
DERMATOSIS OCUPACIONALES

MANUELA MARÍA RAMÍREZ MARÍN

RESIDENTE SEGUNDO AÑO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Definición

Comprenden cualquier enfermedad de la piel en la que la exposición ocupacional sea un factor causal o contribuyente importante

Los tipos de Las exposiciones peligrosas se clasifican como:



CLINICAL CLASSIFICATION OF OCCUPATIONAL DERMATOSES

CONTACT DERMATITIS

- Irritant
chemically induced
photoinduced
mechanical
- Allergic

CHEMICAL BURN

CONTACT URTICARIA

CANCER

- Sunlight/UV-induced
- Ionizing radiation-induced
- Chemically induced

FOLLICULAR DISEASE

- Acne
- Folliculitis
- Chloracne

AUTOIMMUNE CONNECTIVE TISSUE DISEASE

- Systemic sclerosis (silica; see Ch. 43)
- Scleroderma-like (vinyl chloride, organic solvents; see Ch. 43)
- Vibration-induced

PIGMENTARY DISORDERS

- Hypopigmentation (see Ch. 66)
- Hyperpigmentation (see Ch. 67)

FOREIGN BODY REACTIONS (see Ch. 94)

INFECTION

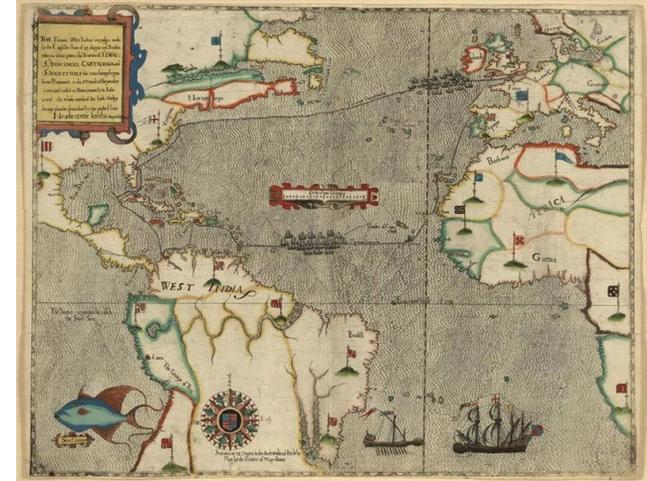
- Viral
- Bacterial
- Fungal
- Parasitic

Reseña histórica

El siglo XVI

Francis Drake y Magellan

Sus viajes de larga distancia, experimentaron problemas debido al escorbuto por la falta de vitamina C de las frutas y verduras frescas



1747

James Lind

Realizó el primer ensayo controlado para mostrar los efectos protectores de los cítricos contra el escorbuto



Reseña histórica

1795

La Armada británica incluyó el jugo de limón en las tiendas de los barcos como una de las formas más tempranas de prevención para una enfermedad de la piel ocupacional.



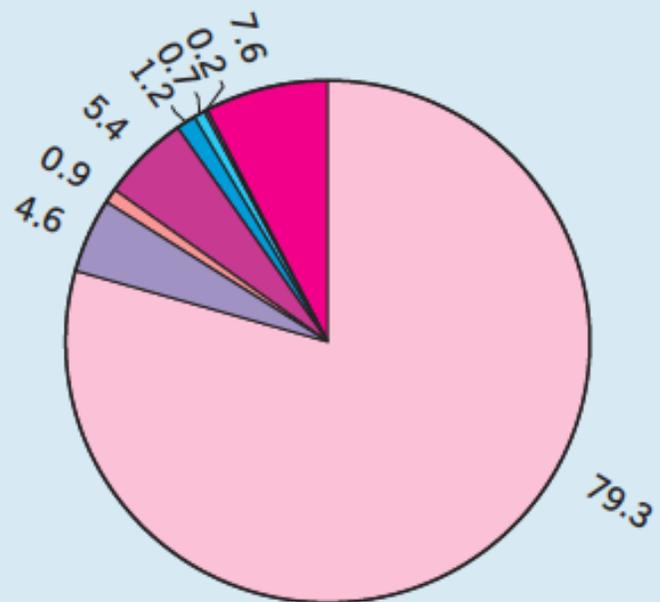
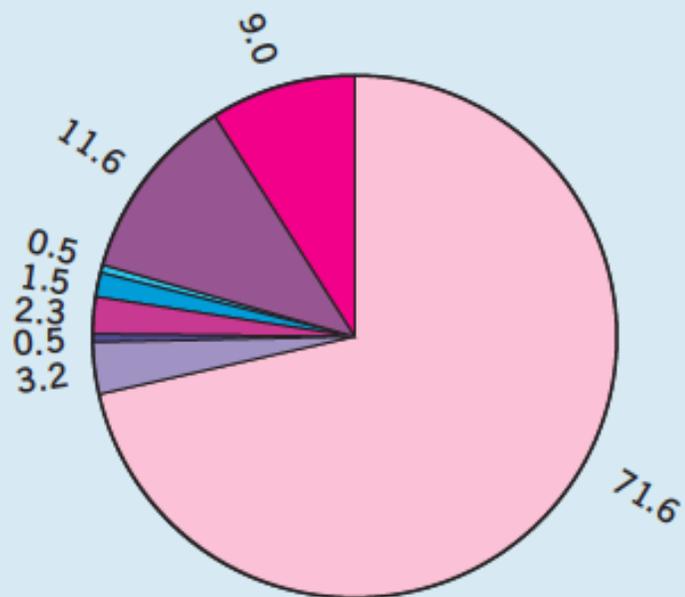
Epidemiología

