

## MANEJO DE HERIDAS EN URGENCIAS

Araceli Calvo

Las heridas ocupan un porcentaje elevado en las demandas de los servicios de urgencias, tanto a nivel hospitalario como en consultorios y clínicas. Son lesiones producidas por el efecto de un agente externo que actúa de manera brusca, provocando una rotura de la superficie cutánea. En esta charla se aborda la importancia que tiene una valoración inicial de la herida y del paciente en forma integral así como otros factores para iniciar los cuidados correctos. Muchas son las decisiones que cobran importancia en esa primera consulta: pruebas, tratamiento sistémico y tópico, etc.

Las heridas que pueden verse en el servicio de urgencias van a ser agudas o crónicas, con pacientes estables o inestables. Mordeduras, atropellos, quemaduras, traumatismos, picaduras, abscesos, heridas por arma, enfisemas, dermatopatías necrotizantes... son causas habituales pero con una gran disparidad de presentaciones individuales y diferentes grados de signos sistémicos.

Las heridas agudas tienen una amplia gama de clasificaciones. Para muchos autores se van a clasificar en función de varios aspectos, atendiendo a diversas características de las mismas, como la forma de la herida, la profundidad y afectación de estructuras adyacentes, el tamaño, el mecanismo de producción, la complejidad, el grado de contaminación, etc. Es fundamental describir de forma detallada el aspecto, forma, agente causal y afectación de las distintas capas de la piel, ya que de ello depende la actitud terapéutica, el seguimiento por parte del equipo y cuidados posteriores de la propia herida.

### **Evaluación del paciente**

El primer paso va a consistir en la toma de constantes y la evaluación de la herida. Si el paciente está inestable se protege la herida con gasas estériles humedecidas y un vendaje simple, y se actúa para devolver al paciente a un estado normoequilibrado. Solo si la herida presenta una hemorragia profusa se tiene que realizar hemostasia para conseguir la estabilización, por lo que en ese caso la prioridad será tratar la herida.

### **Abordaje de la herida**

Sobre un paciente estable el manejo adecuado de la herida tendrá el siguiente orden: rasurado del pelo, lavado, inspección de la herida, hemostasia si es necesario, elección del tipo de cierre y vendaje. Todas estas son pues las piedras angulares para un buen abordaje, ya que el correcto seguimiento de todos estos procesos en el cuidado de la herida va a reducir las tasas de infección y sus complicaciones, además de disminuir el tiempo de curación de los pacientes.

Pero hay más decisiones urgentes que en un momento inadecuado pueden conducir a complicaciones o fracaso del tratamiento: pruebas de imagen, toma de muestras, desbridamiento, tratamiento sistémico y tópico, inmovilización, uso de drenajes y una elección del momento y del tipo de cierre.

### **Rasurado**

La eliminación del pelo perilesional disminuye la colonización bacteriana y permite inspeccionar extensión de la herida y estado de los bordes perilesionales. Además facilita la cura, el cierre y la fijación de apósitos de curación.

### **Lavado**

Para reducir la carga bacteriana contaminante o la causante de infección se debe realizar un lavado efectivo. La limpieza de la herida la realizaremos con solución salina al 0'9% o Ringer lactato atemperado. La presión que se debe efectuar para un arrastre eficaz sin dañar tejidos es de 2-4 kg/cm<sup>2</sup> para lo cual se puede usar una jeringa de 20 ml con aguja de 18-20G. Otro sistema cómodo para un lavado más prolongado puede ser con el uso de un equipo infusor al cual se le acopla una llave de tres vías: con entrada para una

jeringa de 20 ml y una aguja de salida. De esta manera continuamente se puede rellenar la jeringa y, cerrando la vía en la parte procedente del sistema infusor, se vacía el volumen de la jeringa con una presión eficiente. Repitiendo este gesto seguidamente se optimiza el tiempo y el modo de lavado. El uso preferiblemente de suero tibio, a una temperatura de aproximadamente 37°C, es para evitar el enfriamiento del tejido y mantener la temperatura corporal.

Los antisépticos más utilizados son los derivados yodados y la clorhexidina. Su uso en estas primeras limpiezas son básicos para reducir posibles infecciones. Los antisépticos en su concentración comercial son citotóxicos, por lo que en heridas se recomienda realizar diluciones en el suero de lavado: povidona yodada <0'3%, clorhexidina <0'05%.

