

Bienvenidos



Aviso de exclusividad:
La totalidad del programa, metodología y material, es propiedad y para uso exclusivo del "Academia de Aprendizaje Continuo y Actualización", por ende, se da la certeza que es único en su tipo.





¡Inscríbete hoy!

para más información un asesor
personalizado te atenderá

Enfermería en urgencias y atención al paciente crítico

Inicio de
clases **3 AGOSTO**

Sesiones Quincenales

 **80** Horas de
válidez

8 sesiones De 9:00 AM.
A 1:00 PM.



Universidad
Latinoamericana de
México



Este programa va dirigido a:

- Médicos generales.
- Médicos especialistas en urgencias.
- Enfermeros/as de cuidados intensivos.
- Paramédicos y técnicos en emergencias médicas.
- Estudiantes avanzados de medicina y enfermería.
- Personal de ambulancias y traslados médicos.
- Terapeutas respiratorios.
- Profesionales de atención prehospitalaria.
- Coordinadores de servicios de urgencias.
- Personal militar o de seguridad con formación en atención médica.



Objetivos:

Formar profesionales de la salud con competencias avanzadas en la evaluación, **manejo y atención integral del paciente crítico en situaciones de urgencia**, aplicando protocolos actualizados y herramientas especializadas para garantizar **una atención eficiente, segura y basada en evidencia.**





Perfil de egreso:

El programa en Urgencias y Atención al Paciente Crítico, impartido en modalidad en línea, **está diseñado para formar profesionales de la salud con competencias avanzadas en la evaluación, manejo y atención integral del paciente crítico. Al finalizar, los egresados serán capaces de aplicar protocolos actualizados, manejar herramientas especializadas, coordinar equipos interdisciplinarios, y comunicar de manera efectiva con equipos de salud y familiares.**



Metodología:

El curso es de tipo teórico-virtual en el cual las sesiones virtuales corresponden a clases magistrales con talleres y mesas de discusión. El curso se aprueba con la asistencia a más del 85% de las sesiones.



Asistencia



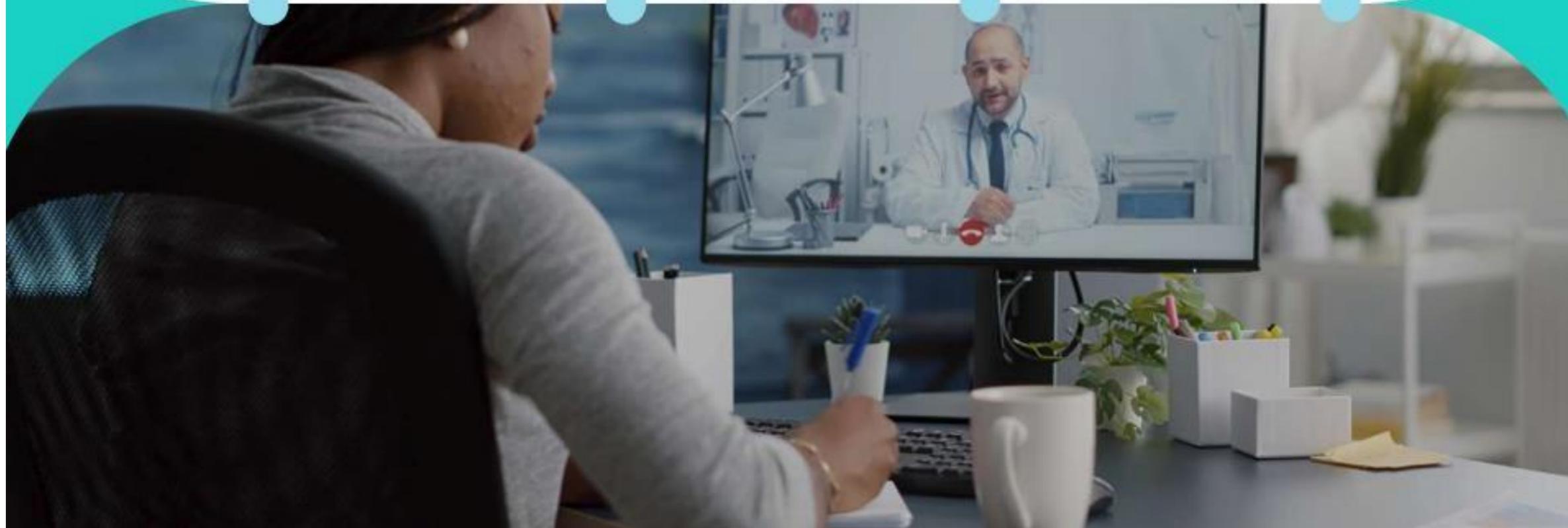
Participación



Exposición



Evaluación final



Plan de estudios:



Sesión 1. Evaluación del paciente

1. Respuesta y Evaluación primaria
2. Evaluación Secundaria
3. Traslado y entrega del paciente

Sesión 2. Trauma y hemorragias

1. Valoración y respuesta de trauma craneoencefálico, torácico y abdominal
2. Control de hemorragias internas y externas
3. Uso del torniquete

Sesión 3. RCCP reanimación cerebro cardiopulmonar (SVB)

1. Respuesta ante código azul

2. OVACE y uso del DEA Desfibrilador Externo Automático
3. Manejo de arritmias

Sesión 4. Situaciones especiales

1. Manejo básico y avanzado de quemaduras
2. Respuesta y cuidados ante reacción alérgica
3. Protocolos ante intoxicación.

Sesión 5. Cuidados del paciente critico

1. Higiene y movilización del paciente en cama
2. Prevención de úlceras por presión



Sesión 6. Ventilación mecánica

1. Dispositivos de vía aérea y oxigenoterapia
2. Cuidados de enfermería en traqueostomías y tubo endotraqueal
3. Alimentación y prevención de la NAV

Sesión 7. Farmacoterapia

1. Líquidos intravenosos coloides y cristaloides
2. vasoactivos, inotrópicos y vasodilatadores
3. Antiarrítmicos, electrolitos y antibióticos.

Sesión 8. Calidad y seguridad del paciente

1. Indicadores de calidad
2. Prevención de complicaciones
3. Humanización en los servicios de salud

Valor Curricular



Diploma de termino con validez curricular por 80 horas de estudios expedido por la universidad latinoamericana de México.

CLAVE: 07PSU0152K.

Costo de la documentación por: **\$600.00**

Constancia de participación por **80 horas expedida por CAMPUS de formación multidisciplinaria.**

Constancia de participación por **80 horas expedida por la academia de aprendizaje continuo y actualización.**



Documentación

Copia de INE



Copia de acta de nacimiento



CURP



Certificado de ultimo grado de estudios



La documentación debe ser adjuntada **en un PDF en formato legible.**

NOTA:

Es importante enviar tu documento de manera puntual para que no exista retraso alguno en la emisión de tu documento curricular.



Acta de nacimiento

- Una sola hoja.
- Lo más actualizada posible.
- Escaneada lo más visible que se pueda.

CURP

- Una sola hoja.
- Solo se recibe la emitida a través de:
<https://www.gob.mx/curp/>

INE

- Una sola hoja.
- Puede ser escaneada de frente solamente. O de ambos lados.
- No hay problema si no coincide con su comprobante de domicilio.

Constancia de estudios

- Una sola hoja.
- Puede ser escaneada de frente solamente. O de ambos lados.
- No hay problema si no coincide con su comprobante de domicilio.

Comprobante de domicilio

- Una sola hoja.
- Actualizada 5 meses como mínimo.
- Puede ser de luz, agua, etc. (Cualquier formato es valido).

Descripción

Estos documentos son los necesarios a entregar para la **legalización de su diploma frente a la SEP**. Recuerden que, de no enviarlo, aunque paguen **el monto de emisión del diploma (\$600) NO se emitirá su diploma**. Solo quienes no deseen su Diploma avalado por la SEP están exentos del envío de estos documentos.

Diplomado de Alto Rendimiento

Enfermería y atención al paciente crítico

Modalidad: Online



Calendario de Sesiones

Sesión de bienvenida: 03 de Agosto

Sesión 1: 10 de Agosto

Sesión 2: 24 de Agosto

Sesión 3: 07 de Septiembre

Sesión 4: 21 de Septiembre

Sesión 5: 05 de Octubre

Sesión 6: 19 de Octubre

Sesión 7: 09 de Noviembre

Sesión 8: 23 de Noviembre

Graduación:

Pendiente por confirmar



PERFIL ACADEMICO

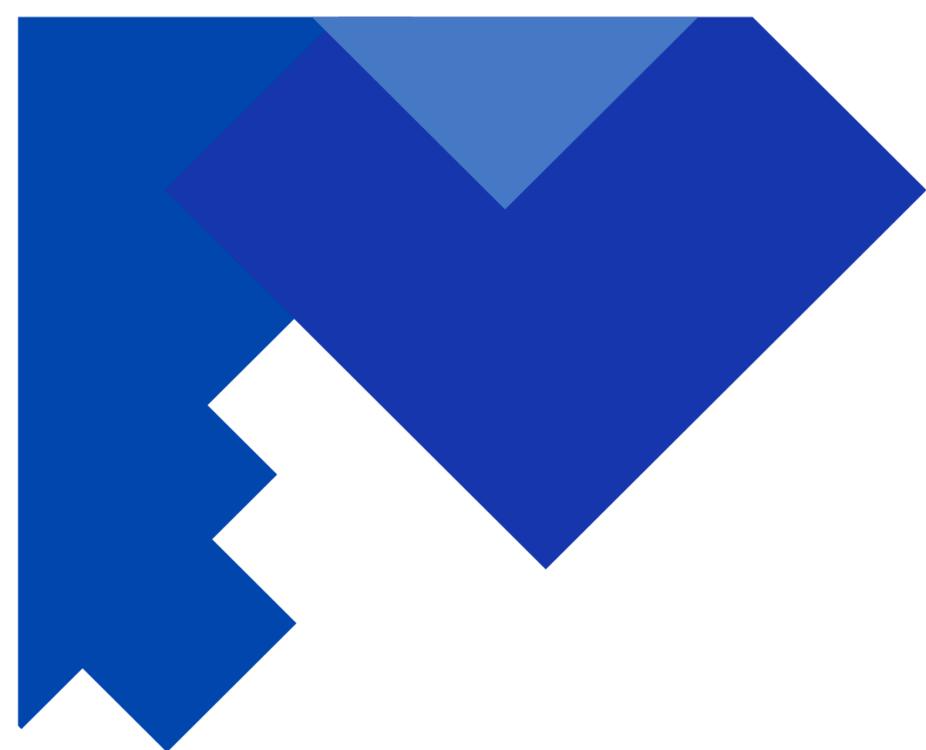
***TECNOLOGO EN RADIOLOGIA E IMÁGENES DIAGNOSTICAS**

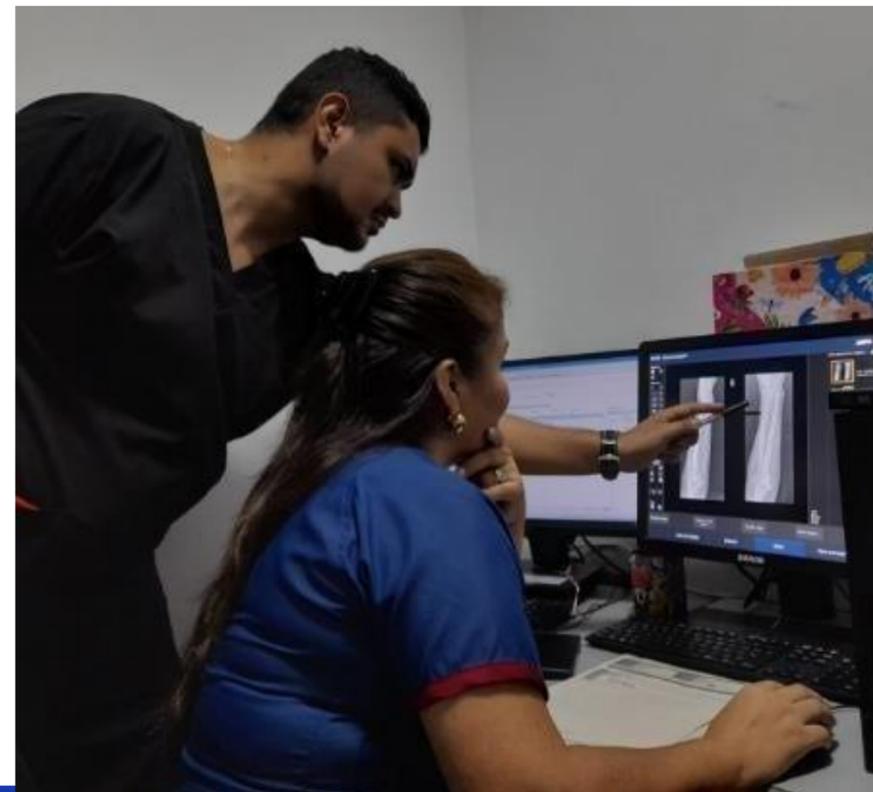
***TECNOLOGO EN SANIDAD NAVAL (APH)**

***SUBOFICIAL (R) ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA**

***INSTRUCTOR DE SOCORRISTAS DE COMBATE**

***DOCENTE ECISA CEAD ACACIAS**











Definición. Lesión térmica que implica, el daño o destrucción de la piel y su contenido por calor o frío, agentes químicos, electricidad, energía ionizante o cualquiera de sus combinaciones.

Clasificación Según el Agente Causal

Térmicas:

- Por calor.
- Por escaldaduras
- Por congelación.
- Por inhalación.
- Radiación.



Eléctricas:

- Por electricidad industrial.
- Por electricidad ambiental.



Químicas.

- Cáusticos (ácido, bases y extravasación de medicación).



Biológicos:

- Origen vegetal o animal.

Mecánico

Quemadura térmica por calor

- Etiología llama y gases calientes.
- Extensión variada y profundas.
- Quemaduras sucias asociadas a inhalación de gases.



3° desbridada



3° y 2° profunda

Quemadura térmica por congelación

- Exposición a temperaturas ambientales bajas.
- Difícil de determinar en profundidad y extensión.



Primer grado.
(eritema
pernio)



Segundo
grado
superficial



2° superficial (pie de trincheras
o de
inmersión)

TIPOS DE QUEMADURAS

QUEMADURAS TERMICAS

Causadas por calor, llamas, objetos calientes, vapor, bola de fuego expulsada por cualquier explosión



QUEMADURAS ELECTRICAS

Causadas por la corriente eléctrica incluyen:
quemaduras de entrada y de salida



QUEMADURAS QUIMICAS

Causadas por
químicos líquidos o
secos tales como
amoníaco, soda
cáusticas, cal viva,
o fósforo blanco



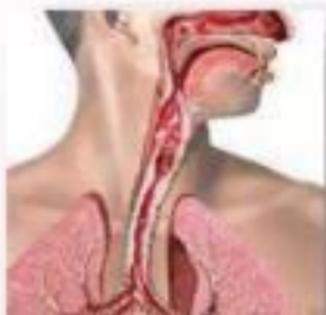
QUEMADURA POR IRRADIACION DE ENERGIA

Ocasionadas por rayos
láser, arcos de
soldadura eléctrica, luz
ultravioleta, y
microondas. el
principal peligro es para
los ojos.



Quemadura térmica por inhalación

- Lesión de la vía aérea.
- Provoca insuficiencia respiratoria grave precoz o tardía.
- Sospechar :
 - Quemaduras en la cara con o sin vibras nasales quemadas.
 - Hollín en la lengua o faringe.
 - Espujo carbonáceo.
 - Evidencia de edema de vías aéreas superiores (Edema de glotis)
 - Cambios en la voz (Disfonía, tos, estridor)
- IOT precoz con TET de mayor diámetro (>8mm).



Quemadura de la vía aérea

Quemadura por radiación ultravioleta (solares)

- Originadas por exposición excesiva a la radiación solar.
- Quemaduras de primer grado que no producen ningún trastorno hemodinámico.
- En ocasiones llegan a afectar la dermis, con formación de flictenas y lesiones más profundas .



Primer grado



Segundo grado superficial

Quemadura por radiación térmica

- Tratamiento oncológico, radiaciones, bombardeos o escapes nucleares.
- Lesiones pueden tardar 24-48 horas en manifestarse.
- Pueden producir descamación del epitelio e incluso ulceraciones.



**Quemadura 2º superficial
por
radioterapia.**

Quemadura por abrasión

- Causadas por el calor generado por la presión brusca y fuerte de un material duro sobre los tejidos.
- Asociada a lesiones mecánicas
- Extensión limitada, pero profundas y, en la mayoría de los casos requieren autoinjerto de piel para su curación



Abrasión

Quemadura biológicas

- Origen vegetal
- Origen animal



Podophyllum



1° y 2° medusa



3° Araña del rincón (loxocele)

Quemadura química: Ácidos

- Quemaduras limitadas y de escasa profundidad.
- Se produce necrosis coagulativa de aparición inmediata.
- Producen lesión de aspecto curtido, no exudativa y de tonalidad diversa dependiendo del agente causal:
- Irrigar 10-20 minutos



Ácido clorhídrico



Ácido sulfúrico



Ácido fluorhídrico



Ácido nítrico

Quemadura por fosforo blanco

- Quemaduras con destrucción masiva.
- Produce placa necrótica amarillenta y fluorescente.
- Sustancia insoluble que reacciona con el agua



Quemadura eléctrica: tipos de traumatismos

Flash eléctrico, fognazo o quemadura por ignición

- Quemadura por llama convencional producida por una chispa de la electricidad, que incendia las ropas de la víctima .
- Producida por corriente bajo voltaje y produce lesiones superficiales



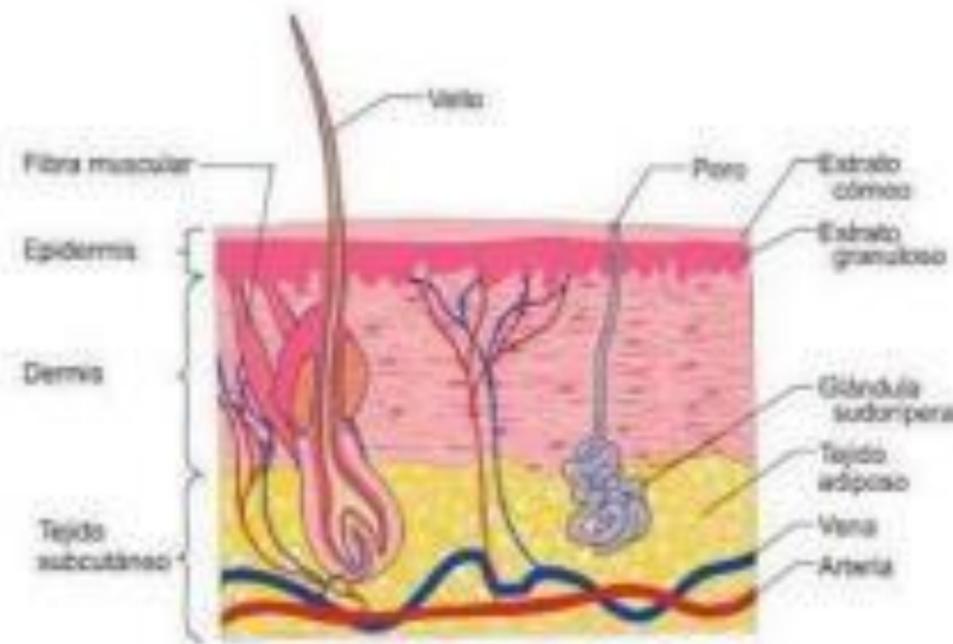
Quemadura por extravasación de medicamento

- Todo tipo de lesión desde eritema local a destrucción de tejidos.
- Sustancias con actividad osmótica: incluyen las soluciones hipertónicas (dextrosa 10%), el gluconato cálcico y los contrastes yodados.
- Agentes vasoconstrictores: adrenalina, Noradrenalina, dopamina y dobutamina.
- Quimioterápicos



Agente quimioterápicos

PIEL



Las tres capas principales que, de superficie a profundidad, son:

Epidermis
Dermis
Hipodermis

La **piel** es el mayor órgano del cuerpo humano o animal. Su peso aproximado es de 5 kg. Actúa como barrera protectora que aísla al organismo del medio que lo rodea, protegiéndolo y contribuyendo a mantener íntegras sus estructuras, al tiempo que actúa como sistema de comunicación con el entorno, y éste varía en cada especie.

También es conocido como SISTEMA TEGUMENTARIO.

CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS



Quemadura de primer grado



Quemadura de segundo grado



Quemadura de tercer grado

QUEMADURA DE PRIMER GRADO

Superficial. Afectan sólo la epidermis. El lugar de la quemadura duele, no presenta ampollas y está enrojecido y seco.



Un ejemplo, sería una quemadura solar leve. No es frecuente que se produzca daño permanente de los tejidos; la lesión suele consistir en el aumento o disminución de la coloración de la piel.



QUEMADURA DE SEGUNDO GRADO

Afectan la epidermis y parte de la dermis. El lugar de la quemadura está enrojecido y ampollado y puede estar tumefacto y doler.



Ejemplo.
Las lesiones por escaldadura
Las llamas
El contacto breve de la piel con un objeto caliente



QUEMADURA DE TERCER GRADO

Destruyen la epidermis y la dermis, y pueden dañar los huesos, los músculos y los tendones. El lugar de la quemadura presenta un color blanco o carbonizado. No hay sensibilidad en la zona, puesto que las terminaciones nerviosas están destruidas.