- ✓ En una encuesta de hogares en el Reino Unido, una tasa de dermatosis ocupacional de 15/10000 habitantes
- ✓ Después de trastornos musculoesqueléticos (45%), las enfermedades de la piel (23%) son la causa más común de enfermedades laborales
- ✓ En USA: El costo promedio de dermatitis ocupacional fue de US \$ 3550 y el período de incapacidad de 24 días.
- ✓ Son responsables de aproximadamente el 25% de todos los días de trabajo perdidos

RELATIVE FREQUENCY OF OCCUPATIONAL SKIN DISEASES IN THE UK

Reported by dermatologists

Reported by occupational physicians



▽ Dermatitis

▽ Mechanical

▽ Urticaria

▽ Nail

▽ Folliculitis/acne

▽ Neoplasia

▽ Infection

▽ Other



DERMATITIS DE CONTACTO



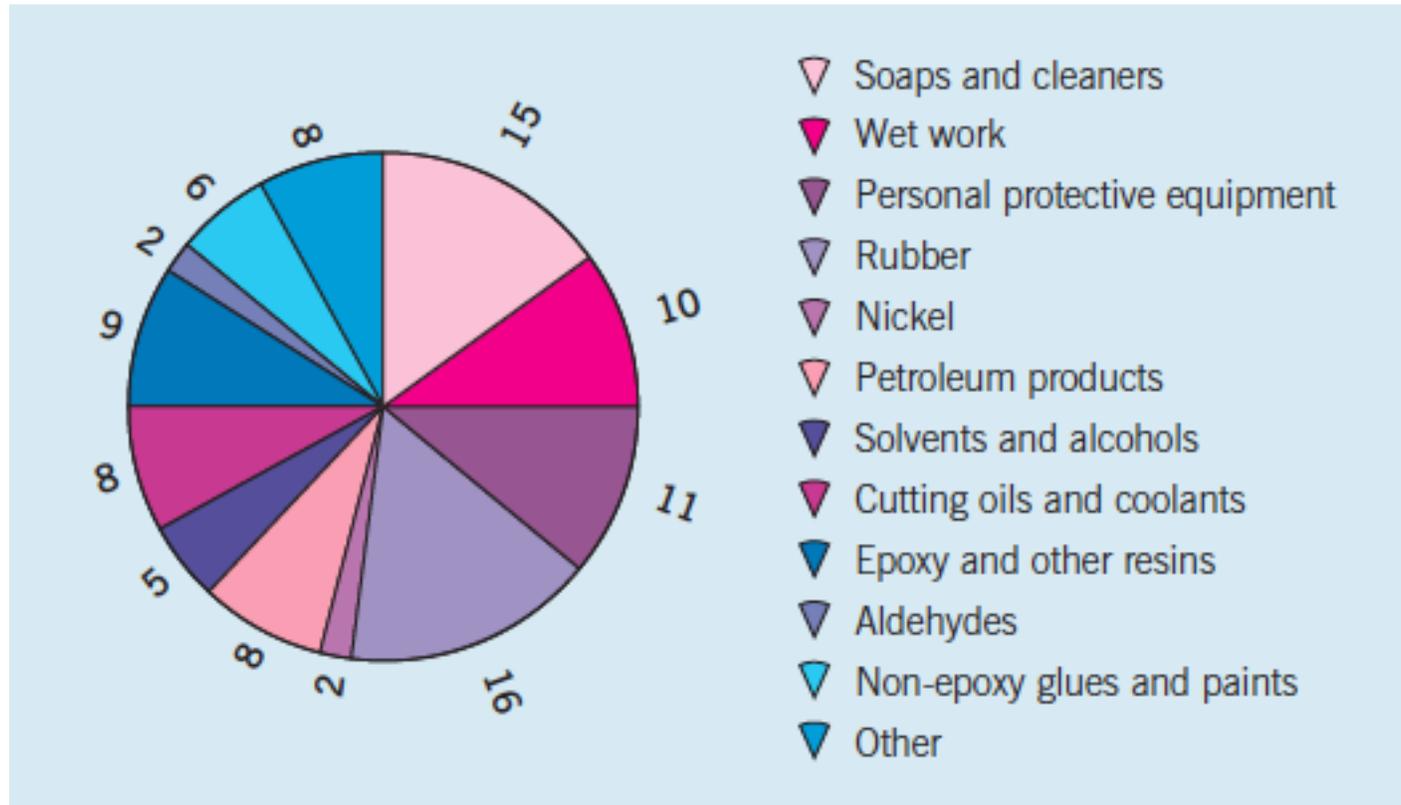
Generalidades

- ✓ Representa la mayoría enfermedad cutánea ocupacional.
- ✓ Afecta predominantemente a las manos.
- ✓ La prevalencia de la dermatitis de la mano en la población se ha estimado en aproximadamente el 0,5%, aumentando en algunos estudios al 10%.
- ✓ Más de la mitad cambiará de trabajo y una gran proporción estará ausente del trabajo durante un mes o más.