### **Inspección de la herida**

La exploración y valoración se realiza con buena iluminación y con las mayores medidas de asepsia posibles. Obviamente se debe hacer con guantes y material estéril. Se debe poner atención en: presencia de hemorragia, localización, forma, extensión y longitud de la herida, aspectos de los bordes (limpios o contuso), profundidad, posibles afectaciones de estructuras como nervios tendones o ligamentos, y/o determinar el compromiso anatómico subyacente previa anestesia de la zona, cuerpos extraños y grado de contaminación.

El dolor juega un papel importante y a tener en cuenta previo a la exploración, ya que se accede a zonas hiperestésicas. Es de vital importancia la analgesia en este momento.

### **Toma de muestras**

Las heridas sucias o las que muestran los signos clásicos de infección (Celsus): dolor, calor, rubor y tumefacción, requieren de la toma de muestras para la identificación del agente causal y su antibiograma. También en heridas inicialmente limpias pero que muestran exudados serosos con dolor asociado, sero-purulento, hemo-purulento y pus. Otras heridas más crónicas con signos menos definidos que los anteriores, pero con fallos de cicatrización o dehiscencia de sutura, requieren de cultivo y citologías. Si ya se ha iniciado el tratamiento antibiótico empírico con un antibiótico de amplio espectro pero se sospecha de fallo en la secuencia de cicatrización, puede ser indicativo de infección por una bacteria resistente, y por tanto va a ser aconsejable tomar una muestra para cultivo sin ser necesario suspender el antibiótico.

El método para recoger la muestra más adecuado es según la técnica de Levine.

Consiste en rotar el hisopo sobre un área de la herida de 1 cm<sup>2</sup> ejerciendo una presión suficiente sin llegar al sangrado. Se deberá realizar esto en varios puntos de la herida, se puede hacer de forma seriada siguiendo la dirección de las agujas del reloj. Normalmente se recomienda realizar con 2 hisopos (uno para inocular los medios de cultivo y otro para la tinción de Diff-quick y tinción de Gram).

Un paso obligado en la toma de muestras para la posterior interpretación de los resultados del cultivo son la realización de las tinciones en la consulta. La tinción de Gram permite diferenciar las bacterias en dos grandes grupos taxonómicos: Gram positivas y Gram negativas, según sea su comportamiento frente a la tinción.

Se cree que la diferencia en la coloración que adquieren los dos grupos de bacterias se debe a la distinta composición química de la pared celular. Las bacterias Gram positivas tienen una gruesa capa de mureína o peptidoglicano (de 20 a 80 nm de espesor) en su pared, mientras que las bacterias Gram negativas tienen una capa de peptidoglicano (2 nm) más fina y una capa más externa de lipopolisacáridos, lipoproteínas y lípidos.

Los pasos para la infrutilizada y tan útil tinción de Gram son:

1. Sobre una preparación en porta ya fijada y seca se tiñe con cristal violeta durante 30 segundos.

2. Tirar el exceso de colorante. Añadir lugol, esperar un minuto
3. Decolorar con etanol al 95%, 20 segundos.
4. Lavar con agua. Añadir el colorante safranina, esperar 1 minuto.
5. Lavar con agua. Observar al microscopio

Las bacterias positivas aparecen de color lila y las negativas de fucsia.

## **Pruebas de imagen**

El uso de pruebas de imagen puede estar justificado en algunos casos urgentes. En traumatismos penetrantes la ecografía puede ser útil para ver trayectos, o presencia de hemotórax, neumotórax, hemoabdomen... Las radiografías del tórax, abdomen y área de lesión, y ecografía FAST (focused assessment with sonography in trauma) son útiles para el paciente inestable con el fin de identificar y solucionar, de forma inmediata, sistemática y priorizada, los problemas graves. El uso de contrastes en radiología nos puede definir trayectos fistulosos.

La ecografía es altamente sensible para detección de cuerpos extraños y cavidades abscesadas. También el uso de doppler ayuda en la identificación de vascularización en zona lesionada.

En los últimos tiempos, la tecnología ha evolucionado haciendo la TC más rápida, detallada, y accesible en el entorno de atención veterinaria. Los pacientes con heridas graves requieren una TC. Al utilizar un escaneo inmediato, de cuerpo completo, con TC en pacientes con trauma, se obtiene información detallada sobre las lesiones en órganos y tejidos, lo que permite elaborar un plan fundamentado para la terapia adicional. En pacientes estables pero con heridas difusas, o presentación de múltiples fistulas también es de gran utilidad.