Por ejemplo.

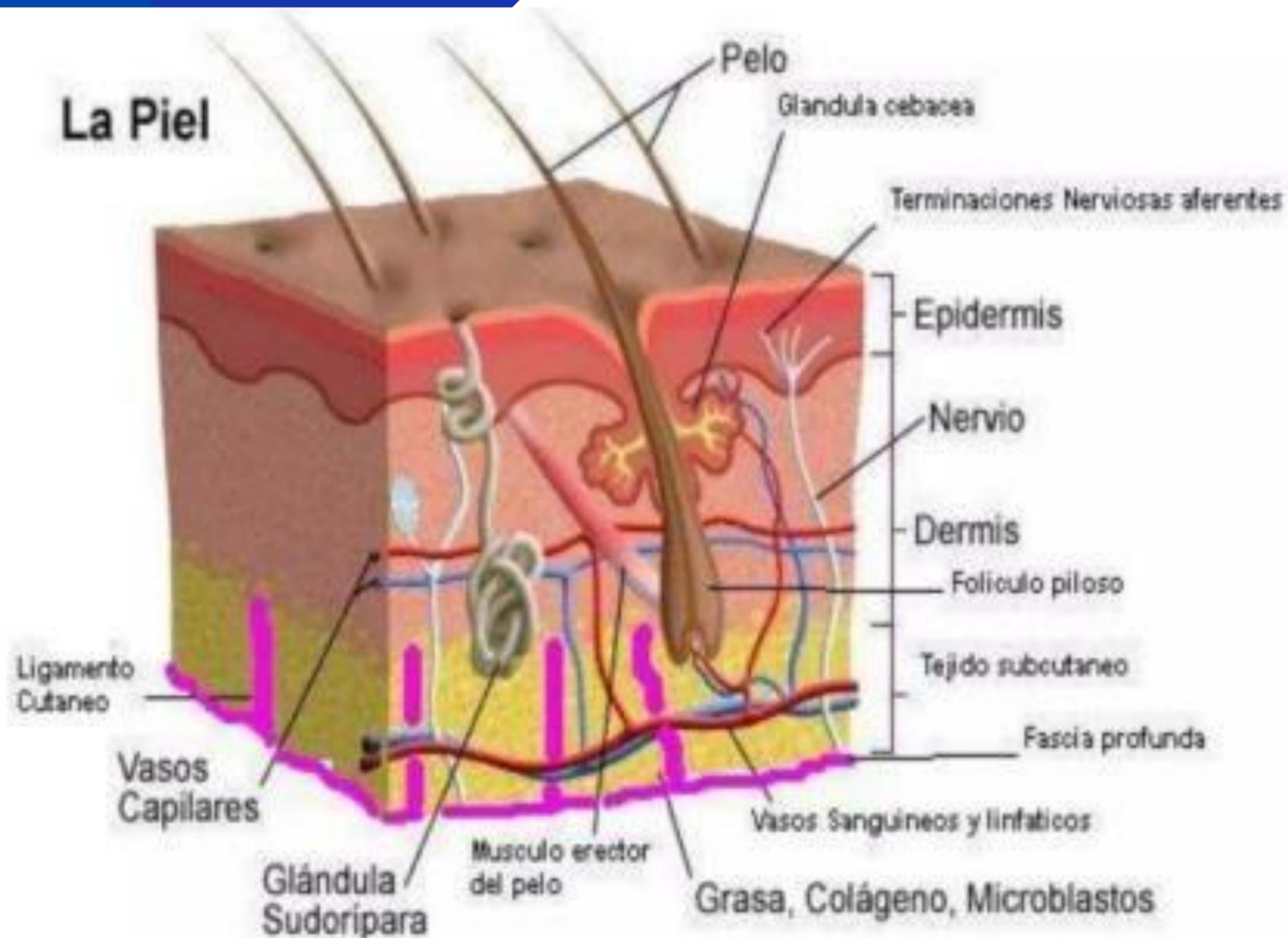
Los líquidos hirvientes

El contacto de la piel con un objeto caliente durante un período prolongado

Las llamas de un incendio



La Piel



FUNCIONES DE LA PIEL

- 1.- Capacidad de resistencia y protección a nuestro medio interno de agresiones externas, microorganismos.
- 2.- Termorregulación.
- 3.- Percepción y localización de estímulos.
- 4.- Intervención en el metabolismo de la vitamina D.
- 5.- Absorción de sustancias.

2. Clasificación y gravedad

CLASIFICACIÓN PRÁCTICA



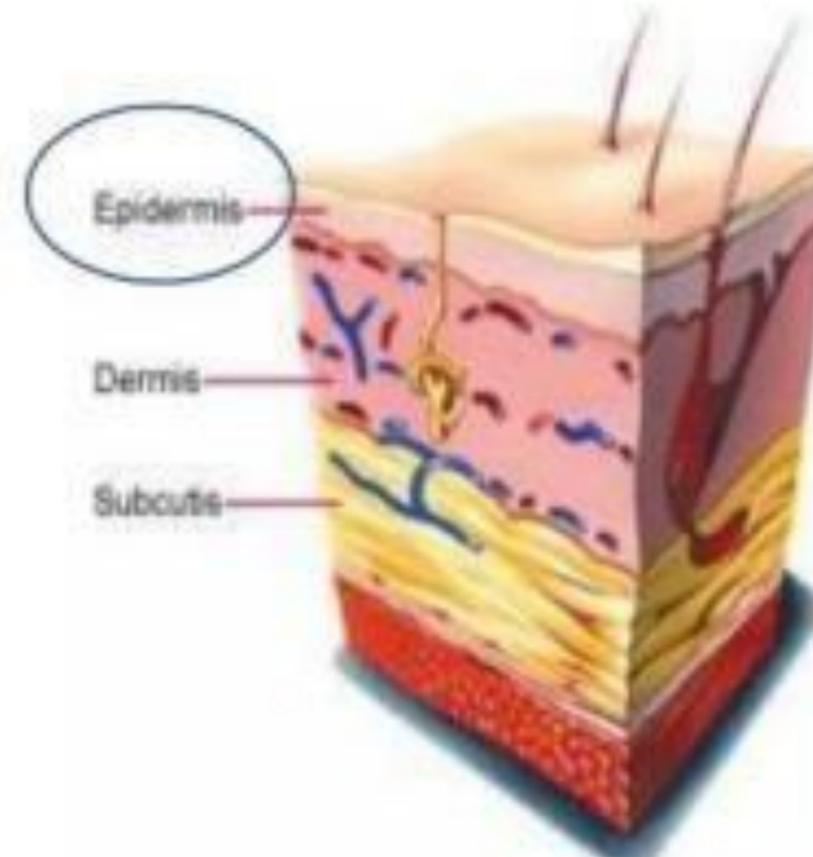
PROFUNDIDAD	AGENTE AGRESOR	GRAVEDAD	CLASIFICACIÓN PRÁCTICA
Primer grado (epidérmicas)	Térmica: 1.- Llama directa. 2.- Sólidos a alta temperatura. 3.- Líquidos a alta temperatura (escaldadura).	Graves	MAYOR***
Segundo grado (dérmicas): - Superficiales. - Profundas.	Eléctrica 1.- Atmosféricas. 2.- Industriales. 3.- Terapéutica-médico.	Moderadas	MENOR***
Tercer grado (subdérmicas) - Superficiales. - Profundas	Química (ácidos, álcalis). Radiación (Sol y radiación ionizante)	Leves	

Valoración - pronóstico



- Profundidad.
- Extensión (Superficie afectada)
- Localización.
- Edad y antecedentes patológicos

PROFUNDIDAD **PRIMER GRADO (EPIDÉRMICAS)**



- Aspecto enrojecido, eritematoso, no exudativo
- Sin flictenas o ampollas. **NO VESÍCULAS**
- Dolorosas
- Cicatrizan en pocos días espontáneamente con mínimos cuidados
- Sin complicaciones generales. Curación e aproximadamente en 5 días

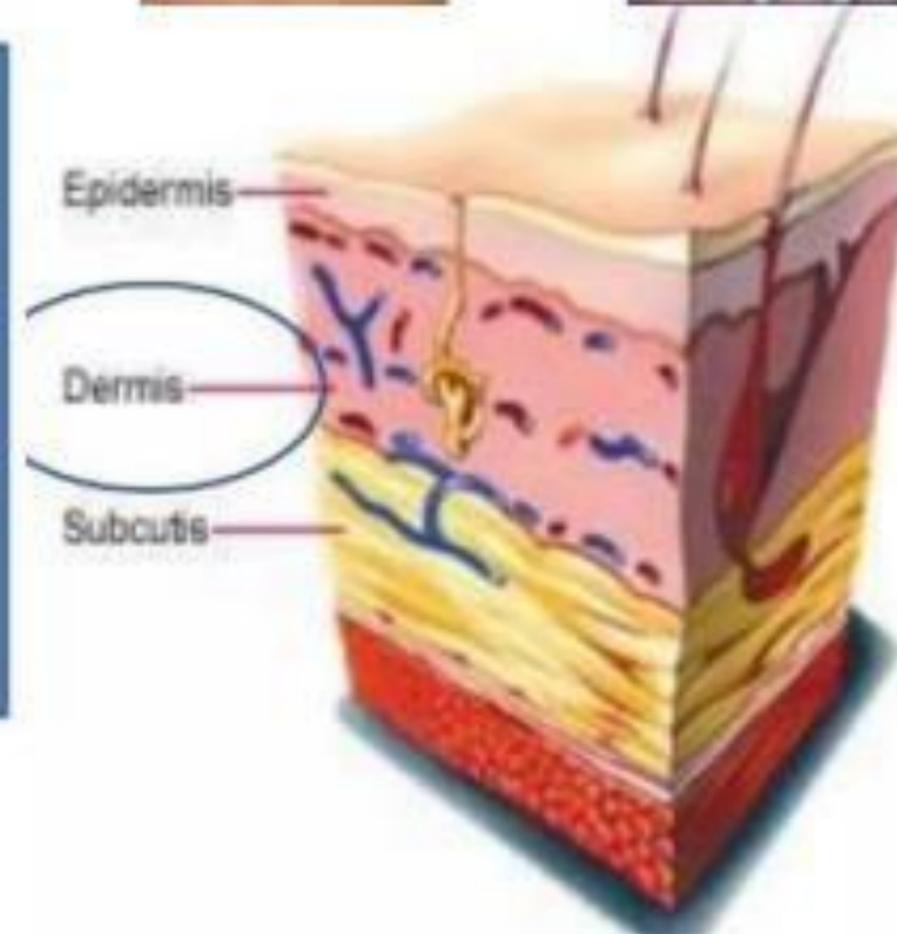
SEGUNDO GRADO (DÉRMICAS)

DÉRMICA SUPERFICIALES

- Conserva estrato germinativo
- Flictenas o ampollas intactas.
- Son exudativas.
- Rojizo brillante
- **Conserva los folículos pilosebáceos. Resistentes a la tracción.**
- Curación en 8-10 días.
- Dolorosas

DÉRMICA PROFUNDAS

- No conserva estrato germinativo
- No suele haber ampollas. Si están presentes suelen estar rotas.
- Exudativas.
- Aspecto pardo-rojizo.
- Despigmentación cutánea.
- Foliculo pilosebáceo dañado.
- **Curación en 10-15 días.***
- Relativamente Dolorosas



TERCER GRADO (SUBDÉRMICAS)

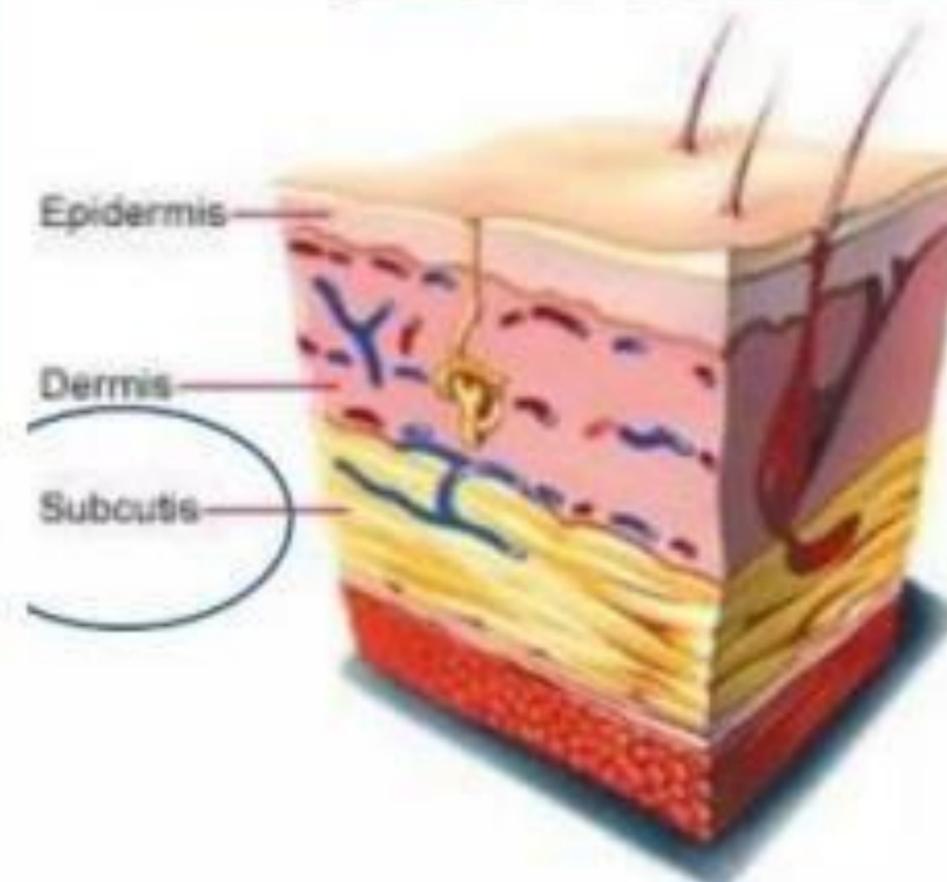
SUBDÉRMICAS SUPERFICIALES

- Aspecto carbonáceo/nacarado
- Indoloras
- Tratamiento quirúrgico precoz

SUBDÉRMICAS PROFUNDAS

- Sobrepasan espacio dérmico-epidérmico
- Daño de estructuras cercanas: tendones, grasa, músculos, hueso.
- Indoloras
- Tratamiento quirúrgico precoz

VASO TRÓMBOSADO

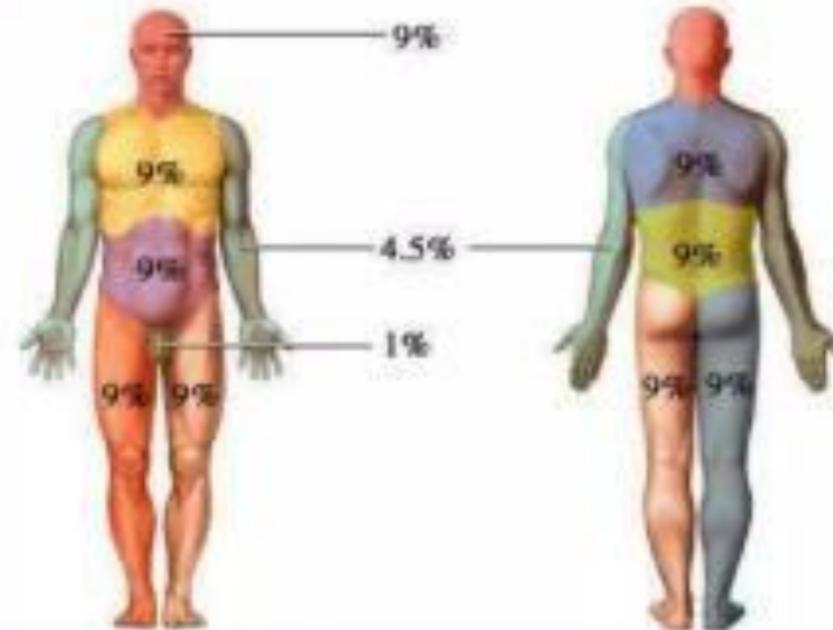


SEGUNDO GRADO PROFUNDO CON TERCER GRADO



Según su Extensión : Regla de los nueves de Wallace

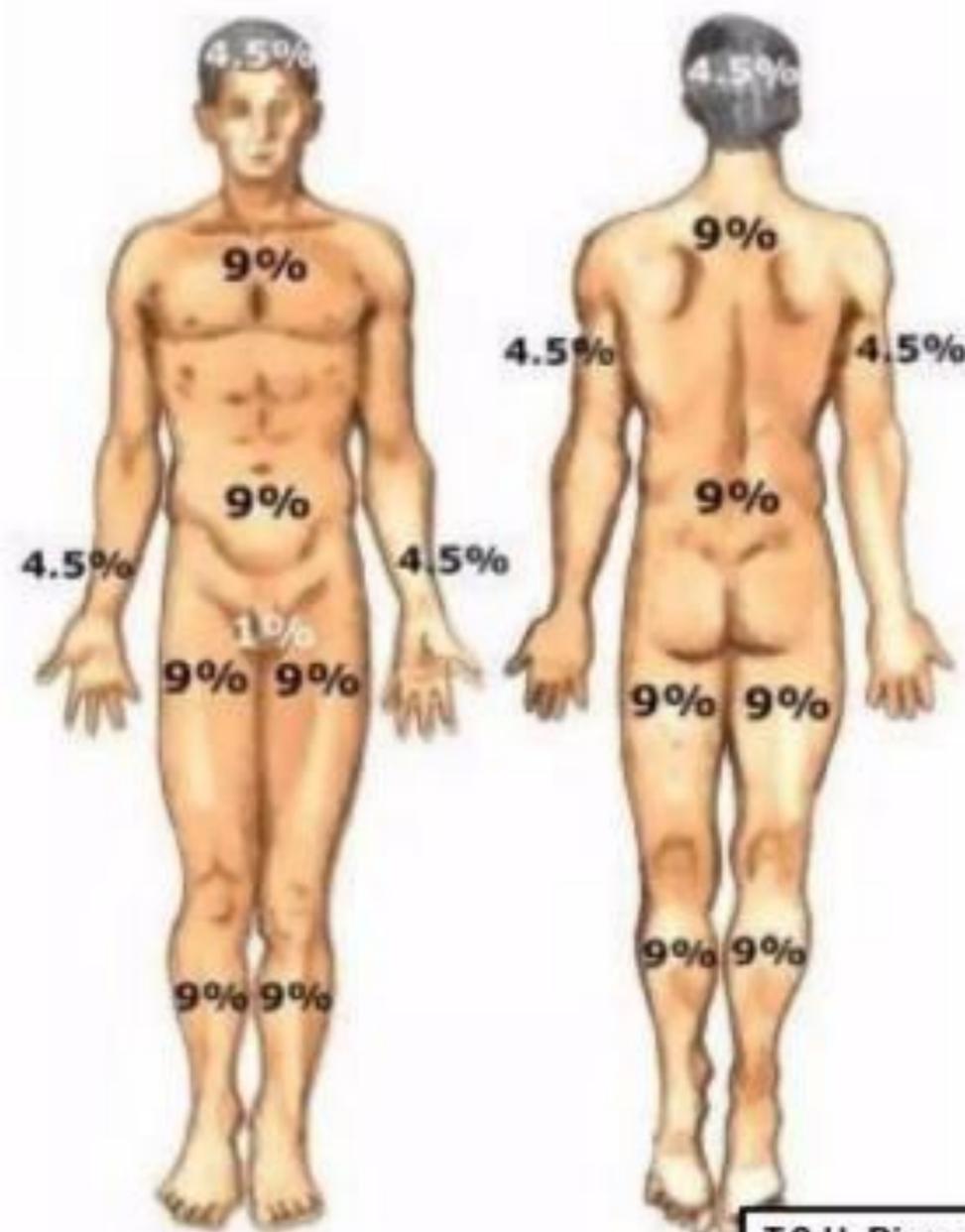
- Valora grandes superficies de un modo rápido en adultos
- La SCQ se calcula en áreas de 9% cada una.
- El periné completa el 1% restante
- En áreas extensas donde coincidan los 3 tipos de profundidad las quemaduras de primer grado no se computaran.