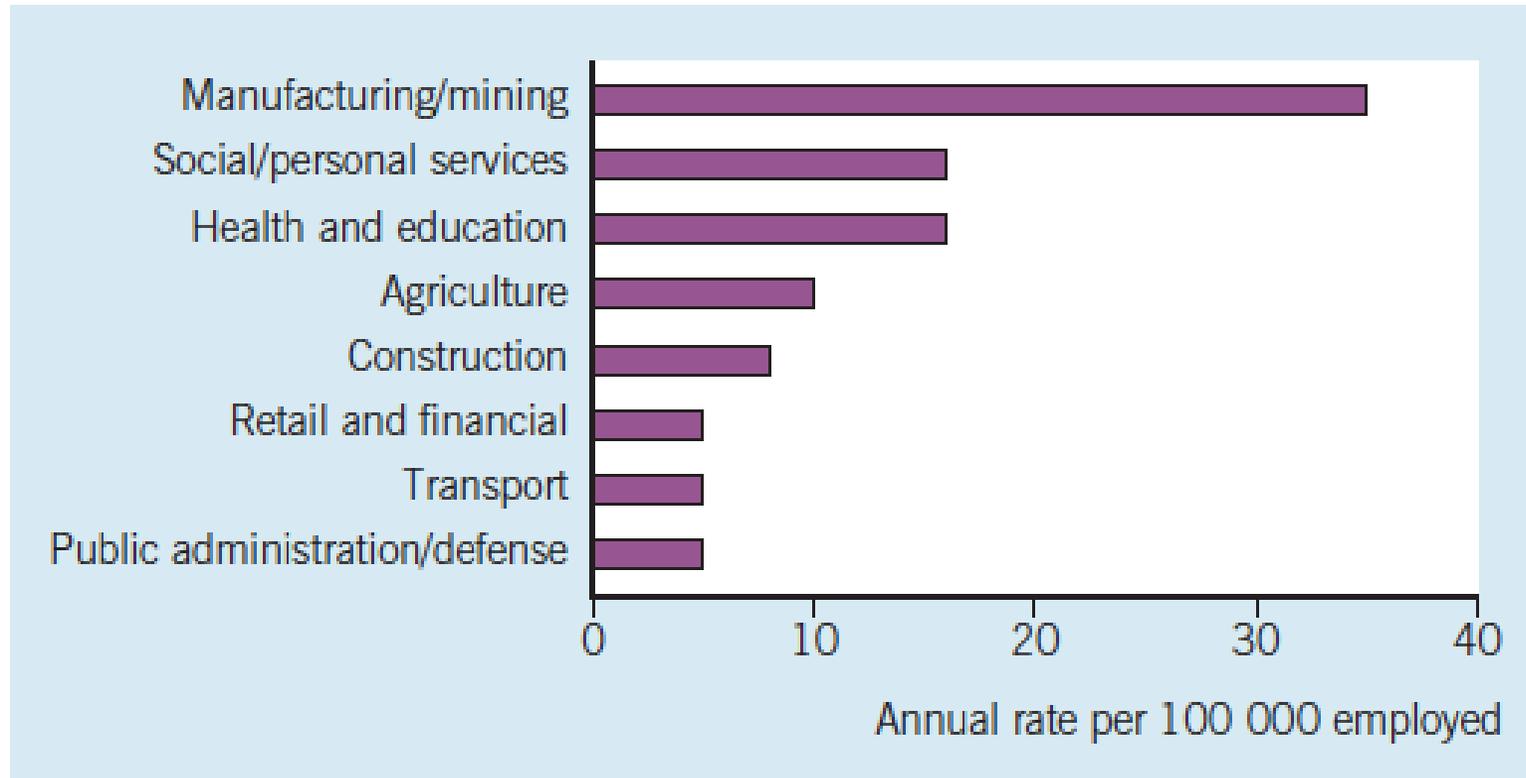
Epidemiología

- Se observa un aumento relacionado con la edad en los hombres
- En las mujeres, la edad máxima de incidencia es de 16 a 29 años, con una reducción en los grupos de mayor edad
- Entre los cocineros y limpiadores de ambos sexos, se observan tasas más altas entre los trabajadores jóvenes.
- Entre los operadores de máquinas-herramienta aumentan considerablemente con la edad

Causas



Ocupación





MANIFESTACIONES CLÍNICAS



Dermatitis de contacto alérgico

- ✓ No es tan común como la dermatitis de contacto irritativa.
- ✓ Es una reacción inmunitaria de hipersensibilidad de tipo retardado mediada por células T específicas de hapteno
- ✓ Una vez que se ha producido la sensibilización, se requieren cantidades muy pequeñas de alérgeno para perpetuar la dermatitis.
- ✓ La prueba de parche es esencial para establecer el diagnóstico.
- ✓ Las causas más comunes :





NON-ECZEMATOUS ALLERGIC CONTACT DERMATOSES

Dermatosis	Occupation	Exposure
Erythema multiforme-like	Woodworker	Tropical woods – <i>Dalbergia nigra</i> ; <i>Machaerium scleroxylon</i> ; <i>Eucalyptus saligna</i>
	Laboratory worker	9-bromofluorene
	Textile worker	Para-phenylenediamine (PPD) Nickel
Pigmented purpura-like	Various	Black rubberized clothing: N-phenyl-N-isopropyl PPD
Lichen planus-like	Photography: color developer	CD2, CD3, CD4
	Motor vehicle manufacture	Methacrylic acid ester

Dermatitis de contacto irritativo

Un irritante es un químico capaz de causar daño celular directo.

La mayoría de las dermatitis ocupacionales se deben a exposiciones repetidas a irritantes débiles que causan daños acumulativos en la piel

Los empleados con dermatitis atópica previa, especialmente con compromiso de la mano, están particularmente en riesgo

Jabones (22%)

Trabajo húmedo
(19.8%)

Productos
derivados del
petróleo (8.7%)

Los disolventes
(8,0%)

Los aceites y
refrigerantes de
corte (7,8%)

