

# ***QUEMADURAS***



# QUEMADURAS

## ***Definición:***

Lesión originada por la acción local del calor sobre piel y mucosas.

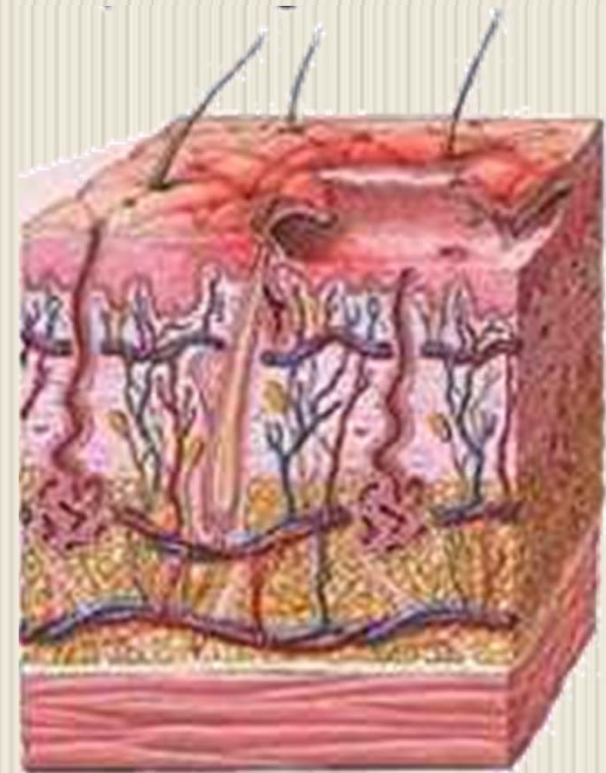
Con temperaturas superiores a 40°C se inicia la destrucción tisular por desnaturalización de proteínas.



# QUEMADURAS

## □ Epidérmicas - 1º grado

- Apariencia eritematosa
- Piel seca, no exudativa
- Sensación molesta, de escozor
- Evoluciona a la curación en 3-4 días



# QUEMADURAS

## ❑ Dérmicas – 2º grado

### ❑ Superficial

- Muy dolorosa
- Formación de ampollas



# QUEMADURAS

## ❑ Dérmicas – 2º grado

### ❑ Profunda

- Dolorosas
- Muy exudativas
- No suele haber ampollas
- Coloración variable, generalmente rojo intenso.

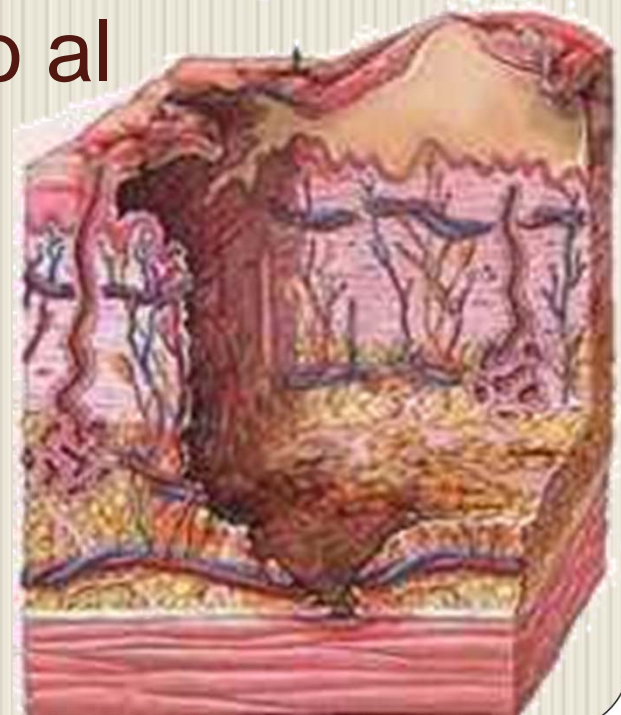
A veces precisan tratamiento específico



# QUEMADURAS

## ❑ Subdérmica – 3º grado

- Destrucción total de epidermis y dermis
- Aspecto variable en dependencia de la causa: del blanco nacarado al carbonáceo
- No presentan dolor
- Son siempre graves
- Precisan de tratamiento específico