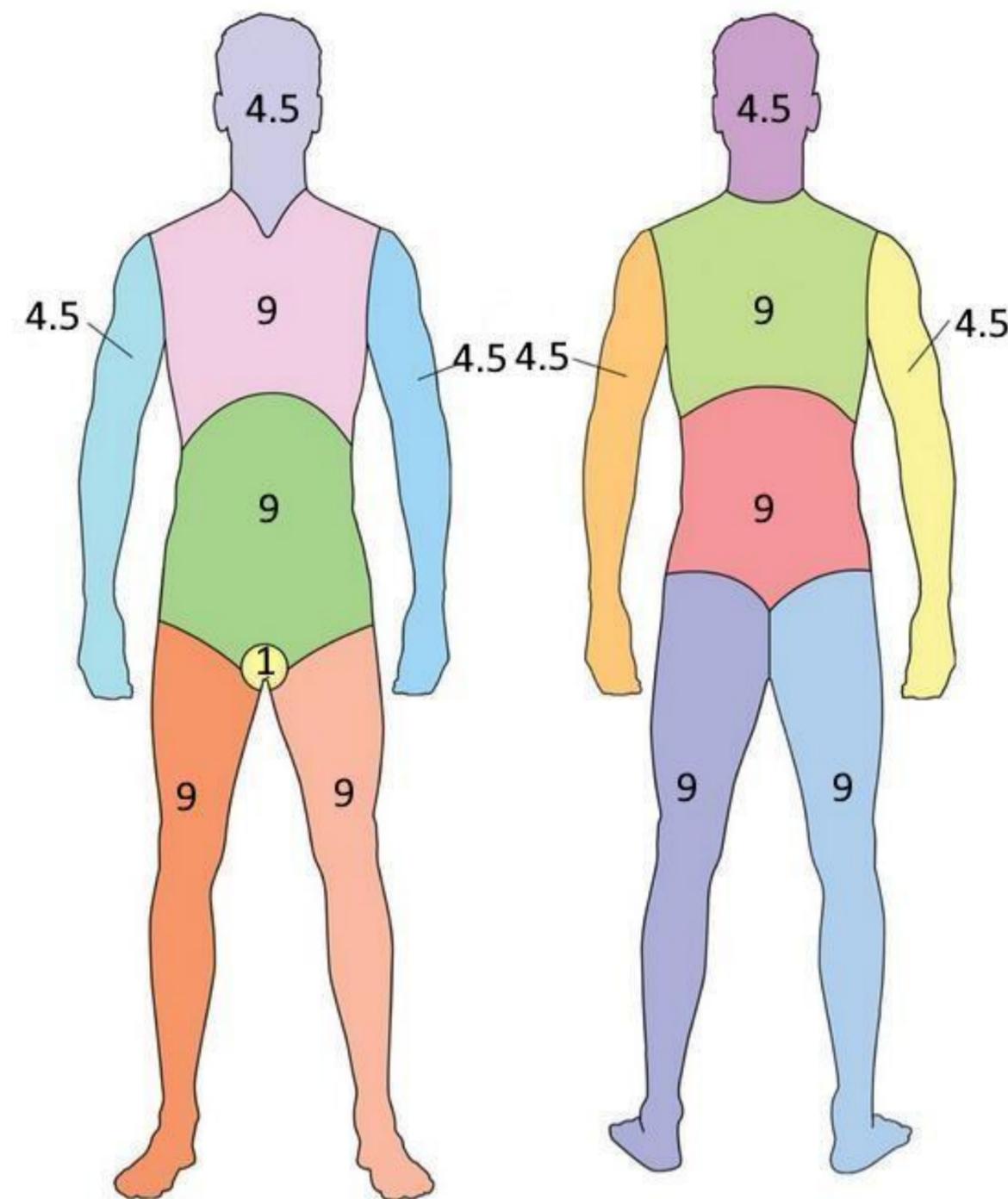
Regla de los "nueves":
Cabeza: 9%
Cada brazo: 9%
Cada muslo: 9%
Cada pie: 9%
Espalda superior: 9%
Espalda inferior: 9%
Genitales: 1%

Regla de los nueve de Wallace.

Cabeza y cuello	9 %
Tronco anterior	18 %
Tronco posterior	18%
Extremidad superior (9 x 2)	18%
Extremidad inferior (18 x 2)	36 %
Área genital	1%



T.S.U. Rivas, Dalis



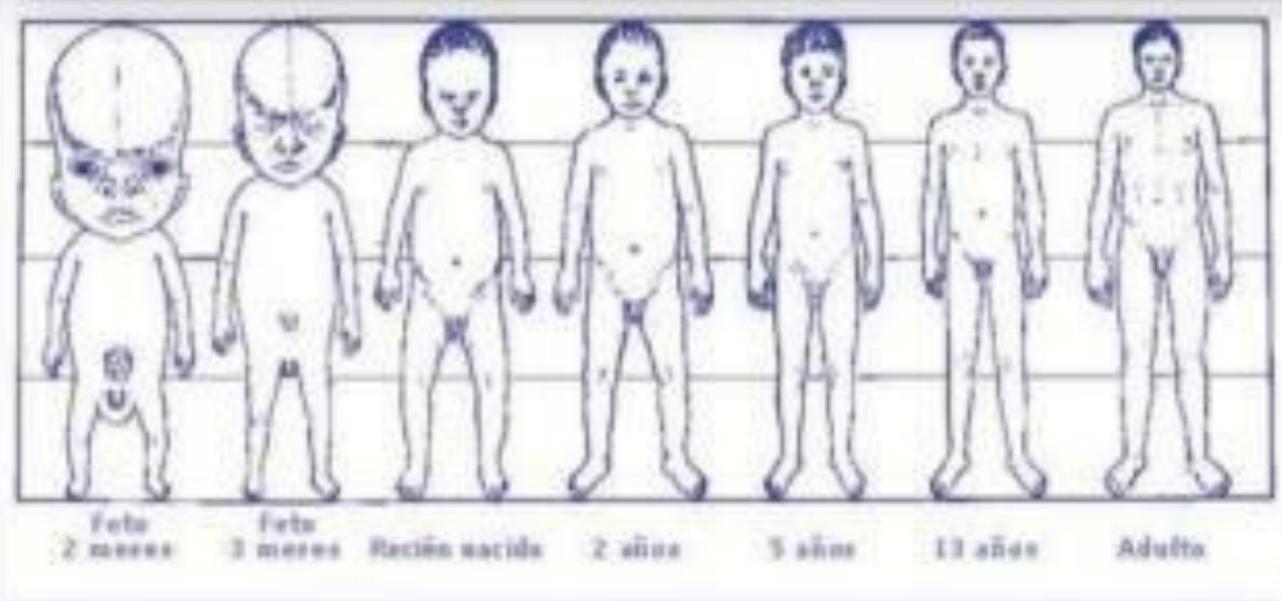
Según su Extensión : (LUND Y BROWDER)

- Se usa en niños < 14 años.
- Tiene en cuenta que la proporción de la superficie craneal respecto de los miembros inferiores es mayor.

Porcentaje de superficie Corporal en función de la edad
(Adaptado del Royal Hospital for sick children, Edimburgh)

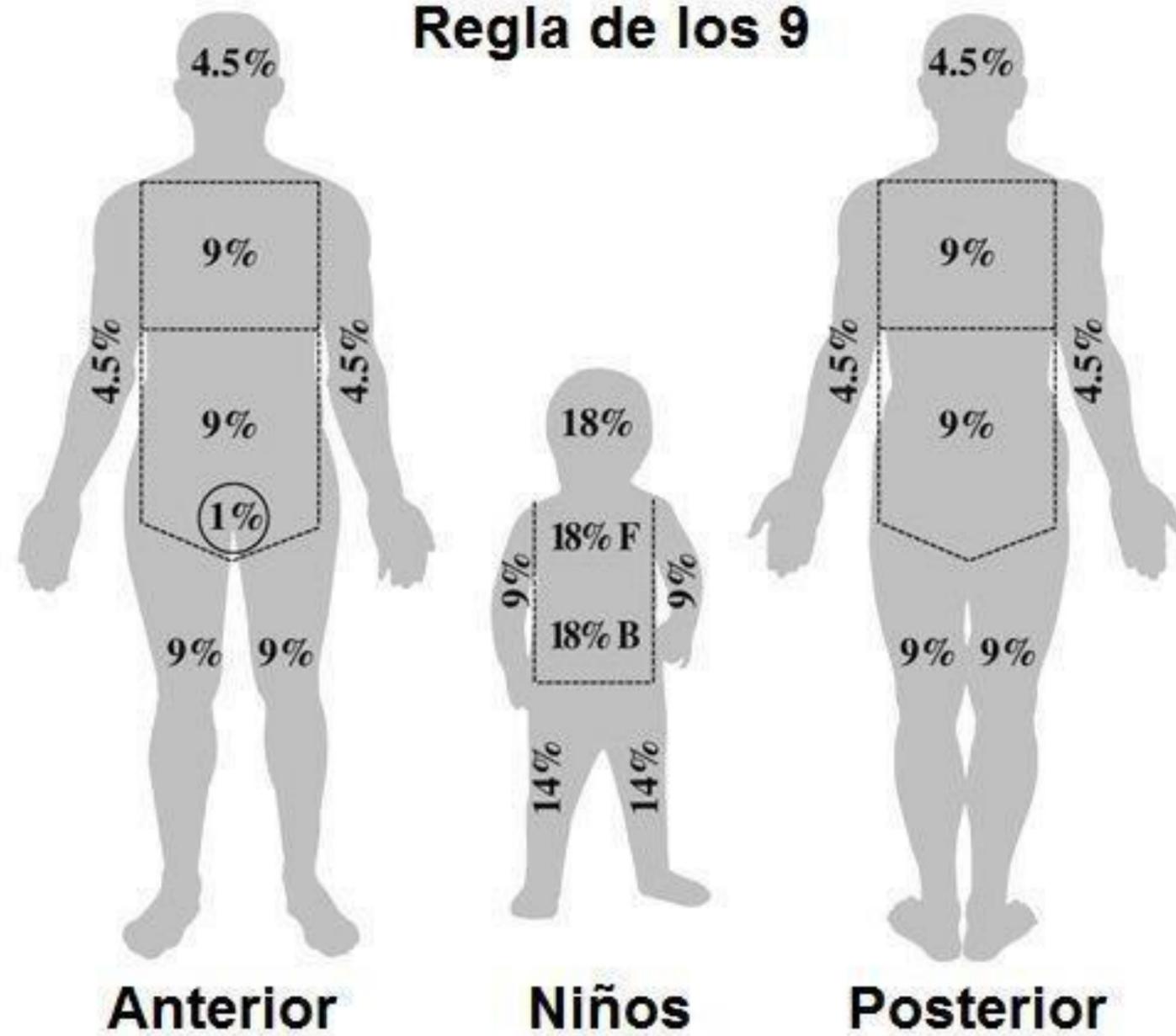


Porcentaje de los Segmentos Corporales según edad (LUND Y BROWDER)



Cambios de las Proporciones Corporales desde las 8 semanas de gestación hasta la edad adulta

Regla de los 9



Regla del 1 ó
Regla de la palma
de la mano

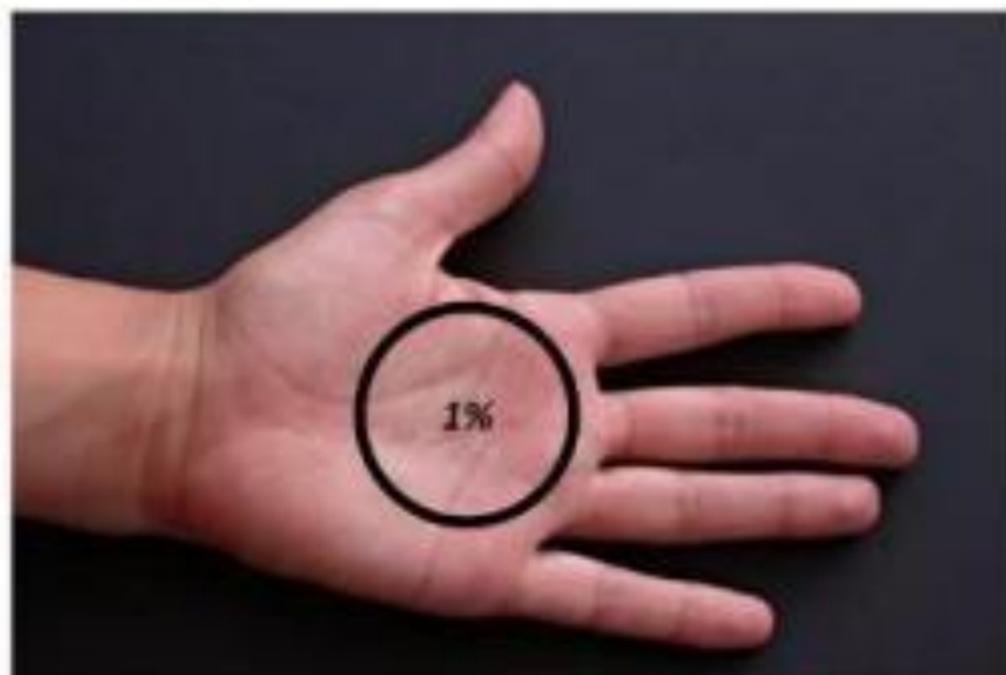


LOCALIZACIÓN

Cuidados especiales:

cráneo, cara, cuello, axilas, pliegues de flexoextensión, manos, región perianal y pies.

“REGLA DEL 1% DE LA PALMA DE LA MANO” → superficies poco extensas.



EDAD Y OTROS ANTECEDENTES

PEOR SI:

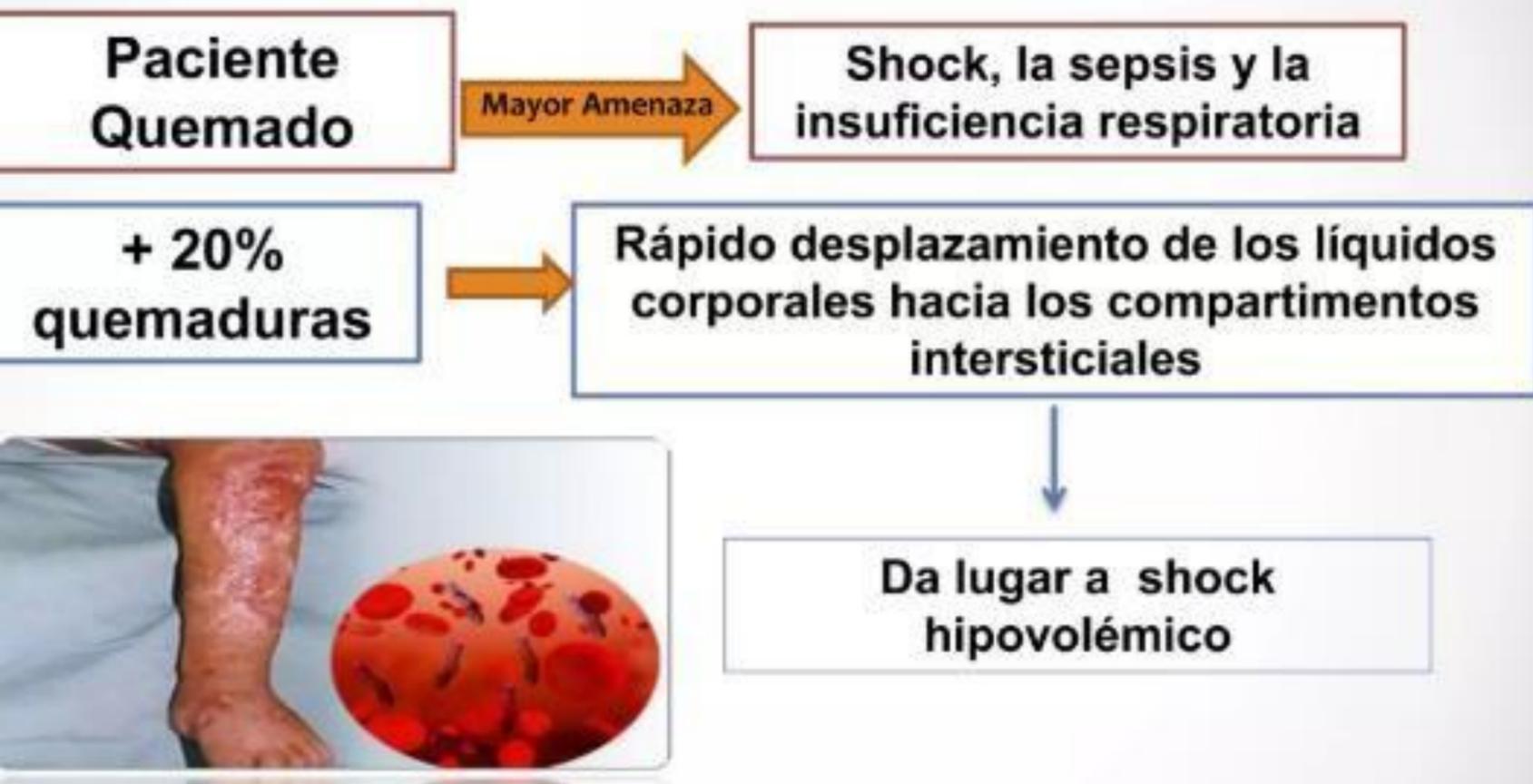
- Edad avanzada.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Embarazo o el puerperio
- Causa de la quemadura.
- Lesiones asociadas.
- Afectación de vías respiratorias.

GRAVEDAD



GRADO	LEVE	MODERADA	GRAVE
II	<10% NIÑOS. <15% ADULTOS.	10-15% ADULTOS 5-15% NIÑOS	>25%ADULTOS >15% EN NIÑOS O ANCIANOS
III	<2%	<10%**	>10%
I	TODAS*		
ÁREAS CRÍTICAS	NO	NO	SI
EDAD			< 5 AÑOS >60 AÑOS
ENFERMEDADES PREVIAS			> 15% EN INFECCIÓN, DM, CARDIOPATIAS
LESIONES ASOCIADAS			FRACTURA, POR INHALACIÓN, ELECTRICAS O AGENTES QUÍMICOS.

Fisiopatología



Fisiopatología

Importante efecto fisiopatológico

Estado hipermetabólico

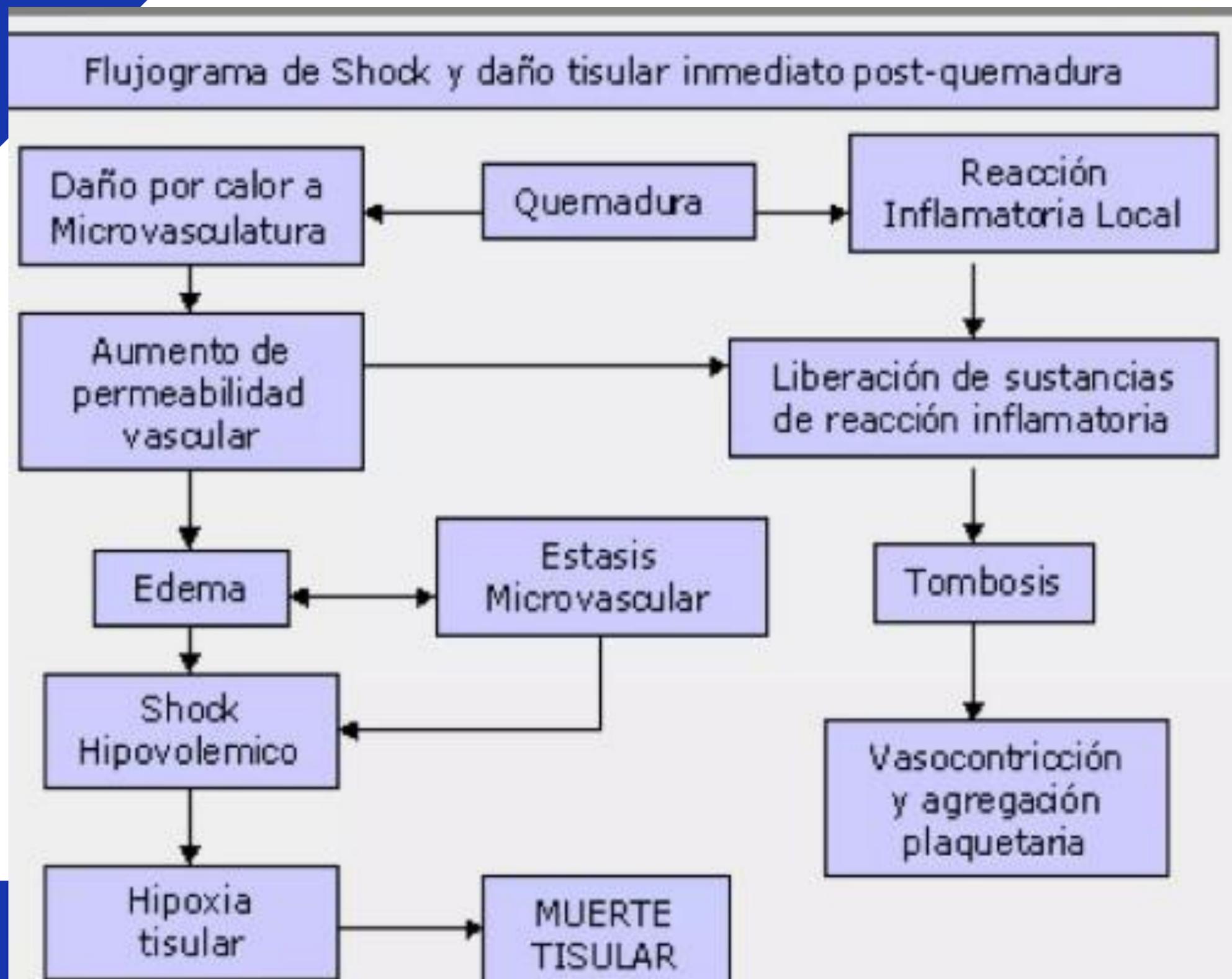
+

Exceso de pérdida de calor

+

Aumento de necesidad de aporte nutricional





Fisiopatología

- El lugar de la quemadura es ideal para el crecimiento de microorganismos, la lesión por quemadura compromete el flujo sanguíneo bloqueando las respuestas inflamatorias eficaces.



El agresor más frecuente es el oportunista :

- Pseudomona aeruginosa
- Staphylococcus Aureus
- Candida albicans



Situación Hipotética

Masculino de 30 años en su casa se quema accidentalmente con las llamas de una estufa a parafina que se inflama. Presenta quemaduras tipo a y ab en cara, cuello y zona anterior del tronco y abdomen, porcentaje de superficie corporal quemada 27%.

