravenosa se administraron analgésicos: fentanilo 50 mcg + metamizol, 1 ampolla de 2 g disuelta lentamente, metilprednisolona 40 mg, diacepam 10 mg vía oral y dexclorfeniramina, 1 ampolla de 5 mg intramuscular. Se introdujo la mano afectada en agua caliente con el fin de inactivar la toxina. Se limpió la herida con suero salino y se examinó en busca de restos de espinas o púas. Se aplicó gammaglobulina antitetánica y se remitió al paciente de forma urgente al hospital.

A su llegada al hospital se le administró ketorolaco, 1 ampolla de 30 mg intravenosa, dada la persistencia del dolor. Se realizó una radiografía de la mano, descartándose que existiesen cuerpos extraños. Los datos de la analítica fueron: leucocitos: 18.200/mm³ (80,1%), coagulación normal y resto de la analítica normal. El electrocardiograma también fue normal.

Se administraron antibióticos: amoxicilina/clavulánico 875/125 mg cada 8 horas durante siete días.

Correspondencia: M.M. Garrido Picazo.

CS Silvano. C/Machupichu, 58.

28043 Madrid. España.

Correo electrónico: mariavaldeavero@yahoo.es

margarrido2208@hotmail.com

Recibido el 03-12-07; aceptado para su publicación el 30-10-08

La evolución de la lesión fue lenta, disminuyendo el intenso edema y cicatrizando por segunda intención con destrucción de tejidos circundantes.

DISCUSIÓN

La raya de agua dulce o pastinaca es un pez cartilaginoso con cuerpo aplanado dorso-ventralmente que pertenece al orden de los rajiformes, familia *Potamotrygonidae* y de un tamaño medio de 60-70 cm. Posee una cola con forma de látigo con una (machos) o dos espinas (hembras) dorsales asociadas con la glándula de veneno. Realiza la inoculación directa del veneno a través de esta espina¹.

Habita las aguas dulces tropicales y subtropicales de la cuenca amazónica. Tiene preferencia por los fondos arenosos en donde se encuentra semienterrada, bien camuflada y difícil de detectar².

En América del Sur el síndrome ocasionado por el coleto de la raya fluvial se conoce con el nombre de enfermedad paratrigónica². No es una especie peligrosa para las personas, pero las lesiones ocasionadas por estos peces son bastante frecuentes cuando se ven amenazados o en situación de estrés. La mayoría de estas picaduras se producen por un movimiento reflejo de la cola en forma de latigazo al pisarlas accidentalmente, sin tener una protección adecuada. La raya levanta la cola con fuerza hacia delante y hacia arriba clavando el agujón-púa de la base de la cola, que posee dientes serrados pequeños y afilados recubiertos de una sustancia venenosa. Esta púa la incrusta en el cuerpo de quien las toca y, si no se rompe, al salir produce importantes desgarramientos tisulares. Al efecto mecánico se le suma la agresión química por el veneno que sale cuando la vaina integumentaria se rompe, fomentando la distribución del veneno la laceración tisular que produce la espina aserrada. La intoxicación es producida por una proteína termolábil².

La mayoría de las lesiones se localizan en la planta/dorso del pie o en la parte inferior de las piernas. También se producen en las extremidades superiores en pescadores que intentan retirar las rayas de las redes o cañas³. En nuestro medio son más frecuentes en la mano por la afición a tener como mascotas animales exóticos, produciéndose estas lesiones al manipular a las rayas contenidas en los acuarios sin la protección debida.

Cuando la picadura se ha producido en el tórax o abdomen las posibilidades de un desenlace fatal son muy altas, pudiéndose producir la muerte. También este riesgo es más elevado si la picadura ocurre en niños o ancianos. Pero la mayor parte de los pacientes se curan a las pocas semanas¹.

El veneno de las rayas de agua dulce tiene acción histolítica y anafiláctica, parece menos tóxico que el de las rayas marinas; sin embargo es especialmente doloroso, más que el de las rayas marinas y más que el de una cobra real. Los pacientes lo describen como insoportable, llegando incluso a producir episodios de pérdida de conciencia. Las descripciones subjetivas del dolor varían del ardor intenso a la sensación quemante. El dolor aumenta durante 30-60 minutos, alcanzando su máxima intensidad en menos de 90 minutos, pudiendo persistir 2 días, disminuyendo pro-

gresivamente. Este se localiza en la zona que rodea la picadura, pero se extiende rápidamente, llegando a alcanzar la ingle o la axila.

Acompañan al dolor, inflamación y dolor en los ganglios linfáticos en el área de la picadura, mareos, debilidad, fatiga, fibrilación y fasciculaciones de la musculatura con embotamiento del miembro afectado, fiebre, náuseas, vómitos, ansiedad, sudoración, calambres generalizados, cefalea, hipotensión, parestesias, diarrea y dificultad respiratoria. En casos graves se pueden observar convulsiones y arritmias.

Estos síntomas son producidos por las toxinas inoculadas que producen cambios en los sistemas cardiovascular, respiratorio y nervioso¹.

Es frecuente la leucocitosis, especialmente si existe infección de la herida. La lesión se suele acompañar de intenso edema y eritema que generalmente cede a las 24 horas, aunque pueden persistir semanas si no son tratados. Se produce una herida punzante y penetrante desgarrada que sangra, que presenta bordes irregulares y en ocasiones tiene forma de media luna⁴.

