

QUEMADURAS

Lesión en el organismo por transferencia directa o indirecta de calor.

Por su origen se clasifican en:

- Térmicas. Por paso de calor (llamas, gases a altas temperaturas, sólidos incandescentes, escaldaduras, rozamiento o fricción). Es necesario un contacto directo.

También puede producirse por transmisión indirecta como los rayos solares, Ultravioleta e Infrarrojos.

- Eléctricas. Tanto por contacto unipolar como bipolar, e incluso por arcos voltaicos. Lesiona la entrada y la salida.
- Químicas. Por ácidos o álcalis.
- Radiactivas.

Las Quemaduras se clasifican normalmente por su extensión.

Tablas de Hornberger (equidos, cánidos y felinos)

- Cabeza 8–12%
- Cuello 11–14%
- Tronco 50–64%
- Extremidades Anteriores 4–10%
- Extremidades Posteriores 8–10%
- Cola 1–2%

Sumando las superficies del cuerpo que han sido quemadas se calcula el porcentaje que da idea de la gravedad de la extensión quemada.

Otra clasificación de las Quemaduras es según su profundidad.

- Clasificación de Fabricio de Hilden.
 - Quemadura de Primer Grado o Eritematosa

Son las más leves. Hay un aumento de la irrigación de la zona, enrojeciéndose. Luego se desprende la Epidermis, quedando la Dermis al descubierto parcialmente (dolor). Acaba por renacer la Epidermis con más melanina.

- Quemadura de Segundo Grado o Bullosa

Pueden abarcar a dermis y epidermis. Existe extravasación de líquidos formándose ampollas, que cuando se rompen pueden dejar al exterior Dermis e incluso Tej. Subcutáneo. Posteriormente cicatrizan.

- Quemadura de Tercer Grado o Necrótica

Son las más graves. Afectan más allá de la piel. Su cicatrización es muy lenta por la dificultad que tienen de formar Tej. De Granulación.

- Clasificación de Dupuytren

Hace distinción en más grados. Normalmente se usa poco:

- Quemaduras Eritematosas
- Quemaduras Bullosas
- Quemaduras de Tercer Grado que afectan a Tej. Subcutáneo.
- Quemaduras de Cuarto Grado, que afectan a las fascias musculares.
- Quemaduras de Quinto Grado, que afectan a músculo.
- Quemaduras de Sexto Grado, que afectan a hueso.

Es una clasificación sin repercusión.

- Clasificación según la afección de la piel

- Espesor Parcial
- Espesor Total

Esta clasificación es importante a la hora de la reepitelización.

Las Quemaduras de Primer y Segundo Grado son muy dolorosas, pero no muy graves, mientras que las Quemaduras sin dolor son las más graves.

En las quemaduras, al alterarse la piel se pierde agua, minerales y gran cantidad de proteínas por extravasación. Estas lesiones pueden llegar a producir incluso Shock Hipovolémico.

+ Clínica de las Quemaduras

- A nivel Local:

- Las Quemaduras de Primer Grado dan una zona enrojecida, dolorosa, con la piel engrosada, y ligeramente abultada. Esta zona, a los 2–3 días pierde parte de la Epidermis, dando una nueva cubierta más melanizada.
- Las Quemaduras de Segundo Grado producen ampollas con un líquido seroso transparente en su interior. La ampolla acaba rompiéndose, dejando la Dermis al descubierto, lo que provoca dolor. Posteriormente reaparece la Epidermis.
- Las Quemaduras de Tercer Grado producen una Epidermis negruzca, que se desprende, dejando el Subcutáneo al descubierto, seco y sin capacidad de cicatrizar.

- A nivel General:

En los individuos donde la superficie quemada sea mucha, en primer lugar hay deshidratación, llegando a shock neurogénico por reacción vagal al dolor. En segundo lugar puede darse una infección. Y si es muy grave puede darse desnutrición por la pérdida de proteínas.

En función del porcentaje de cuerpo quemado en las Quemaduras de Tercer Grado se puede dar un diagnóstico:

Menos del 10% (Pronóstico Leve)

Más del 10% (Animal en Peligro)

Más del 20% (Alto Riesgo, precisa de Cuidados Intensivos)

Más de 30% (Muerte)

+ Tratamiento de las Quemaduras

- A nivel Local:

1º Lavado con agua fresca para eliminar el calor.

2º Aplicar Antisépticos en la zona. En caso de ser de Tercer Grado, se debe eliminar la piel necrótica por cirugía o por dermoabrasión.

Los Antibióticos no se usan en las de Primer Grado. En las de Segundo Grado depende del cirujano.

Cuando las quemaduras afecten a trozos más o menos amplios de piel se deben poner sobre la zona unas gasas con grasa, renovándolas varios días, o bien dejarlas al aire libre, evitando la infección.

- A nivel general:

Este tratamiento solo se aplica a grandes superficies quemadas.