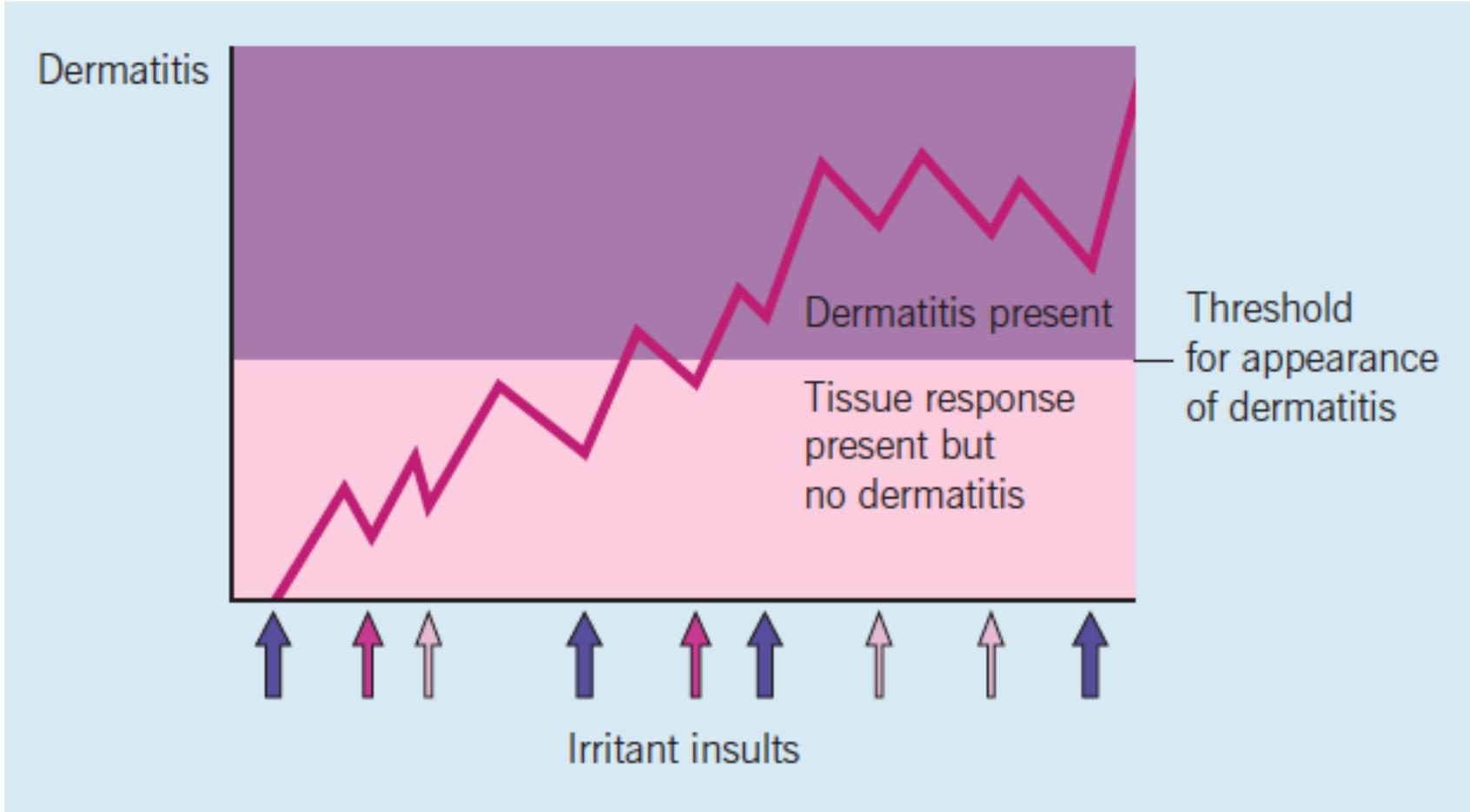




Fig. 15.3 Moderately severe irritant contact dermatitis of the hands due to chronic exposure to disinfecting solutions and antiseptics. The results of patch testing, latex challenge testing, and RAST testing were negative in this practicing dentist.



Fig. 15.2 Bilateral Irritant contact dermatitis of the palms secondary to repeated contact with paint solvents. Extensive patch testing excluded allergic contact dermatitis in this professional paint and crayon illustrator. *Courtesy, Kalman Watsky, MD.*

Quemaduras químicas

Una quemadura química es una reacción irritante aguda en la que la lesión de la piel es irreversible y se produce la muerte celular.

Ardor

Prurito

Desarrollo
progresivo
de eritema

Ampollas

Erosiones

Ulceración

Ácidos Fuertes

- ✓ Sulfúrico
- ✓ Nítrico
- ✓ Clorhídrico
- ✓ Crómico

El ácido fluorhídrico

- Causa necrosis licuefactiva: la penetración, incluso hasta el hueso, puede continuar durante varios días después de la exposición.
- El dolor, puede durar varios días
- Si se afecta más del 1% de la superficie corporal, se puede desarrollar toxicidad sistémica.





Álcalis Fuertes

- ✓ Hidróxidos de sodio
 - ✓ Calcio
 - ✓ Potasio
- ✓ Concreto mojado
- ✓ Cianuros de sodio y potasio.

Cemento



Las quemaduras de cemento se pueden dividir en tres tipos, según el mecanismo de la lesión:

- Abrasión
- Calor
- Quemadura



Químicos orgánicos e inorgánicos

- ✓ Dicromatos
- ✓ Arseniatos
- ✓ Compuestos fenólicos

Resinas fenólicas



- Penetran fácilmente en la piel.
- El daño a los nervios puede causar anestesia.
- La vasoconstricción puede contribuir a la necrosis que se desarrolla
- La absorción sistémica, pueden producirse shock y daño renal



J Med Toxicol. 2015 Jun; 11(2): 227–231.

Disolventes y gases

- ✓ Acrilonitrilo
- ✓ Óxido de etileno
- ✓ Disulfuro de carbono

Óxido de etileno



- Se usa para esterilizar instrumentos médicos, textiles y materiales plásticos
- Puede permanecer en estos artículos durante varios días si no se deja evaporar antes de utilizar.

Dermatitis de fibra de vidrio

Se usan por sus capacidades de aislamiento (térmico, acústico y eléctrico), fortalecimiento y filtrado.

El mecanismo de la lesión de la piel es a través de la penetración directa, que es directamente proporcional al diámetro e inversamente proporcional a su longitud.