EVOLUCIÓN DE LA LESIÓN

La piel alrededor de la herida se decolora a las dos horas aproximadamente, pudiendo producirse necrosis o destrucción de tejidos una semana después, esta necrosis suele ser central, sin formación de escara costrosa con reblandecimiento tisular y formación de úlcera profunda. Cuando esto ocurre la úlcera evoluciona sin tendencia a curar y es común el aislamiento de microorganismos oportunistas como *Escherichia coli*, *Proteus* y *Staphylococcus saprophyticus*, entre otros. Finalmente se produce el cierre espontáneo de la úlcera antes de la octava o duodécima semana. Es posible que en la herida queden fragmentos del revestimiento de la púa, lo cual incrementa el riesgo de infección¹. Si se produce la infección complica la evolución aumentando la morbilidad.

TRATAMIENTO

El tratamiento va encaminado a aliviar el dolor y prevenir las infecciones secundarias. Una intervención rápida consigue que la intensidad, duración del dolor e infección secundaria se reduzcan y sean mucho menos probables².

Lo primero es irrigar, inmediata y completamente, la lesión con agua salada fría o suero salino frío, con el fin de producir una vasoconstricción y reducir la cantidad de veneno que pasa a la sangre, además de conseguir limpiar la herida⁵.

Una vez lavada la herida se recomienda sumergir la extremidad en agua caliente, todo lo caliente que el paciente pueda soportar (40-45° C) durante unos 30 a 90 minutos. Con esta medida se intenta desactivar el veneno que posee una toxina termolábil, consiguiendo reducir el dolor⁴. No es necesario aplicar torniquete.

Es importante tomar las constantes y estar alerta del riesgo de shock anafiláctico, aplicando antihistamínicos y esteroides, así como una monitorización electrocardiográfica para descartar el riesgo de arritmias⁶.

Hay que inspeccionar cuidadosamente la herida en busca de restos de la espina o restos tegumentarios, extrayéndolos lo antes posible. En ocasiones hay que realizar un desbridamiento de la herida limpiando los restos necróticos suturando posteriormente. La analgesia es importante, utilizándose la vía intravenosa, y es también de gran utilidad la infiltración de lidocaína al 1% de los bordes y fondo de la herida⁶.

Administrar profilaxis antitetánica con toxoide antitetánico y/o gammaglobulina antitetánica según las recomendaciones habituales en el manejo de las heridas⁵.

Puede ser útil el uso de relajantes musculares. No existe antídoto específico contra el veneno de rayas^{6,7}.

Hay que dar cobertura antibiótica profiláctica que debe incluir a *Staphylococcus*, *Streptococcus* y otros gérmenes del agua como aeromonas. Generalmente se dan ciclos cortos (5-7 días) de antibioterapia oral que incluyen: cefalosporinas de última generación y macrólidos, quinolonas (ciprofloxacino y levofloxacino) o amoxicilina/clavulánico².

Hay que remitir de forma urgente al paciente a un centro hospitalario para vigilar su evolución.

Debemos recordar que estos animales deben ser tratados con sumo respeto por el riesgo alto de picadura que existe si se ven amenazados.

Si se está en su hábitat, caminando por las orillas de los ríos, debe inspeccionarse cuidadosamente la zona con un palo y arrastrar los pies en vez de pisar, usar protección en las piernas y botas fuertes^{2,8}.

Para los especímenes de los acuarios no se aconseja tener más de una raya por acuario. Otra opción es la de colocar una protección en la espina-aguijón, sobre todo cuando son manipulados para limpiar el acuario o alimentarles⁹.

CONCLUSIÓN

Para concluir, recordar que aunque España no es un país de riesgo, sí que existen personas que tienen peces de este tipo en un acuario, y que por tanto pueden ser víctimas de lesión por pastinaca en la mano, como ya se ha comentado en el caso clínico. Por todo ello, se considera importante que los médicos en España, no sólo los de los países de riesgo, conozcan este tipo de lesiones, así como su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gutierrez J, Benítez-Guerra I,G. Envenenamiento por rayas de agua dulce. Revista de la Facultad de Medicina. Caracas 2004;27(2).
2. Cermeno JR, Cermeno JJ, Salazar N, Gómez Salazar N. Rayismo: Aspectos epidemiológicos y clínicos. Estado Bolívar, Venezuela. Kasmera. 2005;33(1):46-50.
3. Boletín electrónico mensual del Servicio de Toxicología del Sanatorio de Niños de Rosario, Ar. Año 4– n° 50. Marzo-Abril 2007.
4. Córdoba D. Toxicología. En: García CA, editor. Veneno de peces y animales acuáticos. Cap. 75. 4ª ed. México: Manual Moderno; 2000. p. 582-91.
5. Manual Merck de MSD. Picaduras y mordeduras de animales marinos. Sección 24. Cap 287. Disponible en: <http://www.merck.com>
6. Schiera A, Battifoglio ML, Scarabelli G, Crippa D. Caso clínico: lesión por pastinaca en un acuario doméstico. Inter J Dermatol. 2002;41:50-1.
7. Soler C. Picaduras veraniegas. Acófar 422. Julio-Agosto 2003. Disponible en: <http://www.acofarma.org/pdf/dermofarmacia%20422.pdf>
8. Piola JC. Accidentes por rayas en Rosario 1990-1999. Servicio de Toxicología del Sanatorio de niños (serial online) 2000 Jun (cited 2004 Mar 5). Disponible en: http://www.sertox.com.ar/es/info/folleto-prevencción/2000/10_rayas.htm.
9. Van Offel JF, Stevens WJ. A stingray injury in a devotee of aquarium fishes. Acta Clin Belg. 2000;55:174-5.