

# LA EXPERIENCIA DE LA MEDICINA DEL TRABAJO EN EL MANEJO DEL CONTACTO QUÍMICO

Dr. Juan Carlos Rueda Garrido, PhD, MD  
Especialista en Medicina del Trabajo  
Presidente de la AEEMT  
juancarlos.ruedagarrido@gmail.com



Asociación  
Española de  
Especialistas en  
Medicina del  
Trabajo



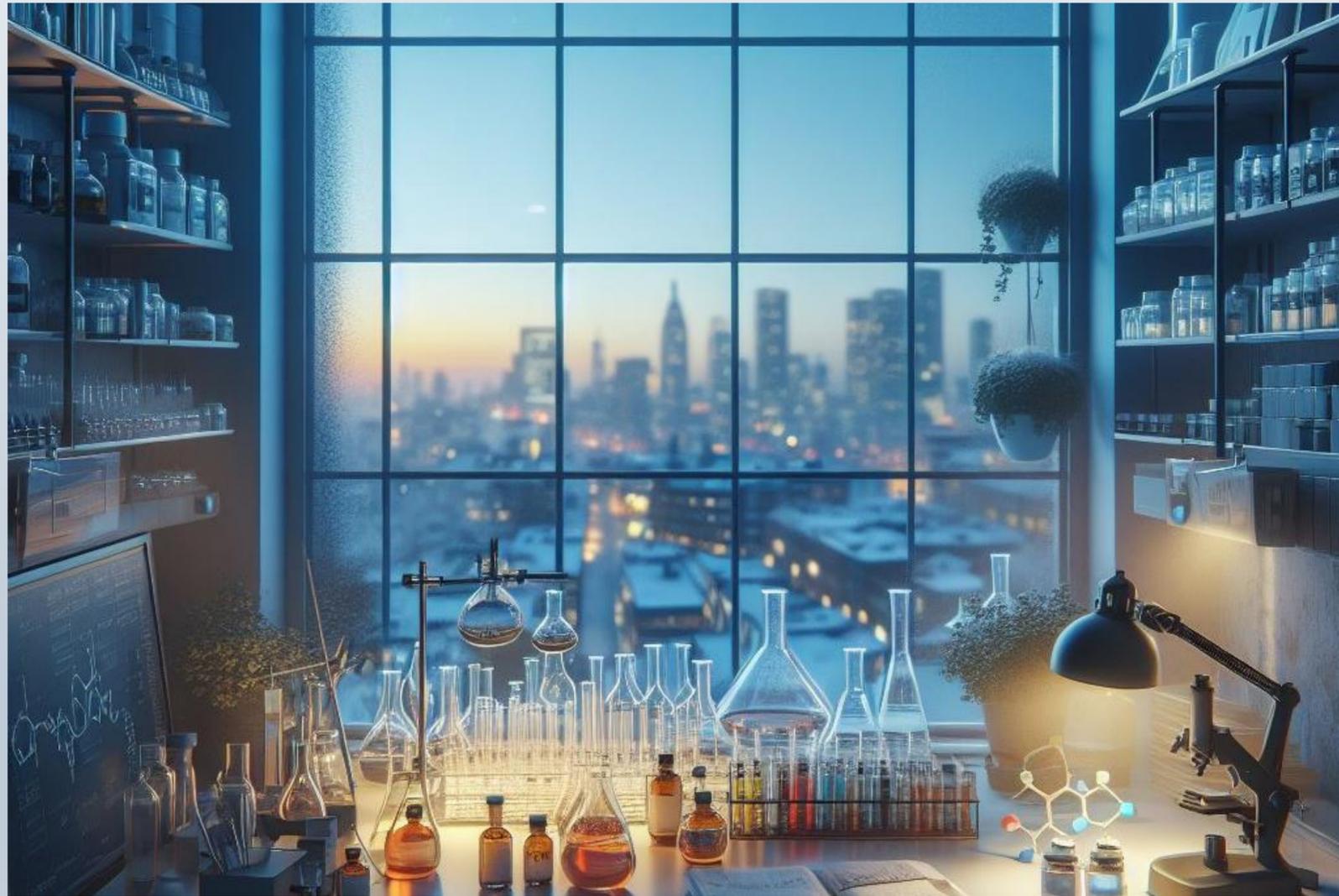
## JORNADA TÉCNICA **RIESGO QUÍMICO EN EL ENTORNO LABORAL**

actualizando conocimiento  
para la prevención,  
visualizando retos

Madrid, 20 marzo 2024  
Salón de Actos Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad



# EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL ENTORNO LABORAL



Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Protocolización de la vigilancia sanitaria específica de las personas con riesgo de exposición laboral a productos químicos

---

# AGENTE QUÍMICO PELIGROSO

---

Cualquier agente químico que puede representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo.