El prurito y el hormigueo desarrollan pápulas eritematosas (acentuación folicular)

En áreas expuestas cuando hay exposición en el aire

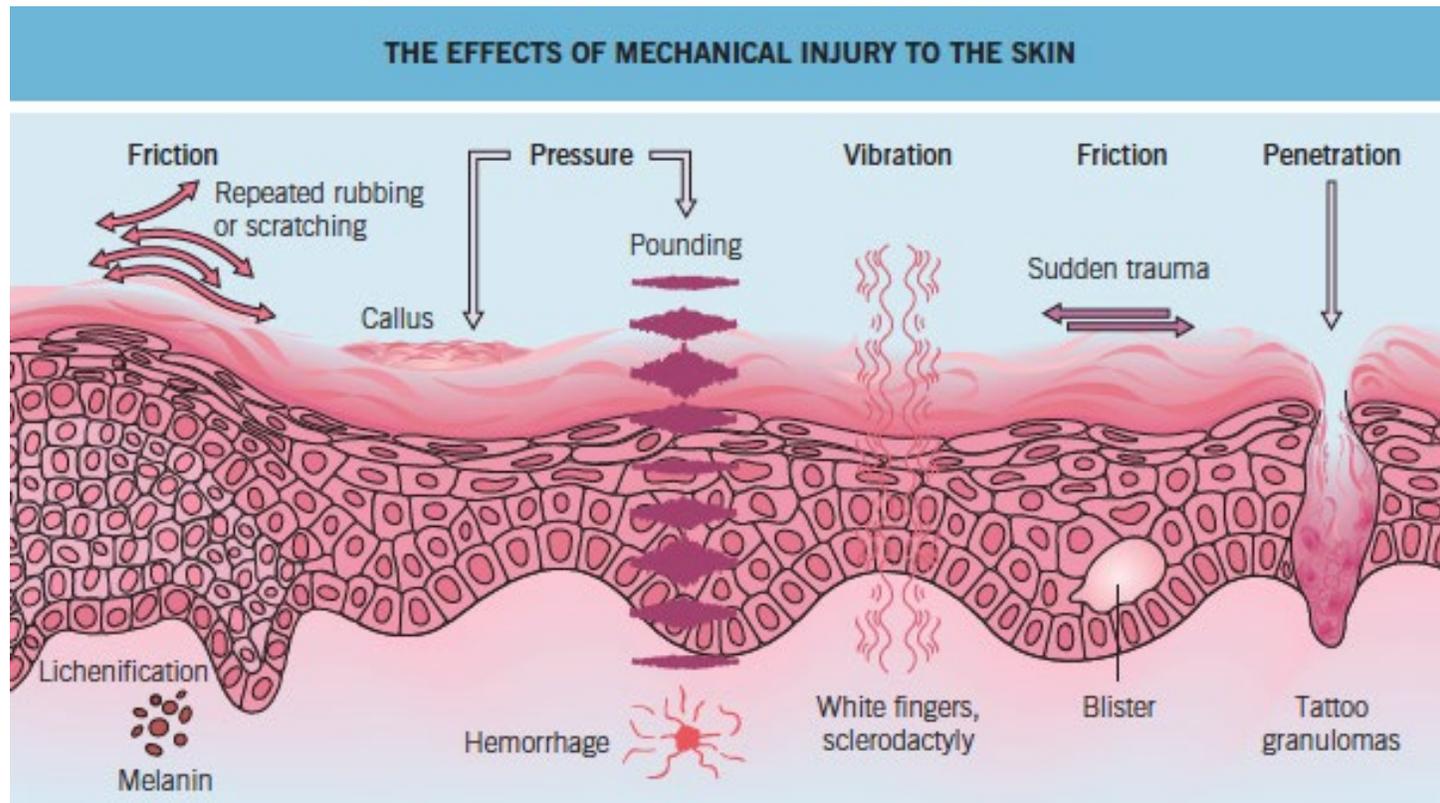
En los antebrazos cuando hay contaminación de una superficie de trabajo

Diagnóstico: puede confirmarse detectando las fibras en tiras de cinta adhesiva de la piel afectada o examinando raspaduras de la piel en 20% de KOH



Dermatitis queratósicas

- ✓ Las marcas ocupacionales suelen ser áreas de liquenificación o callos
- ✓ Se desarrollan en sitios de fricción y son específicos para un trabajo en particular



Tratamiento de Dermatitis

- ✓ La prevención reduce la posibilidad de necesidad de tratar la dermatitis
- ✓ En el lugar de trabajo, se debe alentar el uso de equipos de protección y preparaciones para el cuidado de la piel
- ✓ La dermatitis requiere la paliación de los síntomas con emolientes y corticosteroides tópicos



- ✓ En casos graves, puede requerirse terapia a corto plazo con medicamentos sistémicos como prednisona, azatioprina, metotrexato, micofenolato mofetil o ciclosporina.

Tratamiento de Quemaduras químicas

Requiere irrigación con grandes volúmenes de agua.

Cuando el producto químico es insoluble en agua, se puede usar una solución de jabón.

No se deben usar altas presiones para evitar salpicaduras en otras áreas del cuerpo

Ácido fluorhídrico



Gel de gluconato de calcio al 2,5%

Ácido crómico



El desbridamiento temprano de las áreas necróticas reduce los niveles en la sangre

Acido
fluorhídrico

Compuestos
fenólicos

Acido
crómico

Gasolina

Tienen un riesgo significativo de toxicidad sistémica incluso cuando el área de la piel afectada es pequeña (1%).