Se encuentra taquicardico, con dolor, intranquilidad y gran ansiedad.



- Protéjase de riesgos, 1ro. su seguridad personal.
- Retire la víctima de la fuente térmica, electricidad o sustancia química.
- Remueva la ropa aun ardiendo.

Valoración:

- Mecanismo de producción de la lesión:
 - Fuente.
 - Ambiente.
 - Duración de la exposición.
- Lesiones asociadas.
- Edad del paciente.
- Antecedentes.



Accidentado

- Echarse al suelo.
- Rodar sobre si mismo.
- No correr.
- No quedarse parado.

Observador

- Apagar las llamas.
- Enfriar la zona.
- Evitar la contaminación.
- No dar estimulantes ni bebidas.
- Solicitar ayuda medica



- Sostenga la parte lesionada bajo el agua fría durante 10-20 minutos para aliviar el dolor .
- Si ello fuera posible introduzca la parte lesionada en un cubo de agua fría y limpia.



T.S.U. Casasola, Iris

- Quitar rápidamente, pero con cuidado sortijas, relojes o prendas de vestir ajustadas a la zona lesionada antes de que empiece a inflamarse.
- Retire o corte cualquier prenda empapada en líquido hirviente o sustancia química.
- En el caso de telas adheridas a la piel , NO retire la tela.



➤ Proteja la lesión, aplicándole una gasa bastante grande para cubrir por entero toda la zona .Si no dispone de una cubra la zona lesionada con un pañuelo o sábana limpia .



Cubrir la quemadura
con un vendaje
estéril



T.S.U. Casasola, Iris

- Nunca aplique grasa, lociones o ungüentos a una quemadura.
- Nunca aplique algodón directamente sobre una quemadura.
- Si no tiene agua a la mano, utilice cualquier líquido inocuo como, por ejemplo, leche.
- La inmersión de niños pequeños en agua fría durante periodos prolongados pueden provocar hipotermia

Con recursos en el sitio del a

- El manejo inicial del paciente quemado debe comprender la evaluación primaria y secundaria.
- El triage del paciente quemado se hace en base a criterios de:

- Extensión de la quemadura
- Área de superficie corporal comprometida
- Tipo de quemadura
- Lesiones asociadas
- Problemas médicos
- Problemas sociales



Mecanismo de Acción

- Aumenta la liberación y disminuye la recaptación de **noradrenalina** en el espacio sináptico.
- La combinación de **alcohol** y **cocaína** supone un riesgo y un aumento de la morbilidad asociada a la cocaína.
- En estudios in vitro se ha visto que el **etanol** inhibe la actividad de la metiltransferasa, disminuyendo la hidrólisis a **benzoilecgonina**.
- En presencia de etanol, la cocaína es transesterificada por esterasas hepáticas a **etilcocaína** o **cocaetileno** y se incrementa la N-demetilación a **Norcocaína**.
- Este metabolito - **cocaetileno** - posee actividad farmacológica y **tóxica** (fundamentalmente a nivel cardíaco, disminuyendo su función e incluso hepática).

Clínica

- La clínica se divide por aparatos:
- Cardiovascular** - hipertensión, taquicardia sinusal, taquiarritmias que pueden generar un IAM.
 - SNC** - excitación con placer intenso, cefalea, ACV, convulsiones.
 - Respiratorio** - taquipnea, broncoespasmo, neumotórax.
 - Digestivo** - náuseas y vómitos, diarreas hemorragiáparas (Crack), isquemia, necrosis intestinal con úlceras y hepatitis.
 - Genitourinario** - al principio genera excitación y luego pérdida de la libido, impotencia, priapismo, gangrena del pene por aplicación local, amenorrea, galactorrea e insuficiencia renal aguda.
 - Psíquico** - euforia, delirio, alucinaciones, psicosis paranoide, seguido de una depresión, con labilidad afectiva, confusión e insomnio.

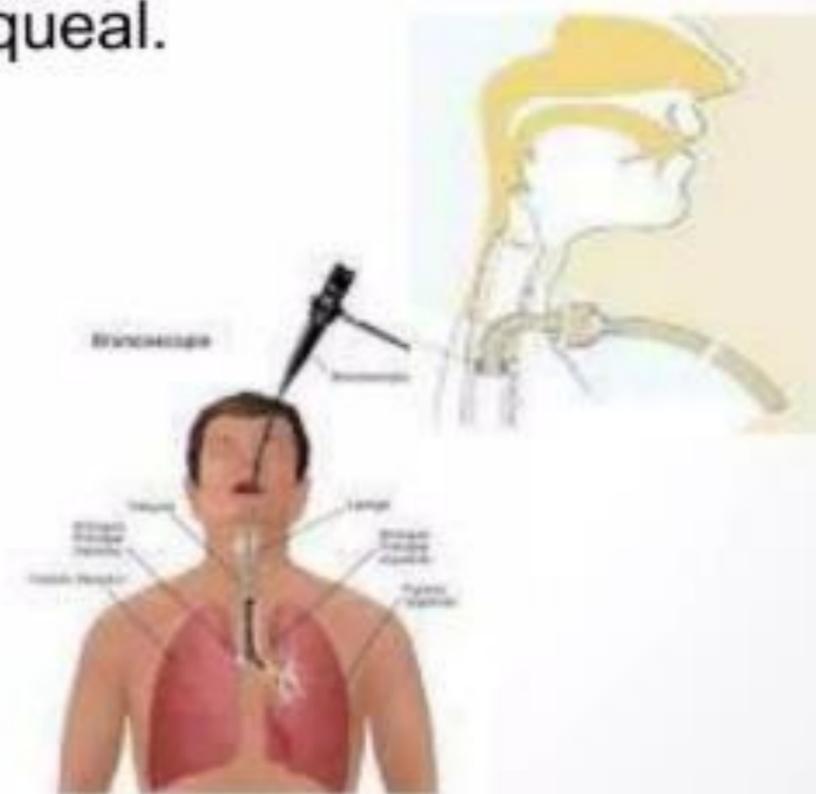


- Según el tipo de quemadura: Aplicación del ABC en la reanimación cardiopulmonar.

- Intubación oro-traqueal.

- Traqueostomía.

- La broncoscopia.



- Eliminar lo antes posible la fuente de calor (u otra energía destructiva).
- Refrigerar/enfriar la zona quemada para evitar la progresión de la lesión y aliviar el dolor.
- Prevenir la contaminación de la zona quemada.
- Evitar la excesiva pérdida de calor y el riesgo de hipotermia.
- Fijar los apósitos de forma adecuada.

Inicial

- **Valorar:** gravedad de las lesiones, zona y extensión de la quemadura, profundidad y daño tisular
- Evaluar vías respiratoria, intercambio gaseoso y estado circulatorio.
- Asegurar vía aérea permeable
- Aporte complementario de oxígeno.
- Control de los signos vitales
- Evaluar y comenzar la terapia del dolor

- Evaluar la ansiedad
- Obtener acceso vascular (vía IV)
- Evaluar el estado de hidratación, asegurando una reposición adecuada de líquidos
- Control de complicaciones
- Identificar lesiones asociadas y establecer prioridades
- Aplicar compresas frías o sumergir en agua fría solamente las lesiones pequeñas



T.S.U. Casasola, Iris

Criterios de remisión y manejo en Unidad de Quemados

- Mayores del 10% SCQ
- En localizaciones especiales
- Profundas (subdérmicas) de al menos el 5% SCQ
- Eléctricas y químicas
- Asociadas a síndrome de inhalación
- Asociadas a síndromes compartimentales
- En edades extremas
- Con patología previa
- Asociadas a trauma



Durante el Traslado

- La evacuación no precipitada, si urgente y ordenada
- Estabilidad hemodinámica.
- Lesiones asociadas reducidas.
- Control del dolor.
- Paciente caliente y seco.
- Avisar a la institución de referencia citando la hora aproximada de llegada, circunstancias del accidente, edad, extensión, estado general del paciente, así como de todas las técnicas empleadas.
- Preparación de la zona cruenta .
- La posición del herido se hará prestando atención a la localización de las quemaduras:
 - Extremidades, elevar el miembro afectado.
 - Cara y orejas, permanecerá sentado en posición de Fowler.
 - Cuello, se traslada sin almohada con el cuello en hiperextensión o con collarín cervical, a fin de evitar contracturas.
- Registro medico y de enfermería con los datos precisos



En la Emergencia

- El tratamiento inicial incluye la valoración descrita el **Advanced Burn Life Support** (ABLS) por la American Burn Association.
- Manejo paciente quemado dos etapas consecutivas:

Evaluación Primaria y Evaluación Secundaria.

La **Evaluación Primaria** comprende la secuencia nemotécnica **ABCDE**:

A = Vía aérea

B = Buena ventilación

C = Circulación

D = Déficit neurológico

E = Evitar la exposición innecesaria para prevenir la hipotermia.

La **Evaluación Secundaria** por su parte comprende:

A = Historia clínica y examen físico completo, así como el tratamiento básico inicial

En la Emergencia

- El manejo inicial del paciente quemado es similar al del paciente traumatizado y debe comprender la evaluación primaria y secundaria.
- El triage del paciente quemado se hace en base a criterios de:
 - Extensión de la quemadura
 - Área de superficie corporal comprometida
 - Tipo de quemadura
 - Lesiones asociadas
 - Problemas médicos asociados
 - Problemas sociales



VALORACION PRIMARIA



D: Discapacidad neurológica.
E: Exposición.

A: Vía aérea
B: Respiración
C: Circulación

A: Vía aérea y control cervical



Apertura de la vía aérea

Maniobras no invasivas:

- Maniobra frente-mentón
- Triple maniobra modificada
- Maniobras invasivas:
- No quirúrgicas (Guedel, IOT).
- Quirúrgicas(cricotiroidotomía)



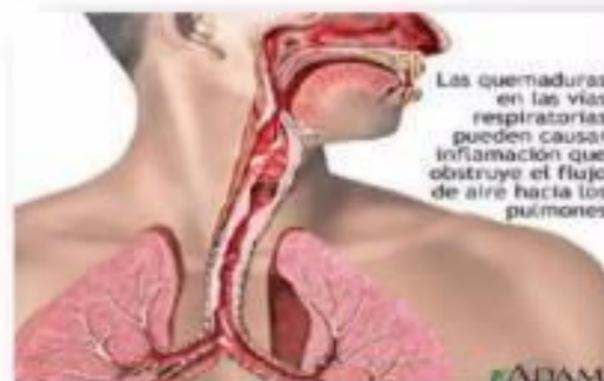
En la Emergencia

B: Respiración y ventilación.

- Auscultación
- Valorar ritmo y profundidad.
- Administrar flujo alto de O₂. (100%)
- Apoyo ventilatorio o mecánico
- Vigilar expansión de tórax en quemaduras profundas.

Quando pensar en intubar ?

- Quemaduras > 50%
- Quemaduras extensas de la cara
- Quemaduras internas de la boca
- Edema significativo
- Signos de obstrucción de la Vía Aérea
- Dificultad para tragar
- Estridor
- Cambios en la voz significativos
- Uso de músculos accesorios
- Necesidad de higiene pulmonar
- Pobre protección de la vía aérea
- Trastornos de oxigenación o ventilación
- Necesidad de altas dosis de opiáceos



En la Emergencia

C: Circulación.

- Acceso intravenoso periférico.
- Reposición hidroelectrolítica.
- Evaluación del estado de la extremidades con quemaduras circunferenciales.



En la Emergencia

C: Circulación.



Reposición de Líquidos 1º día

Formula de Parkland :

Ringer Lactato $4 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$



Velocidad de Infusión

- **50% del volumen total se aporta durante las primeras 8 horas después de la quemadura; y el otro 50% en las 16 horas restantes.**
- Ante superficies quemadas superiores al 50% se consideran como el 50% total para perfundir.

Pauta orientativa intentar mantener una **diuresis horaria de 40-50 ml en adultos. Qmd eléctricas flujo urinario >100ml/h.**

D: Déficit Neurológico.

Escala de Glasgow.

Si el paciente quemado no está alerta y orientado.
Considerar:

- ¿Lesiones asociadas?
- ¿Envenamamiento por CO?
- ¿Abuso de alcohol u otras sustancias?
- ¿Hipoxia?
- ¿Patologías previas?



E: Exposición.

- Cubrir la herida.
- Proteger de la hipotermia.



En la Emergencia

Se debe realizar una historia clínica completa.

¿Cuándo se quemó?

¿Con qué se quemó?

¿Cuánto tiempo estuvo expuesto al agente causal?

¿Qué enfermedades asociadas padece?

➤ Medicación general, medicamentos tópicos y líquidos administrados y eliminados desde el momento de la quemadura hasta su ingreso al servicio de urgencias.

➤ Estado de conciencia.



- Monitorizar: signos vitales, estado de conciencia, saturación de oxígeno, estado respiratorio y frecuencia cardíaca
- Control del balance de ingesta, excreción de líquidos. Corregir anomalías
- Control del balance electrolítico. Corregir las anomalías
- Asegurar nutrición adecuada
- Monitorizar estado neurovascular de las extremidades lesionadas.



El edema de labios indica la inhalación de una cantidad grande de humo en el incendio.

Es una típica lesión por inhalación.

➤ Dejar consignado en la historia clínica:

- 1- Antecedentes cardiacos, pulmonares y renales.
- 2- Historia de diabetes, hipertensión arterial y problemas inmunológicos.
- 3- Qué drogas está consumiendo regularmente.
- 4- Estado de vacunación contra el tétanos.



Examen de la quemadura:

Se deberá determinar con la mayor aproximación posible la extensión y la profundidad de la quemadura.

La extensión puede evaluarse aplicando la regla de los nueves

La valoración de la profundidad no es siempre posible hacerla exactamente en el examen inicial, pero se puede conseguir una estimación aproximada por algunos datos clínicos.

Reanimación con líquidos,
según fórmula



Asegurar vías aéreas:
reevaluar posibilidad de
lesión inhalatoria

Sonda NG o duodenal

Calcular % SCQ

Escarotomías S.O.S.

Evaluar pulso

Sonda urinaria

Evaluar traumas concurrentes



Irrigar quemaduras químicas
sólo con agua durante treinta
minutos

- Primera curación no agresiva
- Antitetánica según normas
- Control de dolor IV

- Realizado los procedimientos iniciales de estabilización y valorado las lesiones, es necesario clasificarlas para escoger el sitio en donde puede tratarse mejor el paciente.
- Los sitios escogidos para el tratamiento del paciente quemado deberán cumplir requisitos mínimos, de acuerdo al nivel de atención.

Según la importancia de la lesión se pueden clasificar de acuerdo a la American Burn Association en:

Quemaduras leves



Quemaduras moderadas



Quemaduras graves





Son quemaduras leves:

- Quemaduras de I y II grado menores de 15 % en adultos y 10% en niños.
- Quemaduras de III grado menores de 2% en niños y adultos.

Son quemaduras moderadas:

- Quemaduras de I y II grado de 15-25 % S.C. en adultos, 10-20 % S.C.Q en niños.
- Quemaduras de III grado de 2-10% S.C. en niños y adultos.



Son quemaduras graves:

- Quemaduras de I y II grado mayores del 25% S.C. en mayores del 20% S.C. en niños.
- Quemaduras de III grado mayores del 10% S.C. en niños y adultos.
- Quemaduras eléctricas, químicas, por congelación. De vías aéreas.
- Quemaduras de partes delicadas, como manos, pies, cara, genitales, pliegues.
- Quemaduras de cualquier porcentaje con enfermedad médica
- Quemaduras con politraumatismo o fracturas asociadas.



**Usar guantes
estériles y
mascarillas**

**Retirar la ropa o
prendas
quemadas no
adheridas al
paciente y anillos..**

**Colocar al paciente
en sábanas estériles
y
abrigarlo para evitar
hipotermia.**

**Tranquilice a la
víctima y a sus
familiares.**

**Valore el tipo y
grado de
quemadura y su
gravedad.**

**No rompa las
ampollas, para evitar
infecciones y
mayores
traumatismos.**

**Se ha de comprobar
la frecuencia y calidad
de la respiración**

**Inspección del color de
la piel, palpación de
pulsos, temperatura y
relleno capilar. En
este punto al examinar
las quemaduras se
debe determinar la
extensión y
profundidad.**

**Preservar de la
hipotermia
envolviendo en sábanas
limpias y
abrigando al quemado.**

**Enfrié el área
quemada durante
varios minutos;
aplique solución
salina fisiológica o
agua fría (no helada)
sobre la lesión.**

**No use hielo para
enfriar la zona
quemada, Ni aplique
pomadas o
ungüentos porque
éstas pueden
interferir o demorar
el tratamiento
médico.**

**Administre un
analgésico si es
necesario para
disminuir el dolor,
teniendo en cuenta
las precauciones del
medicamento.(sólo
si es estrictamente
necesario).**

Administre abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente; en lo posible dé suero oral.

Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los Signos vitales

Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina fisiológica o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión con gérmenes patógenos.

No aplique presión contra la quemadura.

Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda.



DX DE ENFERMERIA	METAS	ACCIONES
<p>Alto riesgo de alteración de la función Respiratoria</p> <p>R/C:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presencia de humo o aire calentado por las llamas <p>M/P:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taquicardia Dolor Intranquilidad Ansiedad 	<p>El paciente deberá respirar sin dificultad.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Observar si el accidentado respira y si tiene pulso Carotídeo. Valorar la frecuencia respiratoria. Vigilar el nivel de conciencia. Auscultación de los campos pulmonares. Administrar oxígeno humidificado a través de un nebulizador. Valorar signos clínicos que podrían indicar síndrome de inhalación, como: quemaduras faciales (lengua, cara, cavidad oral), vibrisas nasales quemadas, esputos negruzcos, ronquera, afonía, cambio de voz, tos seca, etc. Ante la sospecha de lesiones por inhalación, se considerará la realización de intubación endotraqueal y administración de oxigenoterapia. Realizar gasometria arterial para evaluar la oxigenación tisular. Fomentar la realización de respiraciones periódicas incentivadas. Colocar al paciente en posición de Fowler, con la cabecera de la cama elevada 30°, si no existe contraindicación.

Recomendaciones

- No ungüentos, medicamentos hielo, mascarillas, cremas ni remedio casero en la quemadura.
- No se debe tocar la piel muerta y ampollada
- No se debe retirar la ropa que este pegada a la piel.
- No se debe sumergir una herida grave en agua fría, ya que puede causar shock.
- No se deber de colocar almohadas debajo de la cabeza de la victima si hay caso de quemadura en vías respiratorias.

Para quemaduras graves

- Si alguien se prende fuego, echarse al piso y rodar.
- Se deber asegurar que la víctima este respirando.
- Se envuelve a la persona con material grueso para pagar las llamas
- Buscar asistencia médica de emergencia.
- Proteger a la víctima de materiales ardientes y no retirar la ropa de las zonas donde se encuentre pegada a la piel



- Elevar el área por encima del nivel de corazón, protegerla de fricciones y presiones.
- Se debe tomar medidas necesarias para prevenir el shock:
 - Acostar a la víctima elevándole los pies 30 cm. aprox.
 - No se debe ejecutar esto si hay sospecha de daño en columna cervical y cabeza o espalda

“¡EN TODO MOMENTO SE DEBE MONITORIZAR LOS SIGNOS VITALES!”

“Si todo lo que cambia lentamente es explicado por la vida,
Todo lo que cambia rápidamente es explicado por el fuego”

G. Bachelard

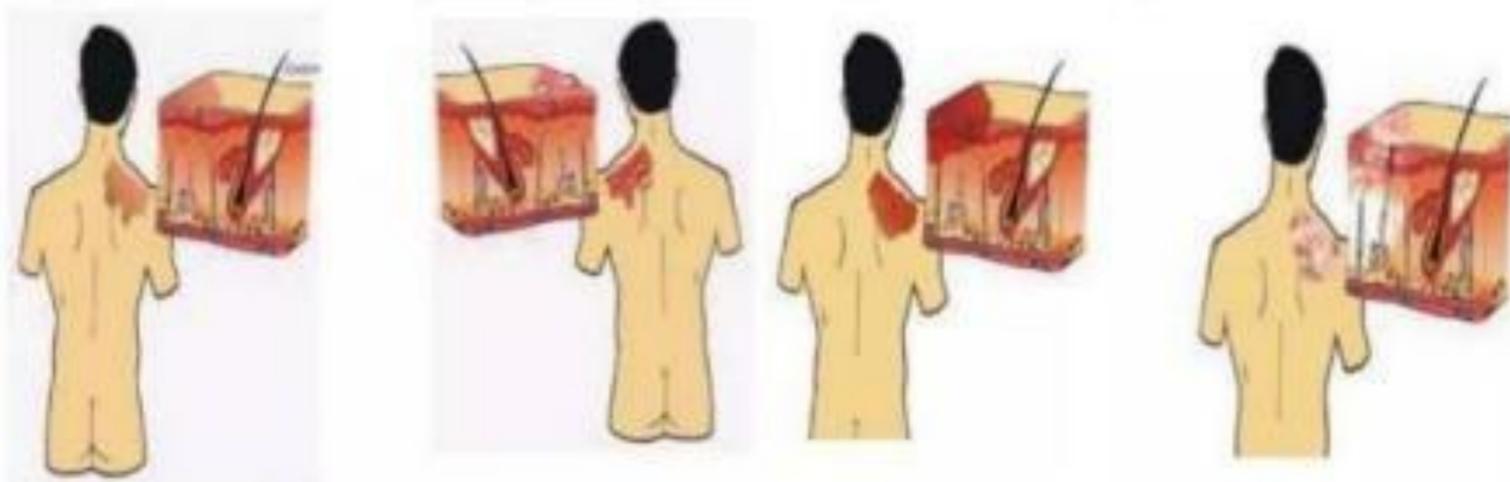


*La enfermedad puede destruir el cuerpo,
pero el dolor puede destruir el alma”*

E. Lisson 1989

CONCLUSIONES.