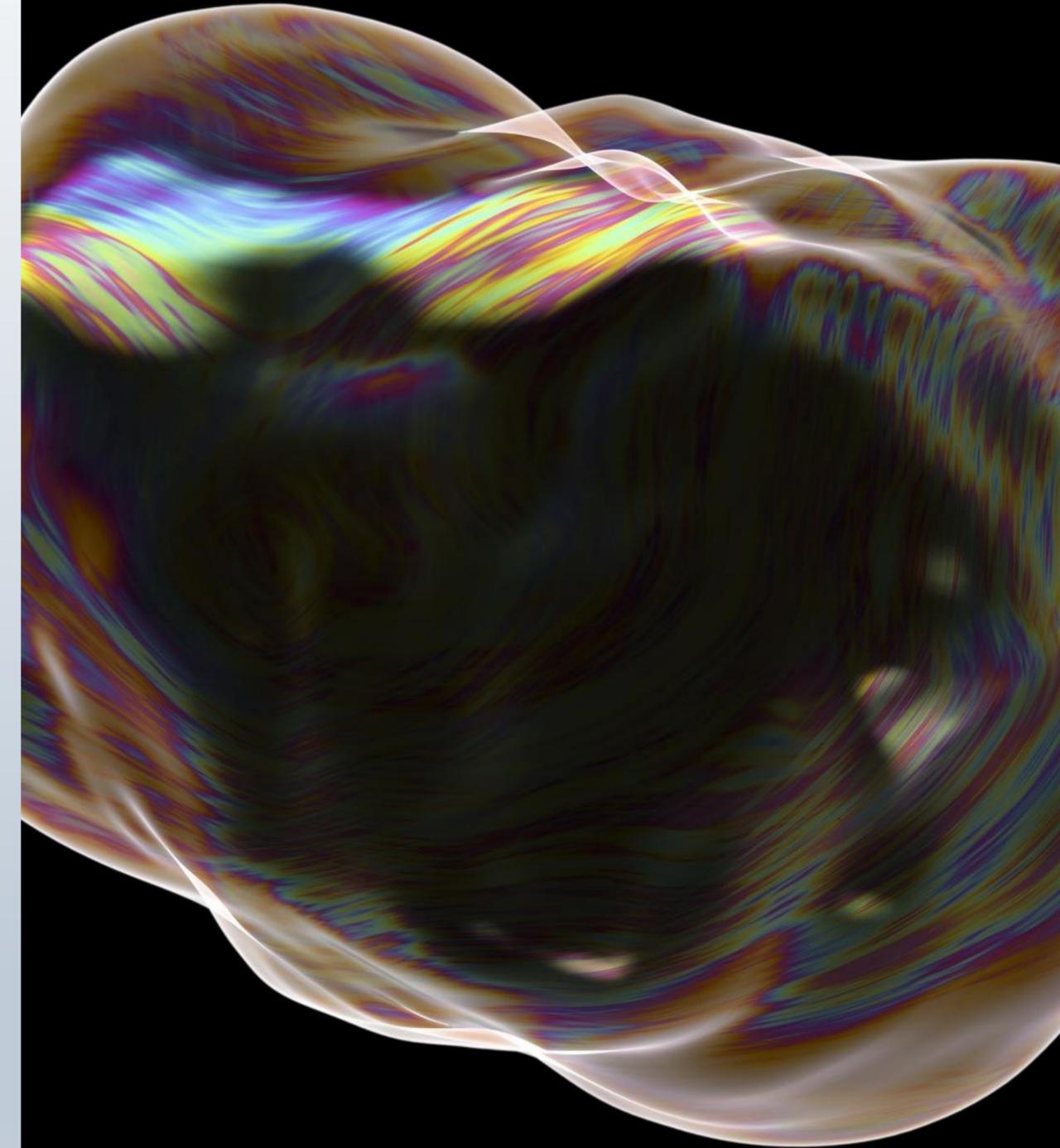
Escenarios de exposición, según Reglamento REACH

# Diferentes tipos de efectos sobre el organismo

- Crónicos
- Agudos
- Respiratorios
- Irritantes
- Dermatológicos
- Mutagénicos
- ...



VIGILANCIA DE LA SALUD



# Visión de la AEEMT



- Grupos funcionales
  - Grupos de trabajo
- Riesgo químico
  - Oncológico y cáncer laboral
  - Guías y protocolos
  - ...