Monitoreo regular de la sangre

El hígado y el riñón

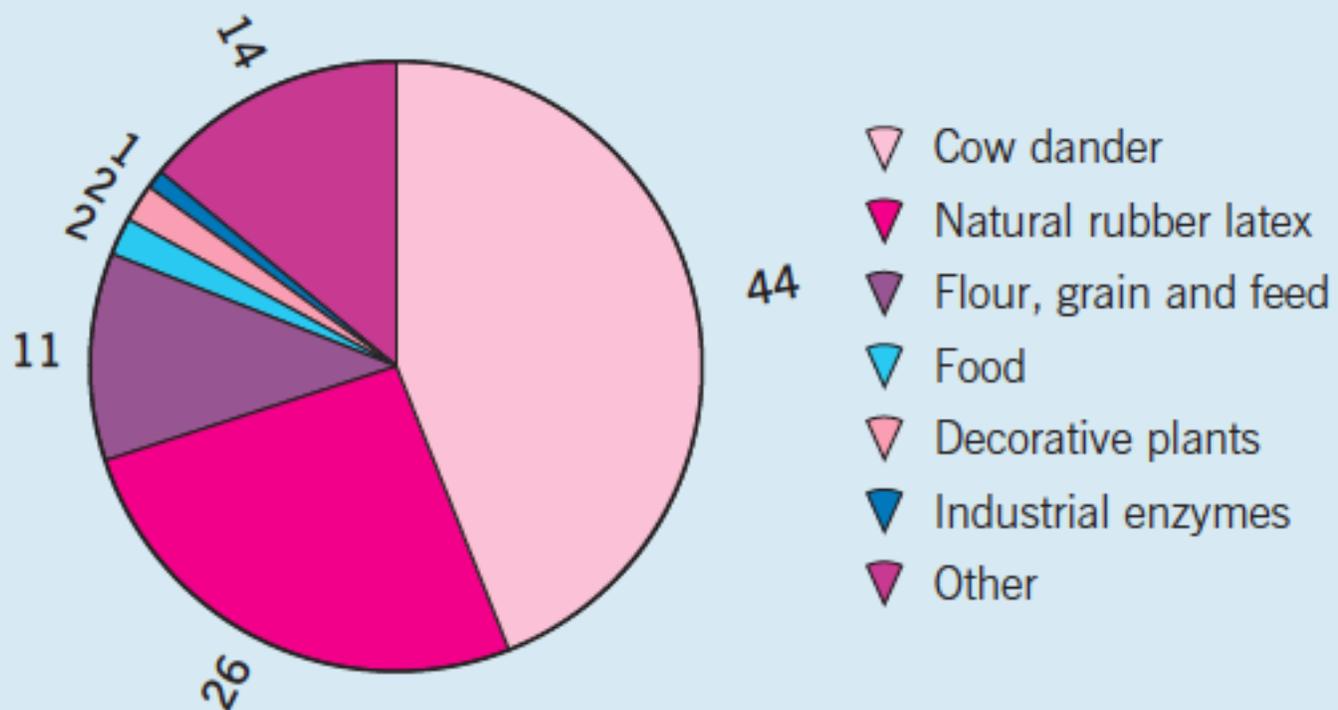
Tratamiento de apoyo apropiado (Diálisis)

Urticaria de contacto

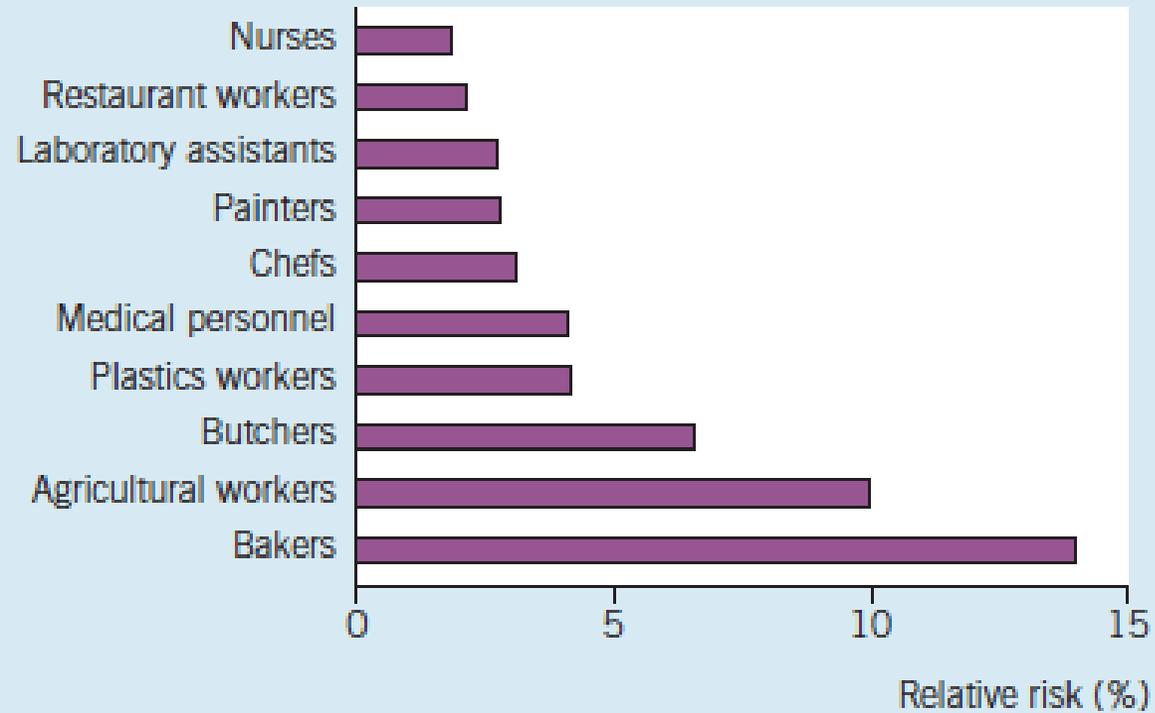
Con respecto a la enfermedad de la piel ocupacional las proteínas derivadas de plantas y animales son causas reconocidas