- Menos dolor mayor gravedad mayor profundidad.
- Valoración pronóstica de la quemadura.
- Importante diferenciar a simple vista tipos de quemaduras (importante ojo clínico).



3. Cuidados

Posibles diagnósticos de enfermería:

Deterioro de la integridad cutánea

Deterioro de la integridad tisular

Dolor agudo

Patrón respiratorio ineficaz

Riesgo de desequilibrio electrolítico

Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal

Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos

Riesgo de desequilibrio nutricional

Riesgo de infección

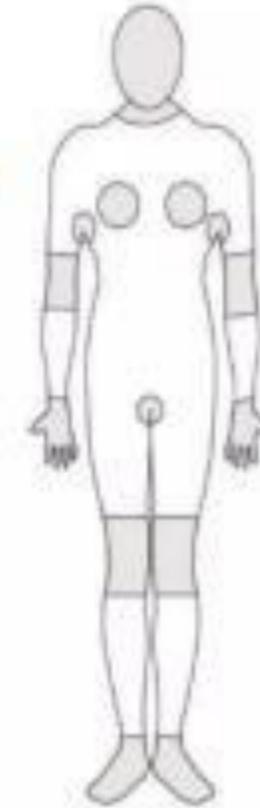
Riesgo de shock



Criterios de derivación



- Las que afectan a áreas con mayor riesgo de secuelas funcionales o cosméticas. →
- Con lesiones por inhalación/eléctricas
- Las que afectan a la circunferencia completa de extremidades o pecho.



- 2º grado >25% SCTQ en adultos
- 2º grado >15% SCTQ en niños
- 3º grado >10% SCTQ.

3. Cuidados

1º VALORAMOS. ¿La quemadura es "mayor" o "menor"?

"MENOR"



Quemadura por bajo voltaje en el pulpejo del dedo.

"MAYOR"



Quemadura por explosión

A tener en cuenta (posible derivación):

- Niños menores de 10 ã o adultos mayores de 50 ã.
- Lesiones en pacientes que padecen patologías médicas (cardiopatía, diabetes, etc).
- Embarazadas
- Heridas en la cabeza, herida penetrante

3. Cuidados

Quemaduras de 1er grado.

- Refrigeración.
- Hidratación.
- Corticoide tópico de baja potencia s/p
- Analgesia oral s/p

4. Cuidados

1º VALORAMOS. ¿La quemadura es “mayor” o “menor”?

“MENOR”

“MAYOR”

2º ANAMNESIS BREVE. ¿Con que se produjo la quemadura?*

Química *

Irrigación abundante
y prolongada con SF o
agua

Eléctrica *

Hacer EKG en
cuanto sea
posible

Térmica

Radiaciones

Fricción

- 3º
1. Refrigerar
 2. Campo estéril y asepsia
 3. Desbridamiento si procede
 4. Re-valorar la herida
 5. Apósito oclusivo y vendaje apropiado a la zona
 6. Vacuna Td, si procede
 7. Otros. Manejo del dolor. Soporte emocional e información al usuario

1. Retirar anillos, pulseras o ropa en la zona y enfriar con **agua templada (20°C)** o solución salina en el momento de la lesión si es posible.



NIC 3661: Cuidados de las heridas: quemaduras

Actividades:

2. Preparar **un campo estéril** y mantener una **asepsia** máxima durante el proceso.



3. Realizar el **desbridamiento** de la herida, si procede.



4. Re- Valorar la herida.



- 2º Propiciar un grado relativo de humedad
- 3º Absorber el exceso de exudado

Alginatos	Hidrogel	Hidrocoloide
Heridas muy exudativas o infectadas	Heridas secas	-Heridas exudativas -Granulación -Epitelización
Apósitos, Filtros de cavidad	Apósitos, gel	-Apósitos, -Pasta, -Polvo

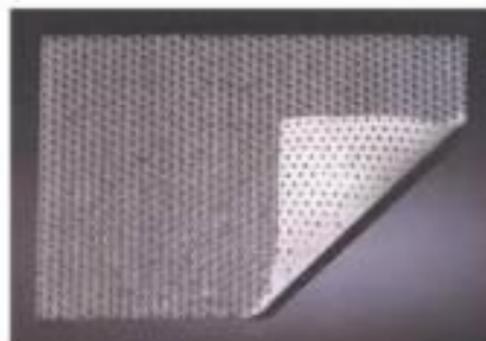


Actividades:

5. Colocar un **apósito oclusivo, sin comprimir.** Y vendaje apropiado a la zona.

«La cura ideal»

1º La retirada del apósito debe ser atraumática.



6. Administración vacuna
Td si procede.

7. Proporcionar aceptación
y **soporte emocional**
durante los cuidados.

Manejo del dolor

> Información



Quemaduras mayores

Manejo prehospitalario

- 1. **Detener el proceso de quemadura.**
- 2. **ABCDE+.**
- 3. Monitorización de signos vitales (**Temperatura**, TA, FC, Sat O2)

- 4. Control de **pulsos distales.**
- 5. **Evaluar extensión y profundidad** de las quemaduras.
- 6. Manejo de la **vía aérea**

- 7. Flebotomía: **vía canalizada** (gran calibre, en zona no quemada)
- 8. **Reposición de líquidos EV.** Ringer lactato. **Y CONTROL DEL DOLOR***
- 9. **Otras medidas para el traslado.** Retirar ropas y objetos, refrigerar las quemaduras.

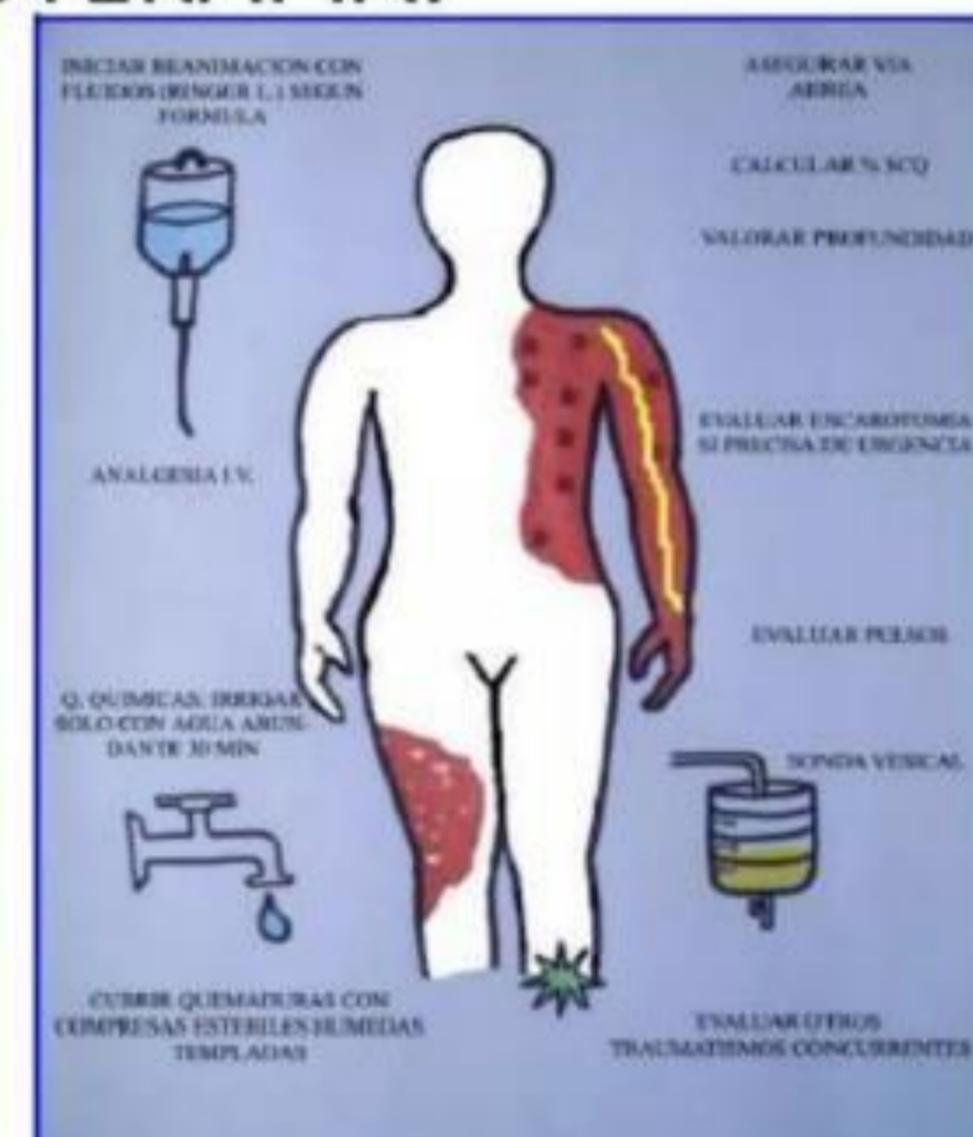
Quemaduras mayores Manejo hospitalario

- 1.- VALORACIÓN INICIAL (EXTENSIÓN, PROFUNDIDAD, EDAD, PATOLOGÍA ASOCIADA, LOCALIZACIÓN).
- 2.- MANTENIMIENTO DE LA VIA AÉREA.
- 3.- ACCESO VENOSO Y FLUIDOTERAPIA.
- 4.- ANALGESIA.
- 5.- SONDAJE .
- 6.- PROFILAXIS ANTITETÁNICA*
- 7.- PROFILAXIS ANTIBIÓTICA.

FLUIDOTERAPIA:

Fórmula de Parkland:

- Primeras 24 horas (adultos >20Kg): Ringer lactato 2-4mg/Kg/% de superficie quemada → primera mitad en las primeras 8 horas.
- Objetivo: reposición de líquidos y mantener diuresis adecuada (1ml/kg/hora).



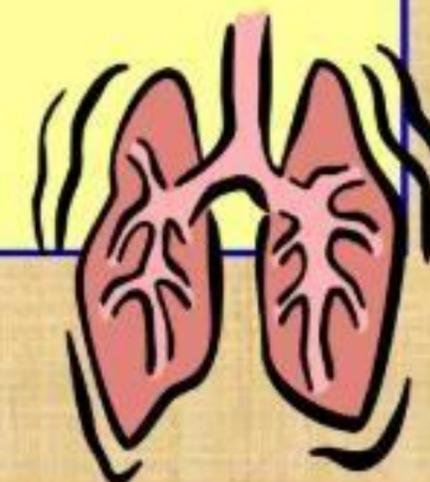
Alteraciones Cardiovasculares

- Shock por quemadura
- G. C. disminuye 50% valor pre-lesión
- Antes de pérdida importante de sangre y plasma
- Aumenta liberación de catecolaminas (vasoconstricción)
- G.C. aumenta 2-3 veces al 5to. día



Alteraciones pulmonares

- Vía aérea superior: laringoespasma, edema, obstrucción parcial o total
- Vía aérea inferior: vapor (4000 veces)
- Trastorno función ciliar, edema de mucosa, inactividad del surfactante
- Broncoespasmo
- Edema pulmonar



Efectos Hematológicos

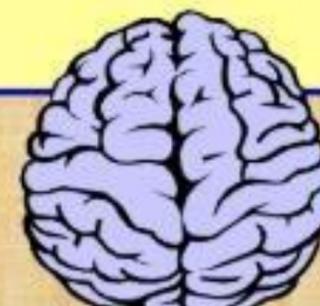
- Aumento viscosidad de la sangre y Hto.
- Serie roja: hemólisis intravascular
- Serie blanca: leucocitosis con neutrofilia
- Plaquetas: trombocitopenia primeros días
- trombocitosis una semana
- Aumenta tiempo de coagulación y TP.

Efectos Renales

- Insuficiencia renal aguda
- Prerenal ----- 1as. horas o días
- Renal ----- 2da. Semana
- Hemoglobinuria
- Mioglobinuria

Efectos Neurológicos

- Hipoxia, sepsis, efectos neurotóxicos de inhalación de humo, desequilibrio hidroelectrolítico
- Encefalopatía por quemadura (letargia, delirio, convulsiones, coma)
- Desorientación persistente



Efectos hepáticos

- Lesiones iniciales sin evidencia de shock
- Alteración en sistemas de detoxificar del hígado
- Transaminasas aumentan 5 veces su valor
- Etapa hipermetabólica incrementa gluconeogénesis y catabolismo proteico

Efectos metabólicos

- Aumento metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas
- Aumento de catecolaminas
- Aumenta glucagón, ACTH, cortisol, hormona crecimiento.
- Aumenta requerimientos nutricionales
- Aumento gasto metabólico

Alteraciones dermatológicas

- Pérdida de líquidos, electrolitos y proteínas
- Pérdida de la barrera física protectora
- Edema puede comprometer el riego vascular
- Trastornos en conservación de temperatura corporal

Efectos Farmacológicos

- Retraso absorción vía SC, IM y Enteral en fase aguda
- Fase hipermetabólica aumenta excreción de fármacos por riñon
- Aumenta fracción libre y excreción renal fármacos que se unen a albúmina
- Aumenta alfa-glicoproteína ácida

Efectos en la Temperatura

- Propensos a la hipotermia
- Temperatura corporal se eleva 1°-2° C
- Estado hipermetabólico 38.5° C
- Temperatura ambiental 33°-38° C con 40% de humedad

PRIMEROS AUXILIOS



- **Tratamiento general de la herida:**
 - Remover ropa ardiendo
 - Usar agua fría
 - Remoción de agentes químicos
 - Grandes cantidades de agua, irrigar por 3 minutos
 - Evitar hipotermia
 - Determinar extensión por regla de los nueve.
- Las medidas de primeros auxilios dependerán del tipo y grado de la quemadura así como del agente causal.

PRIMEROS AUXILIOS

PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURA TERMICA

Figura 12:

No debe colocarse la parte quemada debajo de un grifo, porque la presión del chorro puede ser causa de un nuevo dolor y anular el alivio que, con toda seguridad, produce el agua.



Figura 13:

Cuando es impracticable la inmersión de la parte afectada, deben emplearse toallas, servilletas o sábanas bien mojadas en agua fría, que serán renovadas tantas veces como sea preciso.

PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURA POR AGUA CALIENTE



PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURA QUIMICA



PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURA POR FUEGO

Cubrir la quemadura
con un vendaje
estéril



- Lavar o remojar en agua por varios minutos , cubrir la quemadura con un vendaje estéril.
- Medicamentos para el dolor (ibuprofeno, acetaminofen), las heridas suelen sanar sin algún tratamiento adicional.



Recomendaciones

- No ungüentos, medicamentos hielo, mascarillas, cremas ni remedio casero en la quemadura.
- No se debe tocar la piel muerta y ampollada
- No se debe retirar la ropa que este pegada a la piel.
- No se debe sumergir una herida grave en agua fría, ya que puede causar shock.
- No se deber de colocar almohadas debajo de la cabeza de la victima si hay caso de quemadura en vías respiratorias.

Para quemaduras graves

- Si alguien se prende fuego, echarse al piso y rodar.
- Se deber asegurar que la víctima este respirando.
- Se envuelve a la persona con material grueso para pagar las llamas
- Buscar asistencia médica de emergencia.
- Proteger a la víctima de materiales ardientes y no retirar la ropa de las zonas donde se encuentre pegada a la piel



ASISTENCIA MÉDICA EN CASO DE QUEMADURAS

- Es necesario busca asistencia médica:
 - Si la quemadura es extensa
 - Si es grave o no se esta seguro de su gravedad
 - Si fue causada por agente químico o por electricidad
 - Si la víctima muestra signos de shock.
 - Si se presentan signos de infección:
 - Aumento del dolor, enrojecimiento, inflamación
 - Drenaje o pus en la quemadura, inflamación de los ganglios linfáticos.
 - Líneas rojas que se diseminan a través de la quemadura o fiebre.

- Elevar el área por encima del nivel de corazón, protegerla de fricciones y presiones.
- Se debe tomar medidas necesarias para prevenir el shock:
 - Acostar a la víctima elevándole los pies 30 cm. aprox.
 - No se debe ejecutar esto si hay sospecha de daño en columna cervical y cabeza o espalda

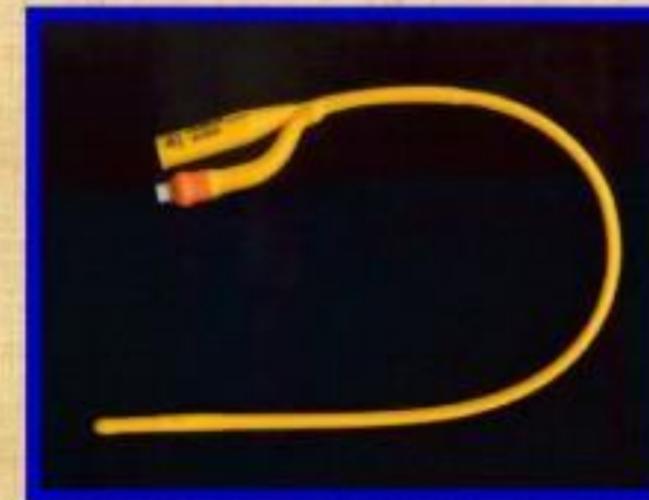
“¡EN TODO MOMENTO SE DEBE MONITORIZAR LOS SIGNOS VITALES!”

MEDIDAS DE EMERGENCIA EN QUEMADURAS POR SU PROFUNDIDAD



COLOCAR SONDA VESICAL

En todo caso de quemadura mayor 20% se coloca un catéter de foley



Obtener una muestra para uroanálisis

Monitoreo continuo de diuresis horaria

SONDA NASOGASTRICA

En quemadura mayor 20% de la superficie cutánea, se presenta ileo paralítico con dilatación gástrica



Puede resultar

rejurgitación

Aspiración
Bronquial



ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO

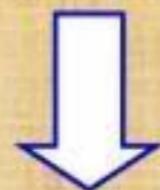


Da lugar

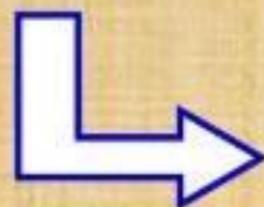
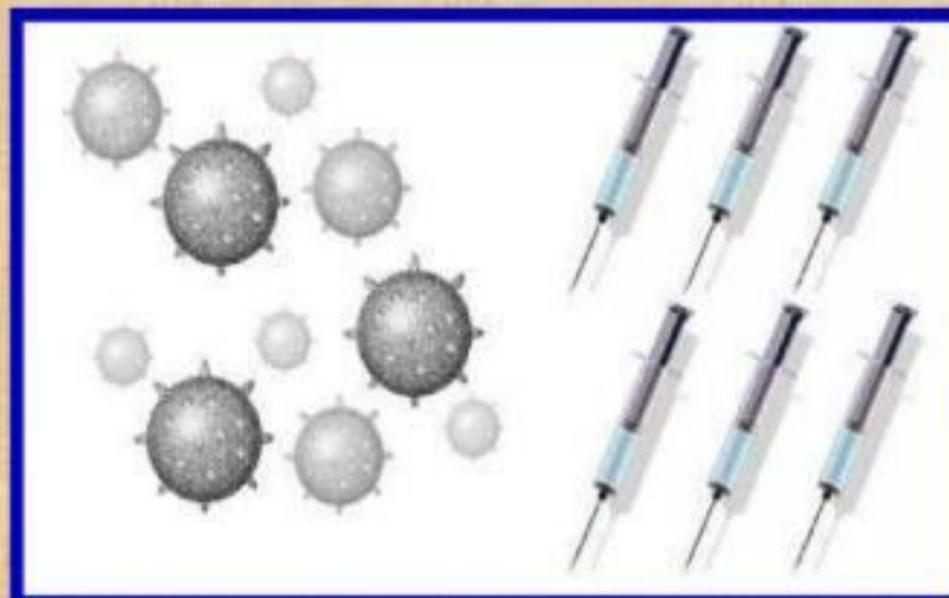
Aerofagia y distensión del estómago



PROTECCIÓN CONTRA EL TÈTANOS



Todo paciente con quemaduras graves debe recibir un refuerzo de toxoide tetànico de 0.5ml

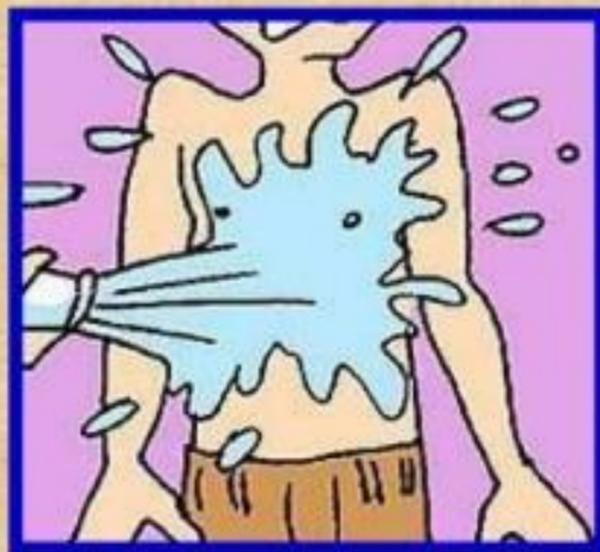
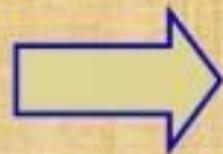


Si el paciente no ha sido inmunizado, debe recibir globulina humana hiperinmune, además del inicio de la inmunización activa con toxoide

ADMINISTRAR REANIMACIÓN CON LÌQUIDOS SEGÚN FÓRMULA



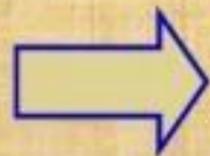
Irrigar quemaduras químicas sólo con agua por 30 minutos



El pulso radial se siente en la muñeca, por debajo del pulgar



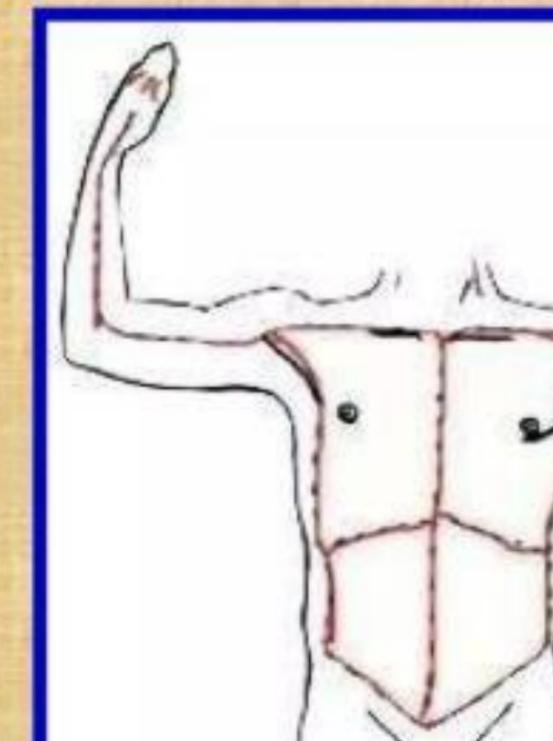
Evaluar pulsos



ESCAROTOMIAS



SINDROME COMPARTIMENTAL



REANIMACION DEL QUEMADO GRAVE



Antes de entrar en la Reanimación Pcte Quemado



Los grados de severidad de una quemadura.

revisaremos previamente

- ✓ La extensión
- ✓ La profundidad
- ✓ La localización de la quemadura
- ✓ La edad y la presencia de enfermedades o lesiones asociadas



Los factores de gravedad del pcte quemado

Los objetivos de la reanimación son:



✓ Restituir la pérdida de líquido secuestrado en el tejido quemado.