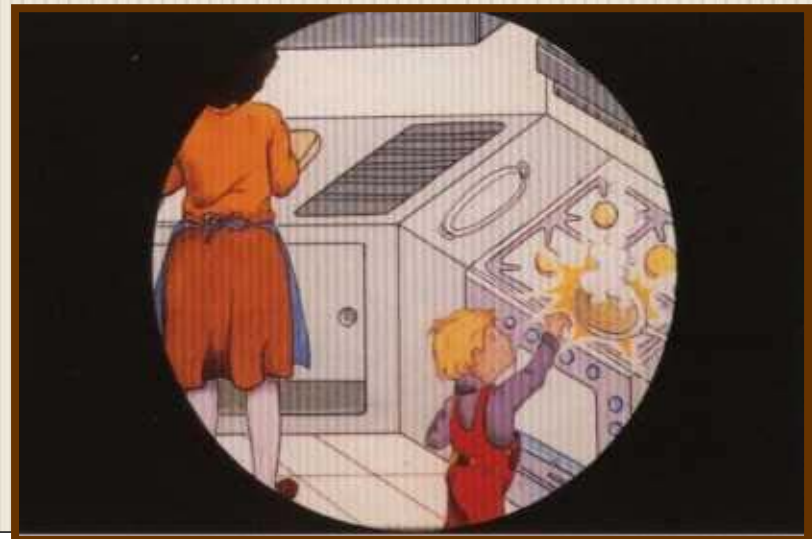






# QUEMADURAS

- ❑ Exposición solar
- ❑ Por líquido caliente  
Escaldadura





# QUEMADURAS

❑ Por llama



❑ Por explosión



# QUEMADURAS

❑ Por contacto



❑ Eléctrica



❑ Química



# QUEMADURAS

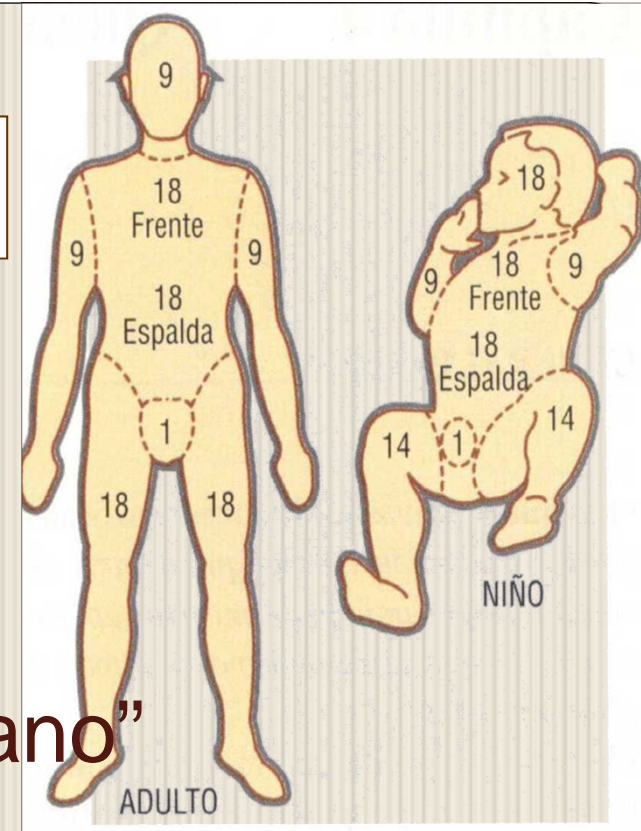
## ❑ Cálculo de la extensión

- Regla de los 9%
- Regla de la “palma de la mano”

La superficie de la mano del lesionado equivale al 1% de superficie corporal total



■ Gran Quemado: >70% de S.C.Q.