- Manipuladores de alimentos
- Los trabajadores agrícolas
- Veterinarios

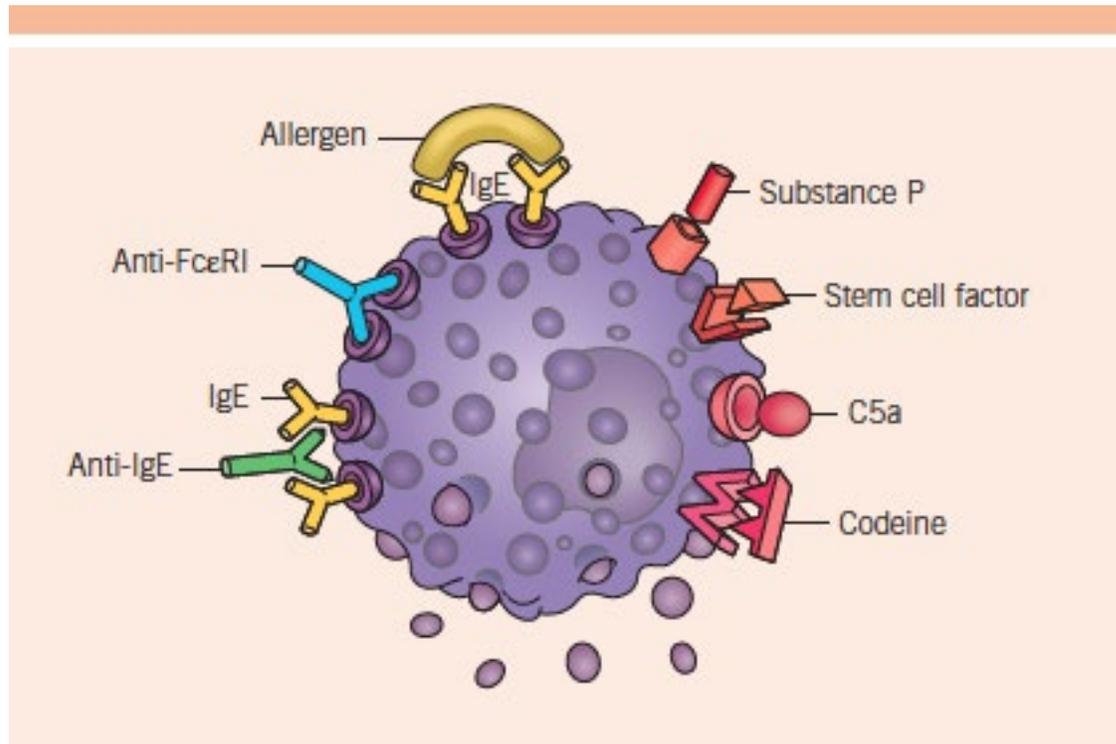
OCCUPATIONAL CONTACT URTICANTS IN FINLAND



RELATIVE RISK OF DEVELOPING CONTACT URTICARIA



Patogénesis



- ✓ El mecanismo de la urticaria de contacto no inmune no está bien definido
- ✓ Implica la liberación de mediadores vasoactivos.
- ✓ Es inhibido por los AINES pero no por los antihistamínicos, lo que sugiere un papel para las prostaglandinas.



MANIFESTACIONES CLÍNICAS



Prurito

Hormigueo

Ardor

Habones : Se desarrolla dentro de los 30 minutos de la exposición en el lugar de contacto y la resolución en cuestión de horas.

Síntomas sistémicos con urticaria generalizada

Rinoconjuntivitis

Síntomas orofaríngeos y gastrointestinales

Asma

Anafilaxia



ALIMENTOS

Puede provocar síntomas en mano cuando se manipulan

- ✓ Carnes
- ✓ Pescados
- ✓ Huevos
- ✓ Frutas
- ✓ Verduras
- ✓ Harina
- ✓ Enzimas como la α -amilasa (aditivo en la harina)



Procesadores de pescado

Trabajadores de mataderos

En restaurantes



PRODUCTOS QUÍMICOS DE BAJO PESO MOLECULAR

- ✓ Son poco frecuentes
- ✓ Son causas potenciales del asma ocupacional
- ✓ Diagnóstico puede resultar difícil: Las pruebas cutáneas pueden requerir la conjugación del químico de bajo peso molecular con proteínas para formar el alérgeno

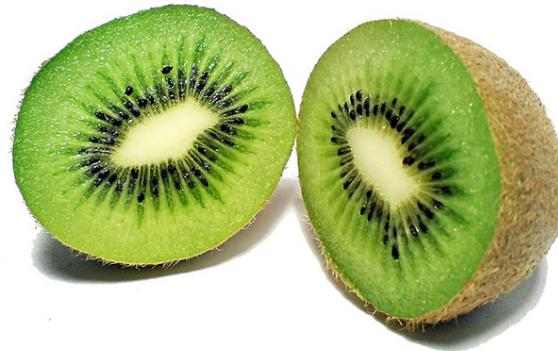


LÁTEX

- ✓ Una dispersión acuosa de un caucho.
- ✓ El látex natural se deriva de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*.
- ✓ Después de 1985: la demanda de guantes de látex para uso médico y dental para prevenir la transmisión de agentes infecciosos aumentó más del doble



- ✓ Más frecuencia en mujeres
- ✓ Se han informado tasas que oscilan entre el 3% y el 16% en grupos de trabajadores de la salud.
- ✓ En el látex hay más de una proteína contra la cual se puede desarrollar una reacción inmunológica
- ✓ En un subgrupo de pacientes, también se producen reacciones de hipersensibilidad a los plátanos, aguacates, castañas, kiwis y otras frutas