Aportar la $<$ cantidad de vol de fluido necesario para mantener una adecuada perfusión de los órganos, ya que parece claro que el edema es acentuado por los líquidos usados en la reanimación.

Reponer las pérdidas de sodio plasmático, producidas por el paso de éste hacia los tejidos quemados y hacia el EIC.

Los objetivos de la reanimación son:



Mantener la función de los órganos vitales.

Evitar las complicaciones de una terapia inadecuada, evitar las soluciones que contengan dextrosa en adultos y niños $>$, ya q supondrían un aporte total excesivo y perjudicial de la misma.

Una excepción son los niños pequeños, cuyos depósitos de glucógeno son muy escasos y requieren un aporte extra de HC.



- La resucitación finaliza cuando cesa la formación de edema: generalmente 24 y 48 h. post-quemadura.
- No puede olvidarse, a partir de ese momento, la reposición de las pérdidas diarias de líquidos que se producen a través de la quemadura.



PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Su objetivo fundamental es modificar los determinantes individuales, sociales y ambientales asociados al consumo de drogas legales e ilegales.

Se busca el desarrollo integral de las personas, las familias y las comunidades, a partir de la definición de una línea de política nacional y territorial que ordena las respuestas programáticas en contexto con seguimiento y evaluación de procesos de la atención, resultados en salud e impactos poblacionales, implementación nacional y territorial de los lineamientos nacionales de prevención (situación, actores internos y externos, plan de acción, seguimiento y evaluación) y la movilización y construcción colectiva respecto a las particularidades y características de las personas que consumen sustancias psicoactivas y sus contextos.

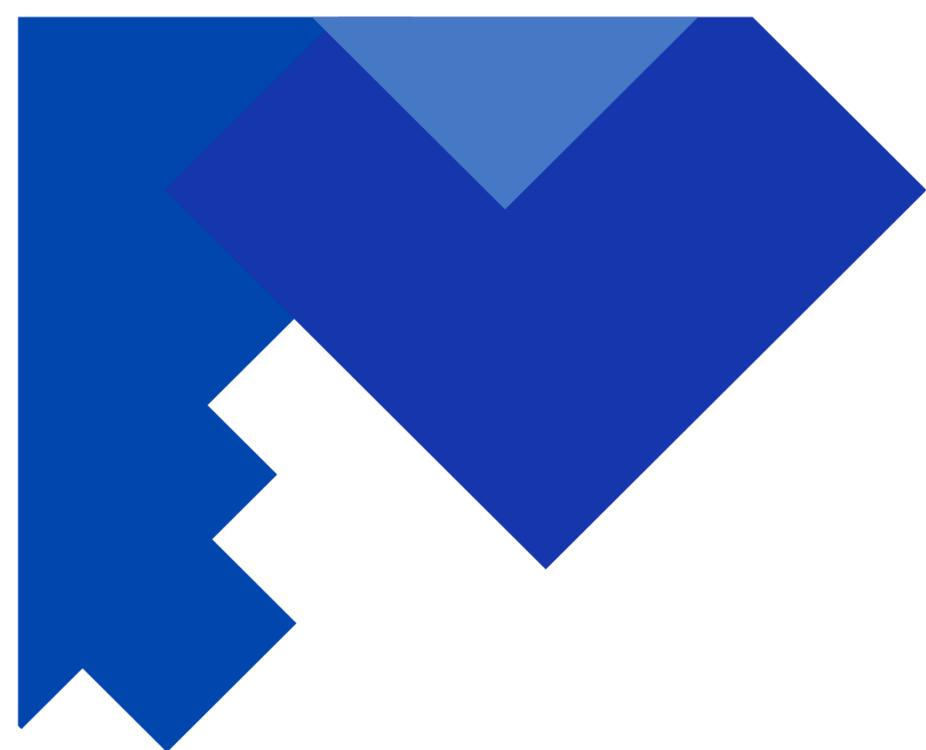


¿Por qué la gente consume



Las motivaciones pueden ser varias:

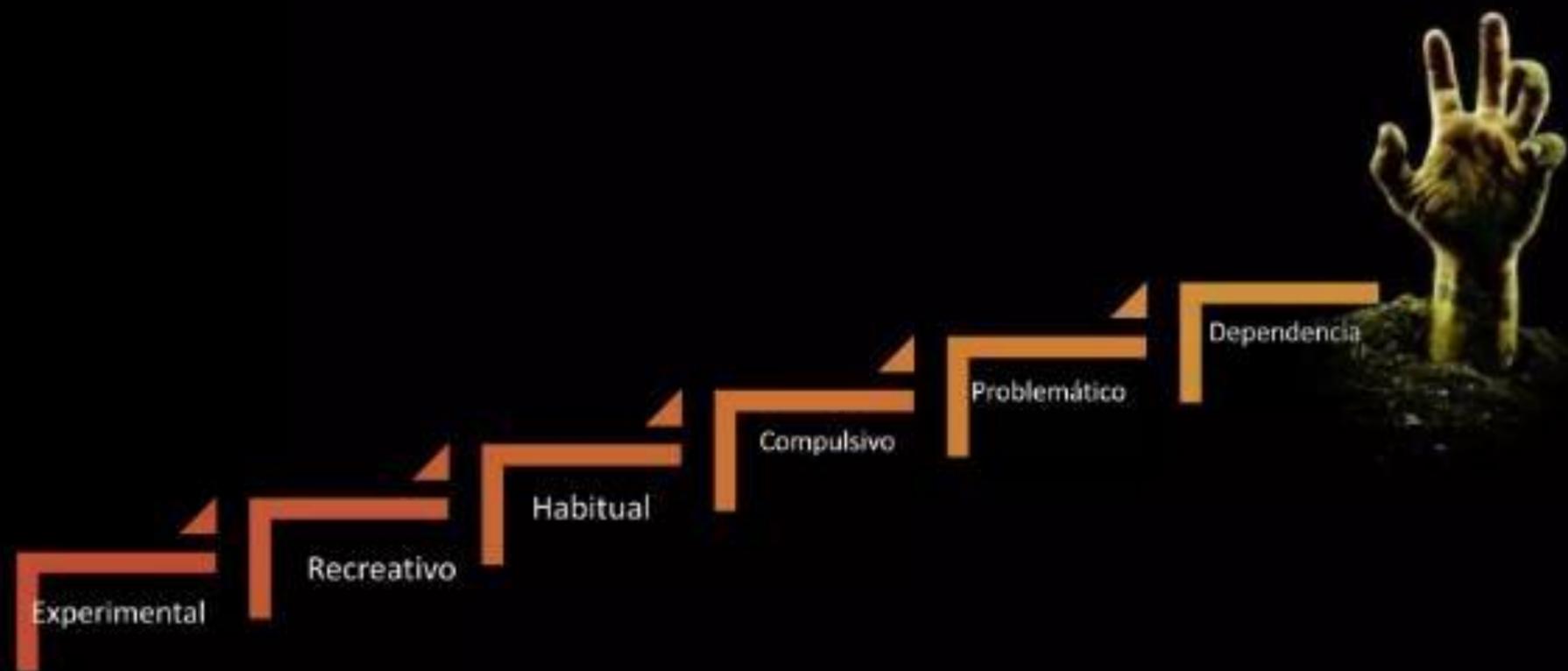
- Curiosidad
- Encajar en un medio
- Evadirse
- Relajarse.
- Presión del grupo
- Atracción de lo prohibido, del riesgo, Experimentar.
- Búsqueda del placer, de lo desconocido
- Disponibilidad de drogas, entre otras.



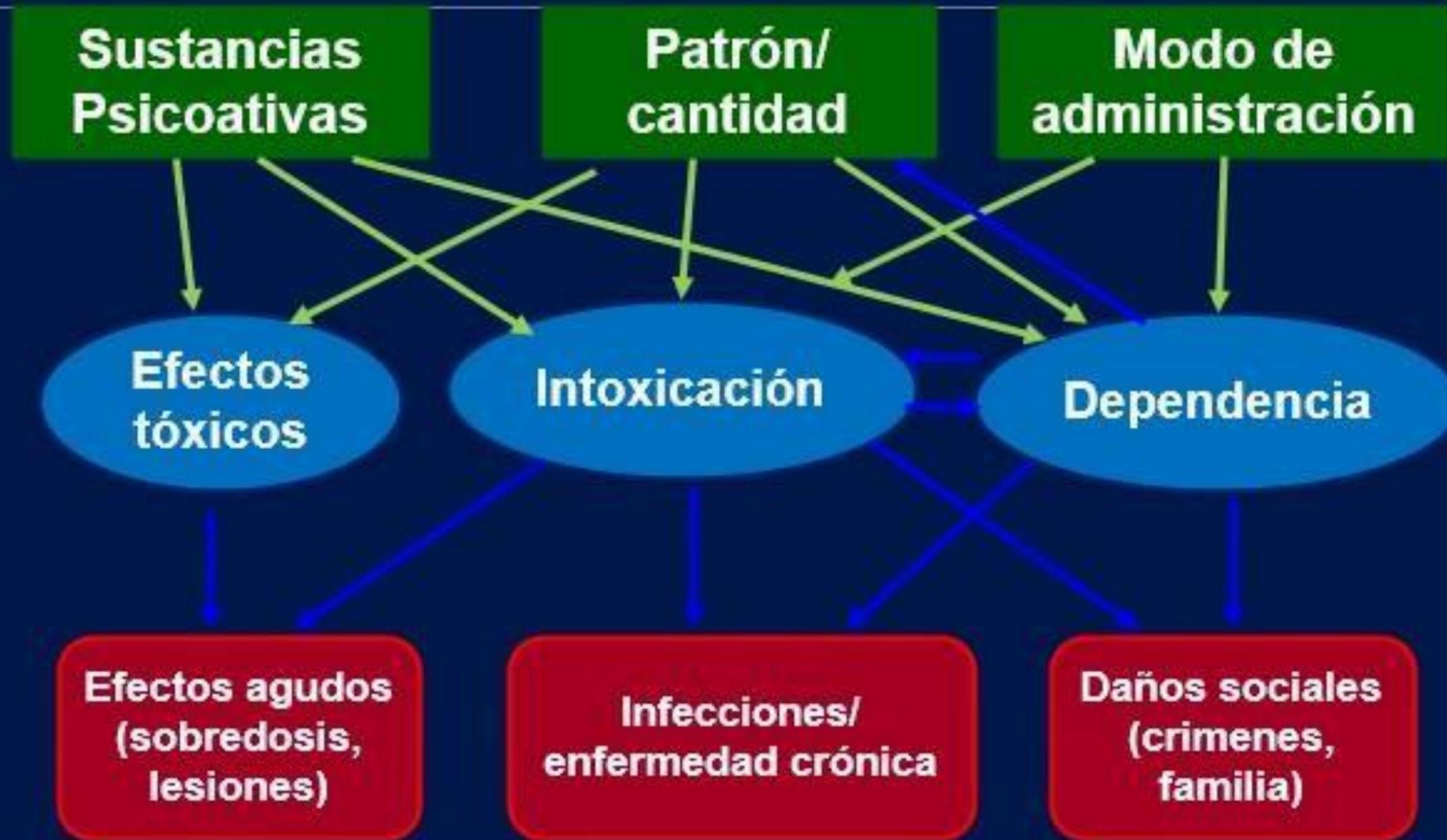
CARACTERÍSTICAS DE UNA CONDUCTA ADICTIVA



NIVELES DE CONSUMO



Relación entre drogas y daños



Definición de sustancia psicoactiva

Es una sustancia que al ser ingerida puede alterar la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento del individuo.



(Organización Mundial de la Salud, 2005)

Clasificación de sustancias psicoactivas por sus efectos en el sistema nervioso central

Estimulantes

- Tabaco
- Cocaína
- Estimulantes de tipo anfetamínico



Alucinógenos

- Dietilamina (LSD)
- Psilocibina (hongos)
- Mezcalina (peyote)

Depresores

- Alcohol
- Cannabis / marihuana
- Tranquilizantes, pastillas para dormir
- Inhalables



Opiáceos

- Heroína



Estimulantes

- ↖ Tabaco
- ↖ Cocaína/Crack
- ↖ Estimulantes de tipo anfetamínico



- ↖ Incrementan la actividad del SNC
- ↖ Producen sensación de energía y excitación
- ↖ Aumentan el ritmo cardíaco y la respiración
- ↖ Disminuyen el apetito
- ↖ Pueden llevar a estados de ansiedad y/o paranoia
- ↖ Generan indiferencia al dolor y a la fatiga

Depresores

- ✦ Alcohol
- ✦ Cannabis / marihuana
- ✦ Tranquilizantes o pastillas para dormir
- ✦ Inhalables



- ✦ Disminuyen el funcionamiento del SNC
- ✦ Provocan desinhibición de conducta
- ✦ Generan somnolencia y sedación
- ✦ Afectan la coordinación motora y del lenguaje
- ✦ Disminuyen la capacidad de respuesta

Opiáceos

- ✦ Heroína



- ✦ Provocan analgesia y sedación
- ✦ Producen sensación de bienestar (euforia)
- ✦ Generan somnolencia
- ✦ En altas dosis pueden provocar estupor, coma y depresión respiratoria

Alucinógenos

- Dietilamina (LSD)
- Psilocibina (hongos)
- Mezcalina (peyote)



- Generan alteraciones de la percepción
- Inducen alucinaciones
- Provocan sensación de flotación y euforia
- Aumentan el umbral al dolor
- Modifican la percepción de sí y del entorno.

Implicaciones para las políticas públicas de salud

- ↖ El consumo de sustancias psicoactivas es un problema multifactorial
- ↖ La experimentación no lleva necesariamente a la dependencia
- ↖ La carga social y de salud puede evitarse
- ↖ El uso excesivo y la dependencia son prevenibles y tratables

ABUSO DE DROGAS Y MEDICAMENTOS



SEÑALES DE ALERTA



- Pasan mucho tiempo a solas
- Pierden interés en sus actividades favoritas
- Descuidan su higiene, por ejemplo, no se bañan, no se cambian de ropa o no se lavan los dientes
- Se sienten muy cansados y tristes
- Son muy energéticos, hablan rápido, o dicen cosas que no tienen sentido
- Actúan nerviosos o andan de mal humor
- Rápidamente cambian entre sentirse mal y sentirse bien
- Duermen durante horas fuera de lo común
- Faltan a sus citas importantes
- Tienen problemas en el trabajo
- Comen mucho más o mucho menos de lo normal





LA MEJOR PREVENCIÓN CONTRA EL ABUSO DE **ALCOHOL Y DROGAS**

ES UN ADULTO RESPONSABLE
QUE ESTÉ DISPUESTO
AL DIÁLOGO Y ESCUCHA.

BENEFICIOS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ALCOHOL Y DROGAS

-Protegen la salud y seguridad de la población trabajadora, además de contribuir a mejorar su calidad de vida.

-Contribuyen a mejorar la productividad de la población trabajadora y de la organización mediante la implementación de un programa preventivo.

-Permiten evitar el inicio del consumo y reducir el que ya existe.

-Ayudan a reducir significativamente los niveles de consumo en la población trabajadora, familias y en las comunidades donde viven.

-Disminuir la probabilidad de personal accidentado.

-Reduce el estrés laboral.

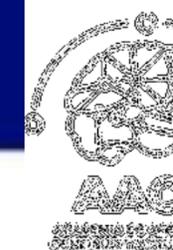
-Disminuyen el riesgo de morbi-mortalidad en la población trabajadora.

-Brindan estabilidad emocional.

-Mejoran la calidad de vida en el hogar.



RUTA DE ATENCIÓN ANTE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS



1. Los casos se identifican a través de:



ENTIDADES DE SALUD
(EPS, Hospitales o centros de salud)

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

COMUNIDAD EN GENERAL

2. ¿Dónde reportar el caso?



POLICÍA DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA

123 o en el CAI más cercano de su lugar de residencia.



SI ES NIÑO, NIÑA O ADOLESCENTE debe ser reportado al ICBF

01 8000 91 80 80
Línea gratuita: 141

3. Entidades que intervienen en el proceso de rehabilitación y de incorporación a la sociedad:



POLICÍA NACIONAL



INSTITUTO DE BIENESTAR FAMILIAR



SECTOR EDUCATIVO



SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL Y DEPARTAMENTAL

5. Organismos de control y vigilancia:



PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Línea gratuita:
018000 910 315



DEFENSORÍA DEL PUEBLO

Línea gratuita:
018000 914814



PERSONERÍA MUNICIPAL

(2) 8333030

4. Instituciones que realizan seguimiento:



COMISARÍA DE FAMILIA



INSTITUTO DE BIENESTAR FAMILIAR



INSTITUCIONES EDUCATIVAS



ENTIDADES DE SALUD
(EPS, Hospitales o centros de salud)



SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL Y DEPARTAMENTAL



	<i>Tratamiento inicial necesario</i>	<i>Otros posibles tratamientos (vía de atención)</i>
	Desintoxicación en la comunidad	→ Postratamiento/apoyo → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo → Rehabilitación residencial → Postratamiento/apoyo → Rehabilitación residencial → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo
	Desintoxicación con internación	→ Postratamiento/apoyo → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo → Rehabilitación residencial → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo
	Asesoramiento en la comunidad sin drogas	→ Postratamiento/apoyo → Rehabilitación residencial → Postratamiento/apoyo
	Tratamiento con medicación en la comunidad	→ Desintoxicación en la comunidad → Postratamiento/apoyo → Desintoxicación en la comunidad → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo → Desintoxicación en la comunidad → Rehabilitación residencial → Postratamiento/apoyo → Desintoxicación con internación → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo
	Rehabilitación residencial	→ Postratamiento/apoyo → Asesoramiento en la comunidad sin drogas → Postratamiento/apoyo

MANEJO DE LA INTOXICACIÓN AGUDA



- ❖ **ANAMNESIS**
interrogatorio al paciente y/o acompañantes
- ❖ **ESTABILIZACIÓN DEL PACIENTE**
con control de la vía aérea, de la FC, FR, TA, administración de O₂, ECG...
- ❖ **EMPLEO DE ANTÍDOTOS**
naloxona en la intoxicación por opiáceos y flumazenil en la de benzodiazepinas.
- ❖ **EVACUACIÓN DEL TÓXICO**
con lavado gástrico, carbón activado, diuresis forzada...

DROGAS DE ABUSO

DEPRESORAS DEL SNC

- ALCOHOL
- OPIOIDES
- BENZODIAZEPINAS
- ÉXTASIS LÍQUIDO (GHB)

ESTIMULANTES DEL SNC

- ANFETAMINAS
- ÉXTASIS – MDMA
- LSD
- CANNABIS
- COCAÍNA

ALCOHOL



Los síntomas de la intoxicación aguda van a depender de los niveles plasmáticos de etanol en sangre

NIVELES DE ETANOL	SÍNTOMAS
20-30 mg/dl	Se afecta el control fino y el humor
50-100 mg/dl	Se alteran las fx cognitivas y motoras
150-200 mg/dl	Ataxia, disartria, euforia
200-300 mg/dl	Nauseas, vómitos, diplopia
300-400 mg/dl	Hipotensión, hipotermia y coma
400-900 mg/dl	Rango letal

INTOXICACIÓN LEVE

Paciente despierto, sin signos de TCE ni sospecha de consumo de otros tóxicos.