# QUEMADURAS

## ❑ FACTORES DE GRAVEDAD: ESCALAS.

### • Clasificación de la American Burn Association.

- Puntuación UBS (unidad de quemadura estándar)

$$UBS = \%SCQ + (\%3 \text{ grado} \times 3)$$

Grave: 50-100

Muy grave: 100-150

Gravísima: >150



# QUEMADURAS

## ❑ FACTORES DE GRAVEDAD: ESCALAS.

- Índice de Baux (de gran valor en > 60 años)

Índice de Baux = edad + % SCQ

75: mal pronóstico

100 = mortalidad 90-95%



# QUEMADURAS

## ❑ Factores de gravedad:

- Edad:
  - Lactantes y niños: menor grosor de la piel.
  - Ancianos: atrofia dérmica.
- Afectación de vías respiratorias: signos de intoxicación por humo (CO y/o CNH).
- Situación y tipo de incendio: explosión, local cerrado...





# QUEMADURAS



## ❑ Factores de gravedad:

- Localización de las lesiones: cara, cuello, periné, manos, pies, pliegues de flexión y quemaduras circulares en miembros o cuello.
- Quemaduras eléctricas o químicas.
- Traumatismos o lesiones asociadas: coma, shock, convulsiones, etc.
- Pacientes con enfermedades previas.
- Índice de Baux  $>75$  o UBS  $>50$ .





# QUEMADURAS


## Medidas generales ante las quemaduras.

- ❑ Separar del foco de calor.
  - Si hay llama:
    - No esperar el rescate.
    - Evitar que corra.
    - Hacerlo rodar por el suelo.
    - Apagar con extintor.
    - Cubrir con tierra, mantas, etc..
  - No arrojar agua a líquidos inflamables.



# QUEMADURAS

## Medidas generales ante las quemaduras:

- ☐ Retirar de la zona de humo.
- ☐ Quitar la ropa.
  - No arrancar la que se encuentre pegada.
  - Retirar anillos, pulseras, relojes, piercing, etc.
-  ☐ Enfriar la quemadura.

# QUEMADURAS

## Enfriamiento

- ❑ Limita la profundidad
- ❑ Limita la extensión
- ❑ Disminuye el edema
- ❑ Disminuye el dolor
- ❑ Medios:

- ❑ Agua

- ❑ hidrogel



# QUEMADURAS

## Enfriamiento con agua

- ❑ Riesgo de hipotermia
- ❑ Extensión no superior al 36%
- ❑ Sólo en extremidades
- ❑ Evitar el efecto bañera





# QUEMADURAS

- ❑ Finalizarla ante sensación de frío o aparición de escalofrío
- ❑ Secar sin friccionar
- ❑ Envolver en manta aluminizada



# QUEMADURAS

## Enfriamiento con agua:

- ❑ Agua a 20°C
- ❑ Durante 5 minutos
- ❑ En forma de ducha a 15°
- ❑ A 15 cm de distancia



# QUEMADURAS

## Enfriamiento con hidrogel:

- ❑ Gel con 90-96% agua, emulsionantes, conservantes y algún antiséptico.



# QUEMADURAS

## Enfriamiento con hidrogel:

### □ Ventajas:

- Se quita fácil.
- En cualquier parte del cuerpo
- No mancha.
- No graso.
- No se adhiere.



# QUEMADURAS

## Enfriamiento con hidrogel:

### □ Ventajas:

- No irrita.
- No tóxico.
- No reacción alérgica
- No límite de extensión
- No hipotermia



# QUEMADURAS

**Medidas generales ante las quemaduras:  
transporte.**

- ❑ Cabina asistencial 31<sup>o</sup>-33<sup>o</sup>
- ❑ Secar y proteger con manta aluminizada.
- ❑ Ante quemaduras en cara y cuello,  
trasladar con la cabecera elevada para  
minimizar el edema.