---

# NOS PREOCUPA LA QUEMADURA QUÍMICA

---



1. Atención al paciente y estabilización
2. Detener la progresión del químico
3. Valorar estado de la quemadura
4. Consideraciones del entorno del trabajo

# CÓMO DEFINIMOS LA QUEMADURA QUÍMICA



- Lesiones en la piel y los tejidos causadas por la exposición a sustancias químicas, como ácidos, álcalis y otros productos químicos.
- OMS estima 265.000 muertes por quemaduras, el 10% son químicas
- Causa frecuente de accidente en el entorno de trabajo

---

# FISIOPATOLOGÍA DE LA QUEMADURA QUÍMICA

---

Debemos distinguir entre quemadura térmica, como un simple traspaso de calorías por radiación y conducción en un plano principalmente físico, de la agresión química que crea verdaderas reacciones moleculares.

El proceso de producción de la quemadura química, reacción fundamentalmente química, podemos resumirlo en función a unas fases, según la penetración del químico en los estratos cutáneos (Maibach & Hall, 2014):

1. La primera fase se produce con el **contacto** de la sustancia química con la piel o la mucosa ocular, es la primera exposición superficial y el tejido ofrece resistencia a la penetración.
  2. La segunda fase hace referencia a la **penetración cutánea y/u ocular**, donde el químico se difunde por las capas internas del tejido con la aparición de una lesión de tipo reversible.
  3. La tercera fase se caracteriza por la aparición de una **reacción química** con los componentes bioquímicos que provoca una reacción inflamatoria y la destrucción celular.
-

---

# FACTORES A TENER EN CUENTA

---

Tipo químico

Concentración

Tiempo  
contacto

Área contacto

Sensibilidad  
individual

Profundidad  
penetración

Presión

Temperatura

---

# REACCIONES QUÍMICAS A TENER EN CUENTA EN LA FSD

Existen 6 tipos de reacciones químicas agresivas:  
→ Ácida → Básica → Oxidante → Reductora → Quelante → Disolvente



## Los principios del lavado de primeros auxilios

→ Detener las reacciones agresivas

- Existen 6 tipos de reacciones químicas agresivas

• Ácida •  $H^+$

• Básica •  $OH^-$

• Oxidante • TRANSFERT  $E^-$

• Reductora • TRANSFERT  $E^-$

• Quelante •  $Ca^{++}$

• Solvente • ACETONA  
ETANOL

Para ser eficaz en cualquier tipo de accidente, sin riesgo de equivocación para la víctima, es necesario poder bloquear estas 6 reacciones agresivas

# ¿CÓMO GESTIONO UNA QUEMADURA QUÍMICA?



# TRATAMIENTO DE LA QQ



El tratamiento inicial de todas las quemaduras químicas debe ir encaminado a:

- 1) quitar el producto en superficie para evitar que penetre más con un efecto de arrastre del mismo y
- 2) detener la penetración del químico en el interior de los tejidos afectados, para frenar el efecto de la quemadura

---

# CONTEXTO DEL PACIENTE QUEMADO

---

- ☑ Riesgos del puesto de trabajo y uso de EPIs
  - ☑ Químicos que se manejan (taller, planta química, construcción,...)
  - ☑ Cómo acude a nuestra consulta (consciente, camina, duchado,...)
  - ☑ Patología asociada (traumática, térmica,...)
  - ☑ Historia relatada y datos de testigos (técnico de seguridad, compañeros)
-

---

# INSPECCIÓN DE LA QUEMADURA

---

- ☑ Extensión de la quemadura
  - ☑ Tiempo transcurrido desde que se ha producido
  - ☑ Estado de la piel y superficie
  - ☑ Color de la lesión (según el químico)
  - ☑ Olor y restos del químico (en la piel y en la ropa)
-

AEEMT

GUÍA DE ACTUACIÓN ANTE  
QUEMADURAS QUÍMICAS EN EL  
ENTORNO LABORAL

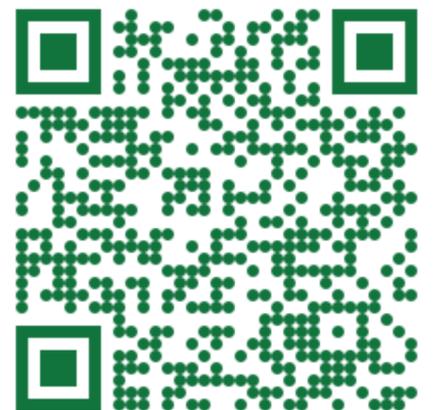
Grupo Funcional de Riesgo Químico



25 mayo de 2023

# LAVADO Y DESCONTAMINACIÓN

- Atención urgente
- Retirar la ropa contaminada
- Lavar y retirar el químico
- Si térmica: enfriar la zona
- Atención a otras lesiones y estado general.



# NUESTRA PROTECCIÓN



- \* Nuestros propios EPIs
- \* Sala de descontaminación

La sala cuenta con infraestructura adecuada para la descontaminación química y drenaje, con equipamiento y material para asistencia de este tipo de accidentes.



Muchas gracias por vuestro interés