

ACTUALIZACIÓN SOBRE EL OJO Y LA PIEL

¹L.. Mathieu .¹A.. Duval. ²A.. Hall. ¹J.. Blomet .

¹Laboratorio Prevor, ²Departamento de medicina preventiva y biométrica, Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Colorado, Denver, CO, E-U ..

Objetivos: Las quemaduras químicas son el resultado de la reacción química entre una molécula corrosiva o irritante y uno o más componentes bioquímicos cutáneos y oculares.
La gravedad de una quemadura química depende principalmente de la naturaleza y concentración de la substancia química, de la energía química que interviene y de la duración del contacto. Algunas substancias, por ejemplo el ácido fluorhídrico, pueden provocar tanto daños cutáneos como toxicidad sistémica mortal.

¿Qué es la Diphotérine®?

Una solución activa de lavado de proyecciones de productos químicos

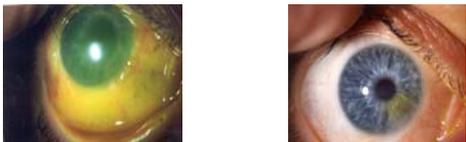
- **Efecto arrastre mecánico en superficie** como agua
- **Solución anfótera** actúa lo mismo sobre ácidos y bases, y regreso rápido a un pH fisiológico
- **Una solución hipertónica** detiene la penetración del corrosivo hacia el interior de los tejidos
- **Un dispositivo médico CE 0459, clase IIa** puede ser utilizada sobre los tejidos estropeados

¿Cual es su inocuidad?

- No es irritante, tóxica, sensibilizante ni mutágena
- Ningún efecto secundario detectado por su utilización en ámbito industrial
- Desaparición inmediata de la sensación de dolor

Lavar cuanto antes en primera intención con la Diphotérine® para una eficacia óptima. Puede ser utilizada también en caso de un lavado retrasado de una quemadura química.

Una quemadura severa (grado 4)



Mujer, 49 anos, salpicada en su trabajo

Grado 4 ojo derecho, acuidad visual < 2/10

Isquemia límbica sobre 360°, necrosis Sclerale

Diphotérine® : 1 hora después de la proyección
Y durante las 24 horas siguientes

Disminución del edema del estroma (AV 0.3)

Aplicación de un tratamiento adaptado

Acuidad final visual = 14/20

Curación completa dentro de 180 días sin cirugía

Una proyección cutánea de ácido sulfúrico

Proyección química sobre la cara, el cuello y la oreja derecha abriendo un tubo mal cerrado.

Descontaminación con agua después de 5 minutos,
• Aparición de una quemadura grave

Lavado secundario y cuidado con Diphotérine®,
15 minutos después, por la enfermera

• Induce un efecto analgésico inmediato permite una
disminución importante de la gravedad de la quemadura.

Curación completa dentro de 29 días



La quemadura cutánea de HF arrastra un gran riesgo letal en función de su concentración y de la superficie afectada del cuerpo

¿Qué es la Hexafluorine®?

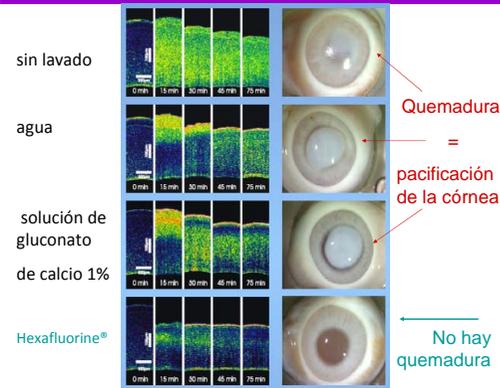
Una solución específica de lavado de salpicaduras de ácido fluorhídrico (HF)

- **Efecto arrastre mecánico en superficie** como agua
- **Una solución activa y quelante** neutraliza el ácido y quelata los iones fluoruros , y se observa un regreso rápido a un pH y pF fisiológico
- **Una solución hipertónica** detiene la penetración del corrosivo hacia el interior de los tejidos
- **Un dispositivo médico CE 0459, clase IIa** puede ser utilizada sobre los tejidos estropeados

¿Cual es su inocuidad?

- No es irritante, tóxica, sensibilizador, ni mutágena
- Ningún efecto secundario detectado por su utilización en ámbito industrial
- Desaparición inmediata de la sensación de dolor

Quemadura ocular experimental de HF con la técnica de Tomografía por Coherencia Óptica



Influencia de las diferentes soluciones de lavado sobre la penetración de HF dentro de la córnea de conejos ex vivo
20s de contacto, 25µl de HF 2.5%, 15 minutos de lavado

Experiencia sobre muestras de piel humana con HF 70%:

Aparición de la quemadura de HF sin lavado

20 segundos	No hay quemadura
2 minutos	Ataque completo del epitelio
5 minutos	Ataque completo del derme

Resultados de la descontaminación

agua + aplicación de gluconato de calcio	Aparición retardada de la quemadura a 15 minutos pero reactivación de la 4ª hora y por los menos durante 24 horas.
Lavado con Hexafluorine®	No hay quemadura

Conclusiones: Aunque siempre se ha recomendado la descontaminación por agua para tratar salpicaduras químicas en la piel, el efecto absorción y el hecho de que se siguen produciendo quemaduras graves e incluso muertes a pesar del lavado abundante con agua sugieren que deberían tenerse en cuenta las alternativas activas para la descontaminación cutánea como la Diphotérine® y la Hexafluorine®.