## **Hemostasia**

La activación plaquetaria y la formación del trombo primer evento de la cicatrización, por lo que la hemostasia tiene que ser moderada y no abusar de la electrocoagulación que genera mayor inflamación. Según el grado de sangrado de menor a mayor disponemos de las siguientes opciones: compresión con gasas, apósitos hemostáticos, alginatos, ácido tranexámico tópico, y en casos más profusos ligadura vascular con sutura, o electrocoagulación.

## **Desbridamiento**

Sirve para reducir de forma aguda la fuente de sepsis, toxinas y necrosis. Es necesario para la correcta penetración de los agentes antimicrobianos, los cuales tienen una acción limitada sobre el tejido necrótico y edematoso. Se debe realizar en heridas complicadas con infección para retirar tejido desestructurado y carga bacteriana, y necrosis. También se hará desbridamiento quirúrgico en casos con interés por realizar cierre primario cuanto antes. Hay que considerar que el desbridamiento quirúrgico implica riesgo anestésico, agudización del dolor, sangrados, posibilidad de infección de sitio quirúrgico con bacteria nosocomial intrahospitalaria multiresistente, y un coste añadido. Otra opción es el desbridamiento autolítico: favorecer con un ambiente húmedo el desprendimiento selectivo del tejido necrótico por medio de la acción de las endocolagenasas orgánicas. Esto supone un método muy selectivo no sometido al

criterio subjetivo del clínico. No provoca sangrados ni genera dolor añadido. Como inconvenientes es que no es válido para heridas infectadas, y además genera mal olor y gran cantidad de exudado.

## **Tratamiento**

En el paciente inestable hospitalizado por herida será necesario:

- ✓ Fluidoterapia
- ✓ Oxigenoterapia
- ✓ Analgesia
- ✓ Nutrición
- ✓ Antibioterapia con justificación clínica/microbiológica

La fluidoterapia endovenosa es beneficiosa para mantener el balance hidroelectrolítico que se pierde en la fuga de fluidos por la hemorragia y exudación.

La cicatrización exige requerimientos nutricionales elevados por lo que la administración precoz de alimentación por sondas nasogástricas o tubos de alimentación esofágicas siempre va a ser una buena opción para compensar la pérdida de proteínas y el balance metabólico necesario.

La oxigenoterapia es la gran olvidada en pacientes sin compromiso respiratorio, pero su uso en cualquier paciente inestable o con grandes heridas solo va a aportar beneficios. Los requerimientos de oxígeno para la curación son altos, y un paciente bien oxigenado será menos susceptible a infecciones.

El uso de antibióticos debe valorarse según estado de paciente, comorbilidades y tipo de lesión. Muchas heridas no necesitan antibiótico si no tienen signos de infección y el paciente está estable. Puede ser que ese uso injustificado sea la causa de una infección posterior con una selección de bacterias resistentes. Solo en casos justificados se puede dar un tratamiento empírico con antibióticos de categoría D de amplio espectro hasta resultados antibiograma. Se debería basar en una tinción de Gram, que encaminase la acción antimicrobiana (Gram + / -).

## **Analgesia**

El dolor inicial causado por el trauma y la inflamación puede intensificarse con la manipulación, las curas y cambios de vendaje, y con el desbridamiento quirúrgico.

En las heridas el dolor viene producido por daño tisular (nociceptivo) y daño de tejido nervioso (neuropático), por lo que es una buena estrategia la combinación de analgesia multimodal.

## **Inmovilización**

La inmovilización de la zona afectada se ha de hacer, sobre todo, cuando se trate de un miembro por la posibilidad de que se haya presentado de forma paralela una fractura, además de reducir de forma considerable el dolor.

### **Elección método de cierre**

En la última charla se hablará de este tema más detalladamente. Solo destacar que el tiempo desde el momento de la lesión no es un determinante del método de cierre, siempre y cuando la herida se haya limpiado y protegido adecuadamente.

### **Uso de drenajes**

En el manejo de heridas en el ámbito veterinario se sobreabusa de la aplicación de drenajes, mayoritariamente pasivos y sin una causa justificada. La indicación es para lesiones en las que se espera gran inflamación y edema, abscesos, o cierres en los que queda un gran espacio muerto. Muchas veces es precisamente un cierre primario en el que no se realiza una buena aposición de capas, eliminando el espacio muerto lo que provoca acúmulo de seroma. Una buena técnica quirúrgica elimina la necesidad de poner drenajes, que por otra parte también crean complicaciones como mayor inflamación ( reacción de cuerpo extraño) o acceso de microorganismos al espacio subcutáneo.