# QUEMADURAS

## Medidas generales ante las quemaduras y signos de inhalación de humo.

- ❑ Administración de oxígeno a alto flujo.

Control estricto de vía aérea.

- ❑ Reposición enérgica de fluidos.

- ❑ Analgesia potente

- ❑ Antídoto específico para CHN:



Hidroxicobalamina.

# QUEMADURAS

## Tratamiento local

### ☐ Epidérmicas y dérmicas

- No aplicar pomadas ni antisépticos de color
- No puncionar ni desbridar las ampollas personal no sanitario.



# QUEMADURAS

## Tratamiento local

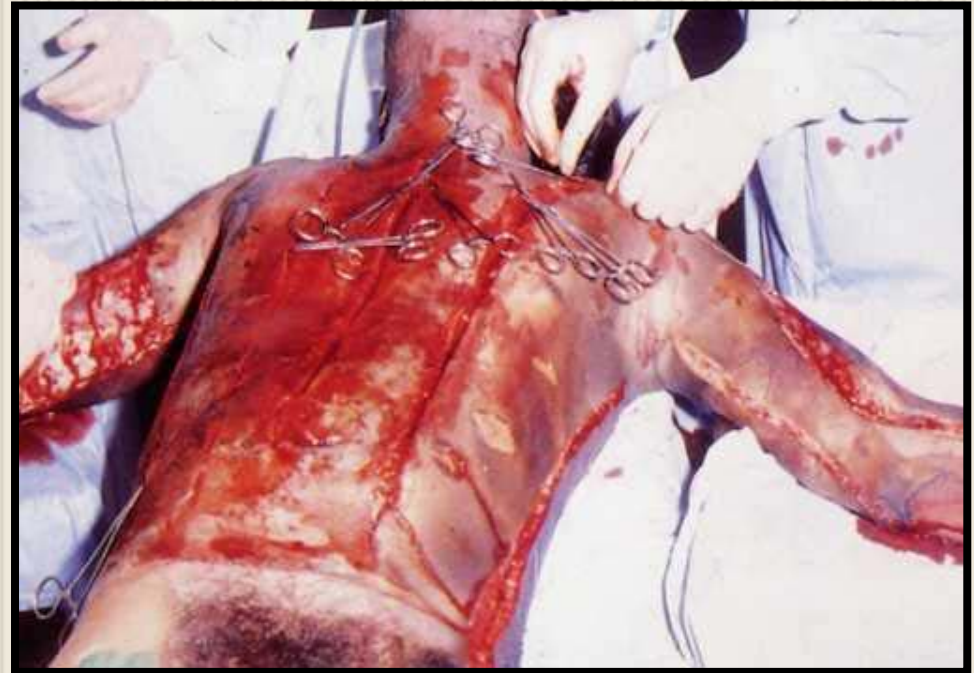
- Cubrir con Sulfaziadina Argéntica (Flammazine o Silvederma) o tules grasos (Tulgrasum Cicatrizante).
- Vendaje no compresivo
- Revisión en 24-48 h en dérmicas profundas



# QUEMADURAS

## Tratamiento local

- ❑ Subdérmicas:
  - ❑ Quirúrgico
    - ❑ Escarotomías
    - ❑ Fasciotomías
    - ❑ Desbridamientos
  - ❑ Injertos



# QUEMADURAS QUIMICAS

Lesión por necrosis tisular originada por el calor generado en las reacciones de agentes químicos.

- ❑ Factores de gravedad
  - Sustancia química
  - Concentración de la misma
  - Tiempo de exposición
  - Extensión
  - Región anatómica.



# QUEMADURAS QUIMICAS

## Medidas generales de actuación

- ❑ Medidas específicas de autoprotección.
- ❑ La quemadura progresará mientras la sustancia corrosiva esté en contacto con la piel.
- ❑ Identificación del agente.