1º Sedación y Analgesia profunda con opiáceos

2º Mantenimiento de líquidos corporales (Fluidoterapia)

Intubar con Oxigenoterapia, lo que evita el edema de Glotis y facilita el metabolismo.

3º Tras el Periodo Crítico, usar Antibióticos de Amplio Espectro (generales), y en los equinos añadir Suero Antitetánico.

4º A largo plazo, administrar sueros ricos en proteínas, y después pasar a una dieta rica en proteínas.

En el caso de Quemaduras Químicas se pueden dar dos tipos especiales.

Por contacto con ácidos, o por álcalis.

Si se deben a un ácido, se debe aplicar un suero con Bicarbonato Sódico para neutralizar el pH. Los ácidos dejarán escaras en la piel de color negruzco a verduzco.

Si es una base, se neutraliza con limón o vinagre diluido. En este caso darán escaras blanco-amarillentas.

En el tratamiento, se deben retirar las escaras y continuar con un tratamiento como el de las Quemaduras Térmicas.

Tras el calor y las sustancias químicas, la electricidad es la tercera fuente de Quemaduras.

Pueden producirse lesiones por:

- Contacto Unipolar
- Contacto Bipolar
- Arco Voltaico (sin contacto)

La electricidad en su contacto con los organismos no solo produce quemaduras, sino también puede producir el Síndrome de Electrocutación.

La Electricidad posee una serie de características físicas que en función de su variabilidad van a determinar su acción:

- Intensidad (Amperios) Hasta los 0.9mA producen contracciones.

(Los Voltios queman, y los Amperios matan)

- Trayecto. En un Contacto Bipolar la corriente se cierra lo más rápido posible.
- Tiempo de Contacto. A mayor tiempo, mayor lesión.
- Tipo de Corriente. La Corriente Continua es menos lesiva que la Alterna. Frecuencias a partir de 7000Hz se consideran Corriente Continua. Pero 60Hz y 220V pueden ser mortales.
- Resistencia de los tejidos. Esta ligada a la humedad de los tejidos, ya que cuanto más agua contengan más lesión habrá.
- Tensión o Voltaje. Corrientes de hasta 65V no producen alteraciones. De 110–120V tampoco, pero las de 220V son mortales.

• QUEMADURAS ELECTRICAS

Se dan por contactos Unipolares cerrados con tierra, o también en contactos Bipolares.

En cada punto de contacto (1 ó 2) aparecen marcas de color amarillento, deprimidas por la desecación y que indican las Marcas de Corriente, como señal de la trayectoria de la corriente.

• QUEMADURAS ELECTROTÉRMICAS

Aquellas producidas por Arcos Voltaicos, debidos a una gran diferencia de potencial.

Aparece una escara negruzca seca que se desprende con facilidad.

• SÍNDROME DE ELECTROCUCIÓN

Es una lesión a nivel general donde se producen los siguientes signos:

- Contracciones musculares espásticas (Animal rígido)
- Corazón contraído en Sístole.
- Necrosis en Sist. Nervioso Central y Periférico de neuronas.

• FULGURACIÓN

La electricidad en este caso proviene de la caída de un rayo cerca o sobre el individuo.

En este caso especial existe una destrucción de tejidos por la presión explosiva, además de transferencia de calor.

En los animales que sobreviven a la acción de la electricidad pueden aparecer Síntomas 2º.

- Shock Secundario, con hipovolemia por las quemaduras de la piel.
- Shock Neurogénico, por el intenso dolor.
- Pérdida de volumen sanguíneo que puede desencadenar una Insuf. Renal Aguda.
- Manifestaciones Neurológicas.
- Posible Infección

Los tratamientos posibles solo son sintomáticos: + Fluidoterapia

+ Oxigenoterapia mediante intubación.

+ Diuréticos en caso de IRA

+ Antibióticos contra la infección.

La Energía Atómica y las Radiaciones Ionizantes son también una causa de quemaduras. En particular pueden causar 3 tipos de lesiones:

- Radiodermatitis o Acción Lenta de la Radiación.

Por exposición continua a bajas dosis se produce a la larga una alteración de la cubierta cutáneo-mucosa, de tendones y músculos. Se parece a una quemadura, pero no tiene tratamiento.

- Explosión de Bombas o Sustancias Radiactivas.

Durante las explosiones se producen mucho calor y una onda de presión. Además, al ser de origen radiactivo se añade el peligro de la radiación.

Por estas bombas se produce un Perímetro alrededor donde la muerte es inmediata.

- Acumulación de Radiación de Forma Brusca o Escapes Radiactivos.

En este caso se produce un Síndrome de Irradiación:

- Anorexia, abstinencia, vómitos en los 12 primeros días.
- Vómitos sanguinolentos, petequias y equimosis en mucosas, y diarrea sanguinolenta en la 2ª Fase.
- Pérdida de pelo y piel (3ª Fase)