POTENTIAL CROSS-REACTIONS BETWEEN CAUSES OF CONTACT URTICARIA

Food/natural product	Risk (%)	Cross-reactions
Fruit (kiwi, avocado, banana)	11	Latex
Latex	35	Fruits (e.g. kiwi, avocado, banana)
A shellfish (e.g. crab)	75	Other shellfish (e.g. prawn, lobster)
A fish (e.g. salmon)	50	Other fish (e.g. swordfish, sole)
A grain (e.g. barley)	20	Other grains (e.g. wheat, rye)
A legume (e.g. peanut)	5	Other legumes (e.g. peas, beans, lentils)
Peach	55	Other Rosaceae fruit (e.g. apple, pear, cherry, plum)
Melon	92	Other fruits (e.g. watermelon, banana, avocado)

”Guante hipoalergénico”

Guantes de látex con niveles reducidos de aceleradores y antioxidantes: causas de la dermatitis alérgica de contacto

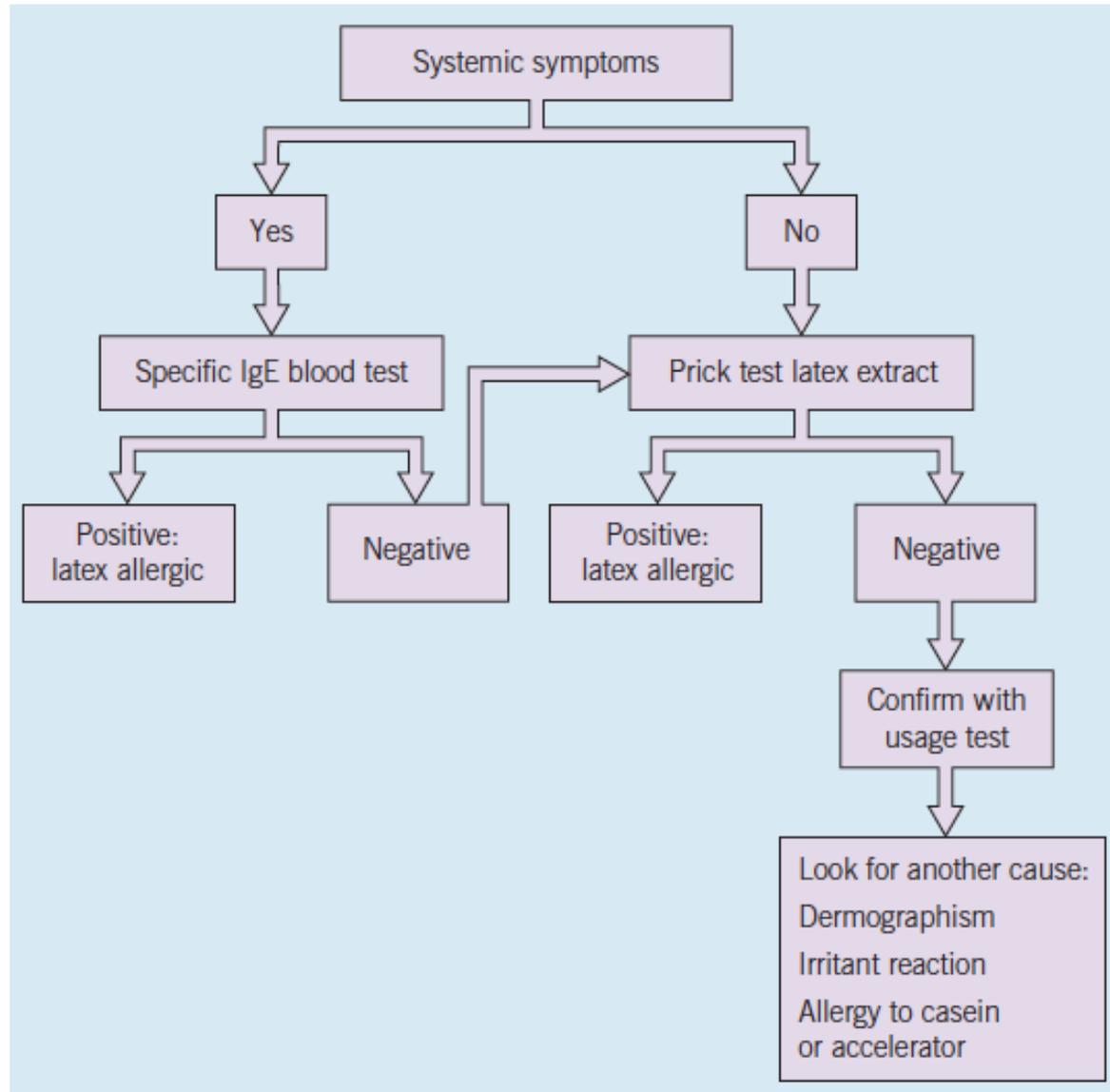
Estos guantes no son adecuados para personas alérgicas al látex

Los pacientes alérgicos deben advertir siempre :

- ✓ Manguito de látex de caucho natural en un dispositivo de enema de bario
- ✓ Cualquier contacto con guantes de latex



Aproximación



Prick Test



Tratamiento

- ✓ Evitarlo:
 - Mejorando la higiene laboral y el uso de equipos de protección personal
 - En circunstancias extremas puede ser necesario un cambio de ocupación
- ✓ El episodio agudo incluye el uso de antihistamínicos sistémicos y epinefrina, dependiendo de la gravedad del ataque
- ✓ se ha demostrado que el uso de guantes sin polvo que contienen niveles bajos de proteínas previene el desarrollo de hipersensibilidad al látex

Gracias