# QUEMADURAS QUIMICAS

## Medidas generales de actuación

- ❑ Neutralización: neutralizante específico (controvertido).
- ❑ Lavado con agua durante 30 (evitar hipotermia y efecto bañera).
- ❑ Medidas ante la toxicidad general del agente químico.



# QUEMADURAS QUIMICAS


## CASOS ESPECIALES:

- **Cal:** cepillar primero y luego lavar
- **Sodio y Litio (metales):** explosión con el agua. Retirar los fragmentos protegiendo con vaselina líquida..



# QUEMADURAS QUIMICAS

## CASOS ESPECIALES:

- **Fósforo:** lavar y mantener húmedas (peligro de inflamación espontánea por contacto con oxígeno).
- **Ac. Nítrico, Ac. Clorhídrico:** en solución acuosa se ionizan y pueden agravar la  lesión. Lavado continuo (ducha).

# QUEMADURAS ELECTRICAS

Lesión originada por el calor generado por la resistencia que ofrecen los tejidos al paso de la corriente eléctrica

## Características de la lesión eléctrica

- ☐ Lesión de entrada
- ☐ Lesión de salida
- ☐ Lesiones en el trayecto
- ☐ Alteraciones generales



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Factores que influyen en la lesión.

- ❑ Tiempo de exposición.
- ❑ Voltaje.
  - Lesiones por alto voltaje ( $>10000$  voltios).
    - Se genera gran cantidad de calor.
    - Destrucción masiva y explosiva de tejidos.



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Factores que influyen en la lesión.

- Lesiones por bajo voltaje.
  - Menor generación de calor.
  - Riesgo de fibrilación ventricular.



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Factores que influyen en la lesión.

- ❑ Intensidad: amperaje.
- ❑ Resistencia.
- ❑ Tipo de corriente: continua-alterna.

Corriente alterna más peligrosa, produce tetania y por tanto “fenómeno en garra.”

- ❑ Trayecto de la corriente.





# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Manifestación local

- ❑ Lesión de entrada
  - Quemadura circunscrita
  - Escasamente dolorosa
- ❑ Lesión de salida
  - Mayor tamaño
  - Aspecto explosivo
- ❑ Lesiones en el trayecto
  - Necrosis musculares
  - Trombosis vasculares
  - Fracturas



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Manifestaciones generales

### ❑ Precoces:

- Cardiacas: Arritmias, fibrilación ventricular
- Neurológicas: coma, parada respiratoria
- Musculares: tetanias



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Manifestaciones generales

### □ Tardías:

- Neurológicas: ansiedad, delirio, convulsiones, coma
- Renales: insuficiencia renal
- Sensoriales: cataratas, sordera
- Digestivas: úlceras



# FULGURACION

- ❑ La electricidad atmosférica estática se dispone en capas equipotenciales
- ❑ En las tormentas estas capas se acercan entre sí y a la tierra
- ❑ Descarga del rayo
  - 100.000.000 de voltios
  - 300.000 amperios
- ❑ De los accidentados, el 65% sobreviven



# FULGURACION

## Mecanismos de producción

### ❑ Golpe directo

- La energía del rayo pasa a través del organismo

### ❑ Flash

- La mayor parte de la energía pasa por fuera del organismo



# FULGURACION

## Manifestaciones locales

### ❑ Quemaduras

- De entrada y salida
- Lineales
- Punteadas
- Figuras de Lichtenberg
- Por objetos metálicos
- Por ignición de la ropa



# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Medidas generales de actuación

- ❑ Medidas preventivas de seguridad
  - Interrupción de la corriente
  - Retirada del accidentado del circuito mediante material aislante
  - Apagar las llamas si hubiera ignición de la ropa





# QUEMADURAS ELECTRICAS

## Medidas generales de actuación

- ❑ RCP si fuese necesario
- ❑ Control de las lesiones asociadas  
(posibles fracturas) y quemaduras