- a) BZD si agitación (DIAZEPAM 10MG vo/im)
- b) METOCLOPRAMIDA 10MG im si vómitos
- c) ALTA vigilada y observación

INTOXICACIÓN MODERADA-GRAVE

INTOXICACIÓN MODERADA:

- nivel de conciencia deprimido que no despierta con estímulos verbales
- colocarle en posición lateral de seguridad y acceso venoso
 - l **BENZODIAZEPINAS IM** y si agitación más severa **HALOPERIDOL 5mg IM**
 - n tto de la hipoglucemia con 10 gr de glucosa iv en bolo + suero glucosado al 5-10%
 - o **TIAMINA 1 amp IM** si se sospecha etilismo crónico para evitar encefalopatía de Wernicke.

INTOXICACIÓN GRAVE

- paciente con hipotensión, alteración del patrón respiratorio, y nivel de conciencia disminuido que no responde a estímulos dolorosos
- a) preservar la vía aérea con tubo de Guedel, O2...
 - b) vía venosa
 - c) tto de la hipoglucemia
 - d) traslado al hospital

OPIOIDES



- Sustancias con actividad similar a la morfina
- Derivado semisintético y más potente
- Droga depresora del SNC
- Administración IV con un pico en suero al minuto
- **SÍNTOMAS**
 1. Sedación
 2. Depresión respiratoria
 3. Euforia
 4. Analgesia
 5. Miosis pupilar
 6. Estreñimiento
 7. Dependencia

INTOXICACIÓN AGUDA SOBREDOSIS

TRIADA DE SINTOMAS (95%)

- **ALTERACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA** desde la somnolencia hasta el coma profundo
- **MIOSIS PUPILAR**
- **DEPRESIÓN RESPIRATORIA** con $FR < 12$ x minuto. Es la principal causa de muerte

TRATAMIENTO



VALORAR EL ESTADO RESPIRATORIO Y SI ES ADECUADO NO PRECISA MÁS TTO

SOPORTE DE O₂

NALOXONA (0.4 mg/ml) antagonista puro.

- 1 amp por vía IV
- se puede repetir una dosis mayor (1-2mg) a los 3-5'
- El efecto es rápido y poco duradero
- La vía subcutánea permite una dosis doble de 0.8mg
- Perfusión iv continua con 5 amp en 250ml de suero si evidente depresión respiratoria

TRASLADO A UN CENTRO HOSPITALARIO

BENZODIAZEPINAS



□ CLASIFICACIÓN POR Vm

1. Corta <12h: alprazolam, midazolam
2. Intermedia 12-24h: lorazepam
3. Larga >24h : diazepam

□ DEPRESORAS DEL SNC – SEDANTES E HIPNÓTICAS utilizadas como intento de autolisis

□ SÍNTOMAS POR SOBREDOSIS

- R Alteración del lenguaje
- e Ataxia
- e Depresión del SNC
- C Mareo
- C Signos vitales normales

TRATAMIENTO



VIA AEREA LIBRE Y APORTE DE **O2**

CARBÓN ACTIVADO si no han pasado más de 2-3h y con cautela porque aumenta el riesgo de aspiración

FLUMAZENILO (0.5mg/5ml)

- ❖ 0.2 mg-0.5 mg /iv (½-1 ampolla) que se puede repetir a los 3-5 minutos
- ❖ uso controvertido porque la sobredosis de BZD tienen una baja tasa de morbi/ mortalidad
- ❖ en pacientes con uso crónico/tolerancia de BZD puede favorecer un sme. de abstinencia agudo con convulsiones

ÉXTASIS LÍQUIDO - GBH



- ❑ ÁCIDO GAMMA-HIDROXIBUTÍRICO : "biberón" / "líquido X" , "líquido E"
- ❑ DEPRESOR DEL SNC
- ❑ CONSUMO POR VÍA ORAL en estado líquido (amp de 10ml). Pico a los 20-40 minutos
- ❑ **EFFECTOS:**
 - relajación
 - sexuales con aumento de excitación-orgasmos más intensos
 - aumento de la sociabilidad
 - sensación de mareo - vértigo
 - habla disártrica
 - somnolencia



SOBREDOSIS

- **ALTERACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA** hasta comas profundos pero de corta duración
- DESORIENTACIÓN
- VÓMITOS
- BRADICARDIA
- BRADIPNEA
- HIPOTENSIÓN ARTERIAL
- **MIDRIASIS INTERMEDIA (42%)** – DD intoxicación por opiáceos

TRATAMIENTO

TTO SINTOMÁTICO porque no existe antídoto

SOPORTE RESPIRATORIO: **O2**, ventilación mecánica....

POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD para evitar aspiraciones

ACCESO VENOSO

TRASLADO AL HOSPITAL

ANFETAMINAS



- ▣ **SUSTANCIAS ESTIMULANTES DEL SNC** con rápida absorción digestiva y concentraciones máximas en 1-2h, metabolismo hepático y eliminación renal
- ▣ EFECTO ANOREXÍGENO – EUFÓRICO
- ▣ **SÍNTOMAS POR SOBREDOSIS**
 - R descarga adrenérgica con HTA
 - g diaforesis – hipertermia por aumento de actividad muscular
 - e taquicardia
 - e agitación / acatisia / hipervigilancia
 - i midriasis mínimamente reactiva
 - m psicosis

TRATAMIENTO



BENZODIAZEPINAS IV

- DIAZEPAM 5-10MG IM/IV cada 8-10 minutos
- HALOPERIDOL 10MG IM/IV

SOPORTE DE **O2** si precisa

CARBÓN ACTIVADO (1gr/kg máximo 50gr) si ingesta hace 1-2h. NO si somnolencia y/o agitación severa

HTA SEVERA q si no mejora con las BZD valorar tto IV con **NITROPRUSIATO**

HIPERTERMIA con medidas físicas: sueros congelados

ÉXTASIS - MDMA



- DERIVADO ANFETAMÍNICO q actúa en el SNC liberando catecolaminas (serotonina)
- TABLETAS de aspecto farmacéutico de 50-200mg: **"RULAS"** – **"PIRULAS"**
- POSIBLES ADULTERACIONES CON COCAÍNA, ANFETAMINAS...
- ABSORCIÓN DIGESTIVA RÁPIDA (pico en 2h y efectos q duran 4-6h)
- METABOLISMO HEPÁTICO Y ELIMINACIÓN RENAL pero se tarda hasta 40h en eliminar el 95% de la dosis absorbida

FISIOPATOLOGÍA



SOBREDOSIS



- Por activación de neuronas serotoninérgicas
 - e euforia – aumento de la libido
 - o disminución de la fatiga
 - hiperactividad (piernas inquietas)
ansiedad – fuga de ideas
 - d vómitos
 - d HTA – taquicardia – palpitaciones
 - **HIPERTERMIA** por efecto directo sobre el centro termoregulador del SNC + aumento de actv. muscular + salas de fiesta con mucha gente
hiponatremia por consumo aumentado de líquidos por el calor
aumento de la actv. muscular: rabdomiolisis

TRATAMIENTO



RESTRICCIÓN HÍDRICA para el manejo de la hiponatremia

CONTROL TÉRMICO con medidas físicas para bajar la T^o corporal . Los antipiréticos no sirven

BENZODIAZEPINAS : diazepam

CONTROL DE DIURESIS Y DE LA FUNCIÓN RENAL ya que la rabdomiolisis puede provocar IRA

LSD- AC. LISÉRGICO

Alucinógenos artificiales



- ALTERACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL
- EFECTOS PSICODÉLICOS (distorsión)
- SÍNTOMAS POR SOBREDOSIS
 1. euforia / disforia
 2. sensación de bienestar: "viaje"
 3. descarga adrenérgica: taquicardia, HTA, hipertermia, diaforesis
 4. "mal viaje" con miedo, crisis de pánico, agitación
 5. "flashback" con recurrencia de los síntomas del viaje a los días/meses

TRATAMIENTO

REPOSO/TRANQUILIDAD: evitar sobrestimulación visual, auditiva externa

BENZODIAZEPINAS si agitación

- MIDAZOLAM 1-2mg IV rápido efecto y Vm corta
- DIAZEPAM 2-5 mg IV

CANNABIS



- Metabolito activo THC (tetrahidrocannabinol)
- Efecto de bienestar, analgesia, relajación, euforia, aumento del apetito, dificultades para la concentración y memorización
- Productos derivados:
 - MARIHUANA: triturado de hojas secas, se fuma y/o come (**MARIA**)
 - BHANG : flores y hojas frescas o secas que se toma en infusión
 - HACHÍS: resina de las flores femeninas antes de ser polinizadas y se fuma o come (**COSTO**)
 - HACHÍS LÍQUIDO que es un aceite

CANNABIS - II

□ SÍNTOMAS POR SOBREDOSIS

- R **ansiedad**
- P **crisis de pánico**
- P delirium si consumo de grandes dosis
- U psicosis de inicio rápido con inquietud, agresividad s/t a largo plazo
- a síntomas cardiovasculares con taquicardia, **palpitaciones**, extrasístoles, hipotensión ortostática
- hiperemia conjuntival
- † sequedad de boca y mucosas
- aumento del apetito

TRATAMIENTO

REPOSO en un ambiente tranquilo

BENZODIAZEPINAS: Diazepam ½ -1 amp vo /im/iv

ANTIPSICÓTICOS : Haloperidol si síntomas de psicosis aguda

SOBREDOSIS

COCAÍNA



- ESTIMULANTE DEL SNC
- CONSUMO por via intravenosa, intranasal, inhalada (crack)
- INICIO DE ACCIÓN RÁPIDO entre 3-30 minutos con una duración de 1-2h
- ATRAVIESA LA BHE
- METABOLISMO HEPÁTICO
- EFECTO SIMPATICOMIMÉTICO

□ SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS

1. MIDRIASIS
2. EUFORIA
3. AGITACIÓN - CONDUCTA VIOLENTA
4. TEMBLOR
5. CRISIS DE PÁNICO – PSICOSIS
6. CRISIS CONVULSIVAS.....

□ SÍNTOMAS CARDIOVASCULARES

- A HTA
- A ARRITMIAS
- A **SME CORONARIO AGUDO** por Vc coronaria
- U SHOCK CARDIOGÉNICO

- OTROS: rabdomiolisis, oligoanuria, FMO.....

Cocaína

Es el principal alcaloide del arbusto **Coca** y, junto con las anfetaminas, pertenecen al grupo de drogas **simpáticomiméticas** y **estimulantes** del **SNC**.

La droga se puede consumir como:

- **Mascado o coqueo - hoja**
- **Té de coca**
- **Inhalada**
- **Fumada**

La droga que se encuentra en las **calles** nunca es pura, teniendo un **15 a 20% de pureza**, está **adulterada** por otras sustancias que son:

- Lidocaína
- Cafeína
- Azúcar
- Talco
- Polvo de vidrio
- Teofilina
- Ácido Ascórbico



Farmacocinética y dinámica

- **Absorción** - se absorbe por **cualquier vía**, sin embargo la gastrointestinal no se utiliza debido a que la hidrólisis gástrica disminuye el efecto de la droga.
- **Metabolismo** - se metaboliza en **hígado** y **plasma**, por estereasa, teniendo como principal metabolito **benzoylecgonina**.
- **Eliminación** - es de eliminación **renal**, sin embargo el 80 - 90% del excretado es el **metabolito**, con un 10% de droga madre y se puede detectar 22 días postconsumo.
- **Vida media y dosis letal** - la cocaína tiene una vida media de **1 hora** y su dosis letal a un adicto es de **1 a 2 gr** y para un no adicto **20 mg**.



Mecanismo de Acción

- Aumenta la liberación y disminuye la recaptación de **noradrenalina** en el espacio sináptico.
- La combinación de **alcohol** y **cocaína** supone un riesgo y un aumento de la morbimortalidad asociada a la cocaína.
- En estudios in vitro se ha visto que el **etanol** inhibe la actividad de la metilesterasa, disminuyendo la hidrólisis a **benzoilecgonina**.
- En presencia de etanol, la cocaína es transesterificada por esterasas hepáticas a **etilcocaína** o **cocaetileno** y se incrementa la N-demetilación a **Norcocaína**.
- Este metabolito – **cocaetileno** – posee actividad farmacológica y **tóxica** (fundamentalmente a nivel cardíaco, disminuyendo su función e incluso hepática).

Clínica



La clínica se divide por aparatos:

- **Cardiovascular** - hipertensión, taquicardia sinusal, taquiarritmias que pueden generar un IAM.
- **SNC** - excitación con placer intenso, cefalea, ACV, convulsiones.
- **Respiratorio** - taquipnea, broncoespasmo, neumotórax.
- **Digestivo** - náuseas y vómitos, diarreas hemorragíparas (Crack), isquemia, necrosis intestinal con úlceras y hepatitis.
- **Genitourinario** - al principio genera excitación y luego pérdida de la libido, impotencia, priapismo, gangrena del pene por aplicación local, amenorrea, galactorrea e insuficiencia renal aguda.
- **Psíquico** - euforia, delirio, alucinaciones, psicosis paranoide, seguido de una depresión, con labilidad afectiva, confusión e insomnio.

Cocaína

Es el principal alcaloide del arbusto **Coca** y, junto con las anfetaminas, pertenecen al grupo de drogas **simpaticomiméticas** y **estimulantes** del **SNC**.

La droga se puede consumir como:

- **Mascado o coqueo - hoja**
- **Té de coca**
- **Inhalada**
- **Fumada**

La droga que se encuentra en las **calles** nunca es pura, teniendo un **15 a 20% de pureza**, está **adulterada** por otras sustancias que son:

- Lidocaína
- Cafeína
- Azúcar
- Talco
- Polvo de vidrio
- Teofilina
- Ácido Ascórbico



Farmacocinética y dinamica

- **Absorción** - se absorbe por **cualquier vía**, sin embargo la gastrointestinal no se utiliza debido a que la hidrólisis gástrica disminuye el efecto de la droga.
- **Metabolismo** - se metaboliza en **hígado** y **plasma**, por estereasa, teniendo como principal metabolito **benzoylecgonina**.
- **Eliminación** - es de eliminación **renal**, sin embargo el 80 - 90% del excretado es el **metabolito**, con un 10% de droga madre y se puede detectar 22 días postconsumo.
- **Vida media y dosis letal** - la cocaína tiene una vida media de **1 hora** y su dosis letal a un adicto es de **1 a 2 gr** y para un no adicto **20 mg**.



Mecanismo de Acción

- Aumenta la liberación y disminuye la recaptación de **noradrenalina** en el espacio sináptico.
- La combinación de **alcohol** y **cocaína** supone un riesgo y un aumento de la morbimortalidad asociada a la cocaína.
- En estudios in vitro se ha visto que el **etanol** inhibe la actividad de la metilesterasa, disminuyendo la hidrólisis a **benzoilecgonina**.
- En presencia de etanol, la cocaína es transesterificada por esterasas hepáticas a **etilcocaína** o **cocaetileno** y se incrementa la N-demetilación a **Norcocaína**.
- Este metabolito – **cocaetileno** – posee actividad farmacológica y **tóxica** (fundamentalmente a nivel cardíaco, disminuyendo su función e incluso hepática).

Clínica



La clínica se divide por aparatos:

- **Cardiovascular** - hipertensión, taquicardia sinusal, taquiarritmias que pueden generar un IAM.
- **SNC** - excitación con placer intenso, cefalea, ACV, convulsiones.
- **Respiratorio** - taquipnea, broncoespasmo, neumotórax.
- **Digestivo** - náuseas y vómitos, diarreas hemorragíparas (Crack), isquemia, necrosis intestinal con úlceras y hepatitis.
- **Genitourinario** - al principio genera excitación y luego pérdida de la libido, impotencia, priapismo, gangrena del pene por aplicación local, amenorrea, galactorrea e insuficiencia renal aguda.
- **Psíquico** - euforia, delirio, alucinaciones, psicosis paranoide, seguido de una depresión, con labilidad afectiva, confusión e insomnio.

Clínica

- **Ocular** - midriasis, fotofobia, lagrimeo, dolor ocular, iritis, queratitis.
- **ORL** - congestión, hiperemia nasal, irritación, perforación del tabique, rinitis, sinusitis y granulomas.
- **Muscular** - rigidez muscular, contracción de los maceteros (trismus) y rabdomiolisis.

Según vía de uso

- **Inhalatoria** – epistaxis, rinitis, erosión perforación del tabique, necrosis, alteraciones pulmonares.
- **Endovenosa** - flebitis, abscesos, fibrosis de los vasos, endocarditis infecciosa derecha.

PRINCIPALES EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA COCAÍNA (CRACK)

SISTÉMICA

- Incremento de temperatura

PUPILAS

- Dilatación

SENTIDO DE BALANCE

- Vértigo

VASOS SANGUÍNEOS

- Constricción
- Incremento de la presión sanguínea

CORAZÓN

- Incremento del ritmo cardíaco
- Riesgo de paro cardíaco

PULMONES

- Riesgo de paro respiratorio

MÚSCULOS

- Temblores
- Contracciones



Tratamiento

Es una **emergencia toxicológica**, pero **no** existe un tratamiento específico, por lo tanto se harán **medidas de sostén y contención**.

El tratamiento dependerá del **síntoma** que presente el paciente:

- **Convulsión / Excitación** - Diazepan
- **Hipertensión** - Diazepan, Nifedipina, B-bloqueante, Nitroprusiato de sodio
- **Arritmias** - B-bloqueante o fenitoina
- **Hipertermia** - Métodos físicos
- **Body Packers** - rescate gastrointestinal (se hay riesgo se retira por laparotomía)

Tratamiento

Acidificación de la orina

- Se administran **4 gr de Vitamina C** en Dextrosa al 5% a gotear en 1 o 2 horas.
- Se continúa con **1 gr de vitamina C** en bolo cada 2 horas hasta completar 12 horas.
- Con esto se logra que el **pH llegue a 5** y se elimine la mayor parte de la droga.
- Siempre se debe medir la **CPK**, antes de acidificar, puesto que si está elevada por rabdomiólisis, podemos precipitar una **IRA**, y en este caso, debemos alcalinizar la orina (HCO_3^-) y sedar el paciente.

INTOXICACIÓN POR COCAÍNA



La cocaína es un alcaloide obtenido a partir de las hojas de la planta de coca (*Erythroxylum coca*) > pasta base (bazoka) ; sulfato de coca > (clorhidrato de cocaína: polvo blanco y el crack).

Metabolismo hepático y excreción urinaria de metabolitos.



CLINICA:

- **Leve:** aumento ligero de TA, FC y temperatura, náuseas, vómitos, cefalea, palidez, sudoración, midriasis, temblores, ansiedad y euforia.
- **Moderado:** HTA, Taquipnea, taquicardia, hipertermia, sudoración profusa, calambres musculares, confusión, alucinaciones táctiles, delirios paranoides.
- **Grave:** palidez, hipotensión arterial, arritmias, edema agudo de pulmón, hipertermia maligna, coma.

Complicaciones: cardiopatía isquémica , ACVA, isquemia intestinal, rabdomiolisis y aumento de la agregación plaquetaria junto a un aumento de la muerte súbita.

Diagnóstico:

Orina: hasta 72 horas después del consumo en consumidor no habitual y hasta 7 días después en consumidor crónico.

*Rx tórax, ECG, hemograma y bioquímica sanguínea, orina elemental para descartar mioglobinuria: realizar en las intoxicaciones moderadas y graves.

- Enzimas cardíacas: si dolor torácico.
- TAC craneal: si cefalea persistente a pesar de disminuir TA, o focalidad neurológica (descartar proceso hemorrágico). La convulsión breve por intoxicación no es indicación de TAC.

Tratamiento

Sintomático .

Las intoxicaciones que duran más allá de 4-6 horas sugieren absorción continua de cocaína y necesita evaluación radiológica y examen de cavidades (vagina, recto).



SME. CORONARIO AGUDO

- Motivo de consulta más frecuente asociado al consumo de cocaína
- 6% de dolor tx + consumo de cocaína : enzimas de IAM elevadas
- MAYOR RIESGO en la 1ª hora tras el consumo
- ECG alterado hasta en el 45% de los consumidores de cocaína
- Si ECG normal o mínimas alteraciones + Hª de dolor tx compatible: **OBSERVACIÓN + SERIACIÓN ENZIMÁTICA/6H DURANTE 24H**

TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES DE SOSTÉN

BENZODIAZEPINAS (Diazepam 5-10mg oral/sublingual) si agitación

NEUROLÉPTICOS si precisa

NO USAR BETABLOQUEANTES porque pueden aumentar la Vc coronaria

Abstinencia

- La cocaína produce una **dependencia psíquica y física**.
- El cuadro dura de **2 a 3 semanas** y se caracteriza por **depresión con disforia, somnolencia fatiga, con baja frecuencia cardiaca y deseo compulsivo por la droga**
- El tratamiento es **sintomático**..





QUÉ ES EXACTAMENTE EL FENTANILO, SEGÚN LA DEA

De acuerdo con la *Drug Fact Sheet* de la DEA, es un potente fármaco opioide sintético aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos para su uso como un analgésico y anestésico. Es 100 veces más potente que la morfina y 50 veces más que la heroína cuando se utiliza con fines de analgesia.

Pruebas de laboratorio de la DEA revelan que

**4 de cada 10
pastillas con fentanilo**

contienen una dosis potencialmente letal. Se reporta un aumento dramático en el número de pastillas falsificadas que contienen al menos 2 mg de fentanilo, una dosis considerada mortal.

**Más de 100 mil
decesos por sobredosis**

en los últimos 12 meses en EE.UU., registraron los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades.

¿Cómo se ve?

El producido de manera clandestina se puede encontrar como polvo o pastillas falsas; asimismo, es vendido solo o en combinación con otras drogas como la heroína o cocaína.

Los productos farmacéuticos legales hoy en día se encuentran disponibles en las siguientes dosis: pastillas transmucosas orales comúnmente conocidas como "paletas" de fentanilo; tabletas orales efervescentes, así como sublinguales; spray sublingual y nasal; parches transdérmicos y fórmulas inyectables.

Nombres comunes en las calles

- Apache
- China Girl
- China Town
- Dance Fever
- Friend
- Goodfellas
- Great Bear
- He-Man
- Jackpot
- King Ivory
- Murder 8
- Tango y Cash





EL ABUSO...

Puede ser inyectado, aspirado, fumado, tomado de forma oral en pastilla o tableta, y diluido en papel secante. Se ha identificado en tabletas falsas que imitan la oxicodona. Los parches de fentanilo son usados quitando el contenido de su gel e inyectando o ingiriendo dicho contenido; también son congelados, cortados en pedacitos y puestos debajo de la lengua o en la cavidad de las mejillas. De acuerdo con el Sistema de Información del Laboratorio Nacional Forense, los reportes por fentanilo (producido legal e ilegalmente) se incrementaron de 4 mil 697 en 2014 a 117 mil 045 en 2020, según los reportes de los laboratorios forenses locales, estatales y nacionales en Estados Unidos.

Efectos en el cuerpo

Igual que otros opioides analgésicos comúnmente usados, como la morfina, causa relajación, euforia, alivio del dolor, sedación, confusión, somnolencia, mareo, náusea, vómito, retención urinaria, constricción de las pupilas, y depresión respiratoria.

Si hay sobredosis

Puede ocasionar estupor, piel fría o viscosa, cianosis (coloración azul de la piel), cambios en el tamaño de las pupilas, coma, desmayo y falla respiratoria que produce la muerte. La presencia de la triada de síntomas como coma, pupilas dilatadas y depresión respiratoria sugieren envenenamiento por opioides.



¿QUÉ ES?
EL FENTANILO
es un grupo de
opioides sintéticos
con efecto narcótico,

100+

VECES MÁS POTENTE QUE
LA MORFINA Y...

50+

VECES MÁS POTENTE QUE
LA HEROÍNA



En el ámbito médico se emplea
en el manejo de dolores
crónicos intensos o disruptivos;
así como anestésico, en
procedimientos quirúrgicos

TRATAMIENTO

- Terapia cognitivo-conductual
- Intervenciones motivacionales
- Manejo de contingencias o incentivos motivacionales
- Reducción de riesgos y daños
- Tratamiento farmacológico a cargo de especialistas

FENTANILO



EFFECTOS

Euforia

Alucinaciones y delirio

Analgesia

Constipación

Pérdida de la consciencia

Rigidez muscular

Confusión y/o somnolencia

Náuseas

Mareos

Fatiga

Dolor de cabeza

Estreñimiento



RIESGOS

Depresión respiratoria **(puede conducir a la muerte)**

Anemia, edema periférico.

Rápido desarrollo de tolerancia

Dependencia física y psíquica

Posible paro cardíaco o reacción anafiláctica grave

Daño en las estructuras de la nariz si se huele o inhala

Problemas respiratorios si se fuma

Desnutrición- Pérdida de peso

Sedación crónica, apatía

Irregularidad menstrual

Síndrome de abstinencia



INTERVENCIONES
FAMILIARES

PAUTAS DE ATENCIÓN INTOXICACIONES POR OPIOIDES

Generalidades.

Opioides son todos los compuestos sintéticos y semisintéticos, que interactúan con los receptores estereoespecíficos de los sistemas nervioso central y periféricos. Entre los más usados se encuentran morfina, tramadol, hidromorfona, metadona, oxicodona, fentanilo y análogos derivados de diseño como el carfentanilo, que son comercializados en mercados informales.

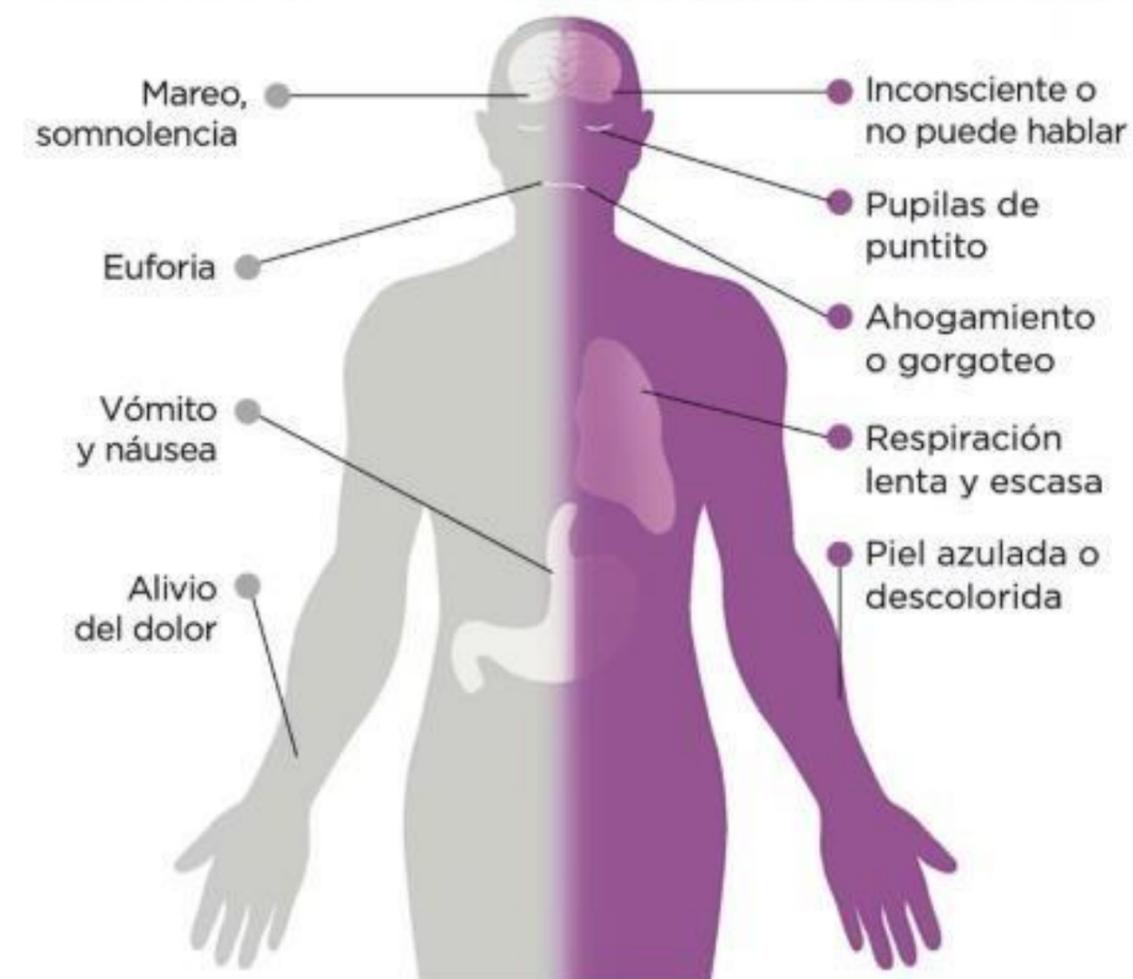
Intoxicación por Opioides.

El síndrome narcótico inducido por opioides, es uno de los efectos secundarios más frecuentemente observado tras el consumo de estas sustancias.

¿Cómo afecta el fentanilo al cuerpo?

SÍNTOMAS

SIGNOS DE SOBREDOSIS





Signos y Síntomas.

Respiratorios.	Depresión respiratoria (< 12 rpm y/o hipercapnia), apnea (efecto dosis dependiente).
Cardiovasculares	Hipotensión, hipoxia, vasodilatación cerebral. Alteraciones ECG: alteraciones de la repolarización, bradi / taquiarritmias (generalmente como resultado de la hipoxia prolongada y sus consecuencias metabólicas o como consecuencia del agente directo o de drogas asociadas (cocaína), junto a alteraciones de laboratorio (rabdomiólisis, mioglobulinuria e insuficiencia renal).
Digestivos.	Náuseas y vómitos, descenso de motilidad intestinal.
Urinarios.	Retención urinaria. Insuficiencia renal.
Cutáneos.	Prurito.
Oftalmológicos.	Miosis. (hallazgo universal, a menos que exista acidosis, hipoxemia severa o hipotensión o se hayan mezclado drogas simpaticomiméticas (ej.: cocaína, con las que podemos encontrar un síndrome mixto de estupor o delirio).
Musculares.	Rigidez muscular. (fentanilo o análogos de diseño).
Neurológicos.	Disminución del estado de conciencia. -sedación, confusión, depresión del sensorio, convulsiones (fentanilo o análogos de diseño) y coma.
Psiquiátricos.	Estado mental alterado: euforia/disforia, confusión, delirio, alucinaciones.



Diagnóstico de Intoxicación.

Alteración del nivel de conciencia más uno de los siguientes signos: FR < 12 rpm y/o hipercapnia, pupilas mióticas, evidencia circunstancial o historia de abuso.

La tríada clínica clásica del síndrome: (coma, miosis y depresión respiratoria)

Exámenes Complementarios.

- **Toxicológicos.** Determinación de opioides en sangre y orina. Recordar que muchos opioides sintéticos pueden no ser detectados con los reactivos de orina más habituales en la práctica (por lo tanto, priorizar la clínica incluso ante resultados negativos).
- **Otros.** ECG. Estado ácido - base. Hemograma. Ionograma. CPK.

Tratamiento.

Medidas Generales.

- Medidas de soporte vital básico y avanzado.
- Vía aérea protegida, permeable y efectiva junto a una adecuada ventilación y oxigenación.
- Restablecer la función hemodinámica con adecuada hidratación parenteral
- Monitoreo cardiológico continuo.

NALOXONA

ANTAGONISTAS DE OPIÁCEOS

- Reversión total o parcial de la depresión del SNC y de la depresión respiratoria causada por opiáceos.
- Sobredosis o intoxicación aguda por opiáceos.



Medidas Específicas

NALOXONA.

Antídoto de acción competitiva específica a nivel de receptores opioides del SNC, que revierte la depresión o paro respiratorio y el coma inducido por opiáceos.

Su uso está indicado en todo caso de coma de origen desconocido con sospecha de intoxicación por opioides. Debe usarse en caso de depresión respiratoria, hipercapnia y/o depresión del sensorio. No sustituye a las medidas de soporte vital y reanimación (intubación, ventilación, oxigenación) en caso de paro respiratorio.

Su empleo en toxicología obedece a una doble utilidad, diagnóstica y terapéutica



OPIOIDES

NALOXONA



CLASE TERAPÉUTICA:

Antagonista opioide

INDICACIONES:

Reversión total o parcial de la depresión del SNC y especialmente de la depresión respiratoria causada por opiáceos naturales o sintéticos.

PRESENTACIONES:

Ampollas 400 mcg / 1 ml

Inyectables 0.4 mg / ml

POSOLOGÍA:



- Sobredosis por narcóticos conocida o sospechada: 0,4-2 mg vía IM o SC o IV (preferida) inicialmente, puede repetirse cada 2-3 minutos.
- Depresión postoperatoria inducida por narcóticos: 0,1-0,2 mg IV inicialmente, puede repetirse cada 2-3 minutos hasta que se alcance el nivel deseado.

NIÑOS:

- Sobredosis por narcóticos conocida o sospechada. 0,1 mg/Kg IV, puede repetirse según necesidad.
- Depresión narcótica postoperatoria: 0,005-0,01 mg IV inicialmente, puede repetirse cada 2-3 minutos hasta que se alcance el nivel de inversión deseado.

MECANISMO DE ACCIÓN:

Desplaza las moléculas de fármacos opioides de su sitio de unión (receptores mu, kappa, sigma) e inhibe sus efectos de manera competitiva y previene los efectos indeseables y/o colaterales de los morfínicos, incluyendo la depresión respiratoria, la sedación, la hipotensión arterial sistémica, la analgesia y el espasmo de vías biliares.

OPIOIDES

NALOXONA



FARMACOCINÉTICA:

Aunque se absorbe fácilmente del tracto gastrointestinal, la naloxona se metaboliza casi por completo en el hígado (sobre todo por conjugación con ácido glucurónico) antes de llegar a la circulación sistémica y, por tanto, se debe administrar por vía parenteral. La $t_{1/2}$ de naloxona es de aproximadamente 1 h, pero su duración de acción clínicamente efectiva puede ser incluso menor. La eliminación es renal en forma de metabolitos; alrededor de 70 % de una dosis se excreta en 72 h.

REACCIONES ADVERSAS:

Ocasionales: hipotensión, hipertensión, taquicardia y fibrilación ventricular, paro cardíaco, edema pulmonar.

Raras: náusea, vómito, temblor, parestesias, hiperventilación, agitación, convulsiones.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad
Arritmias cardíacas
Embarazo
Lactancia

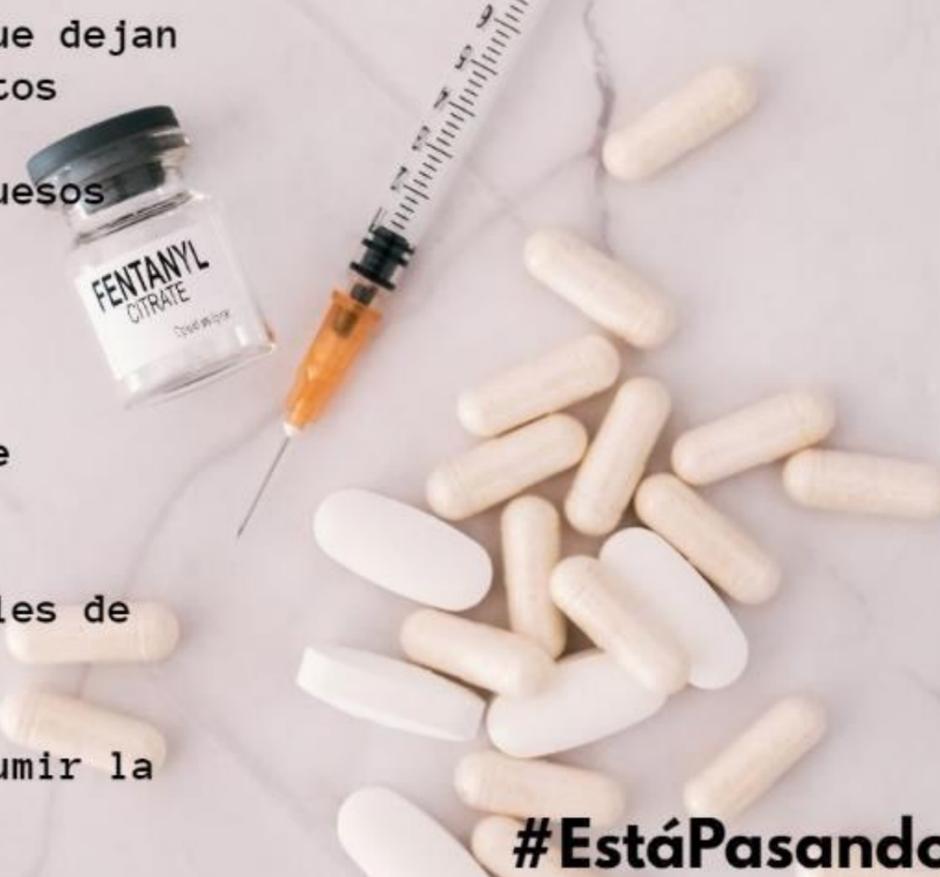
ADVERTENCIAS:

Debe administrarse con precaución a los pacientes que han recibido dosis altas de opiáceos o que tienen una dependencia física de los opiáceos. Una reversión demasiado rápida del efecto opiáceo puede causar un síndrome de abstinencia agudo en estos pacientes



Los adictos al fentanilo que dejan de consumirlo presentan estos síntomas:

1. Dolores en músculos y huesos
problemas para dormir
2. Diarrea y vómitos
3. Escalofríos con "piel de gallina"
4. Movimientos incontrolables de las piernas
5. Deseos intensos de consumir la droga



Nota:

Debe usarse en las mínimas dosis necesarias a fin de revertir los efectos deletéreos.

Vía administración de elección:

Intravenosa.

Presentación.

Ampollas de 1 ml con 0,4 mg de naloxona.

Uso.

Ante la sospecha de intoxicación por opioides su uso de efecto específico es sumamente eficaz.

Iniciar tratamiento con 1 ampolla E.V. (0,4 mg/ml de naloxona); su comienzo de acción es en 1-2 min. y tiene una duración de 30-60 min.

Diagnóstico Diferenciales y/o Agregados.

- Traumatismo del SNC
- ACV
- Trastornos hidroelectrolíticos (hipo e hipernatremia)
- Infecciones
- Comorbilidades

Criterios de alta.

El alta del paciente podrá producirse cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Deambulación normal
- Saturación de oxígeno > 92%
- Frecuencia respiratoria normal
- Frecuencia cardíaca normal
- Glasgow 15/15

Recordar:

Es fundamental considerar la vida media del opioide involucrado en la intoxicación, tanto para decidir el momento de suspensión del antídoto, así como el momento del alta.



CÓMO RECONOCER LAS SEÑALES DE UNA SOBREDOSIS.



NO RESPONDE



RESPIRACIÓN
IRREGULAR



PIEL DE COLOR
GRIS, AZUL
O PÁLIDA



PUPILAS MUY
PEQUEÑAS

CÓMO REVERTIR UNA SOBREDOSIS.

¡La acción inmediata salva vidas! Las leyes del Buen Samaritano lo protegen cuando intenta ayudar a alguien que lo necesita.

LLAME AL 911 INMEDIATAMENTE

Llame al 911 o indique a alguien cercano que llame y diga que está brindando apoyo ante una supuesta sobredosis.



ADMINISTRE NALOXONA

Aunque la persona no responda, 1) anuncie que va a administrar naloxona; 2) rocíe la naloxona en la nariz de la persona.



HAGA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR (CPR)

Incline la cabeza de la persona hacia atrás para asegurarse de que las vías respiratorias estén abiertas.

Realice compresiones torácicas.



VUELVA A ADMINISTRAR NALOXONA

Administre naloxona adicional si la persona no recupera el color o la respiración; de lo contrario, continúe con las compresiones torácicas hasta que llegue la ayuda.



MANTÉNGASE CALMADO Y TRANQUILO

Si la persona es reanimada, manténgase calmado y compasivo, y animela a aceptar ayuda o permanecer en un lugar público.



La reducción del daño (en inglés Harm Reduction) tiene por objeto mantener a las personas seguras de una manera práctica. **Consejos simples:**

LLEVE NALOXONA | NUNCA USE DROGAS SOLO | VAYA LENTO | ANALICE SUS DROGAS

HAGA UNA PRUEBA DE FENTANILO A SUS DROGAS.



RESULTADO POSITIVO
DE FENTANILO



TENGA CUIDADO



LAS TIRAS REACTIVAS DE FENTANILO SE PUEDEN USAR PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE FENTANILO EN SU SUSTANCIA.⁶

Incluso si sus drogas dan negativo en la prueba de fentanilo, tenga cuidado y recuerde los pasos a seguir para reducir el daño.



Factores de riesgo y prevención de sobredosis

Entre los opioides se encuentra la heroína y también medicamentos con receta médica para aliviar el dolor como morfina, codeína, metadona, oxicodona (Oxycontin, Percodan, Percocet), hidrocodona (Vicodin, Lortab, Norco), fentanilo (Duragesic, Fentora), hidromorfona (Dilaudid, Exalgo) y buprenorfina (Subutex, Suboxone). Estos son algunos factores de riesgo comunes para sobredosis de opioides, y algunas estrategias preventivas:

Mezcla de drogas

Muchas sobredosis ocurren cuando las personas mezclan heroína u opioides con receta médica con alcohol y/o benzodiazepinas. El alcohol y las benzodiazepinas (Xanax, Klonopin, Ativan y Valium) son particularmente peligrosos porque, al igual que los opioides, estas sustancias afectan la capacidad respiratoria de una persona. Evite mezclar los opioides con otras drogas o alcohol. Si se le indica en una receta médica tomar un opioide y una benzodiazepina, tómelos solo siguiendo las indicaciones.

Tolerancia

La tolerancia es la capacidad de su cuerpo de procesar un fármaco o droga. La tolerancia cambia con el tiempo, por eso puede necesitar más cantidad de un fármaco o droga para sentir los efectos. La tolerancia puede disminuir rápidamente cuando alguien toma un descanso en el consumo de un opioide. Cuando una persona pierde tolerancia y luego toma un opioide nuevamente, corre riesgo de sufrir una sobredosis, incluso si toma una cantidad que no le provocó ningún problema en el pasado. Si está consumiendo opioides después de un período de abstinencia, comience con una dosis más baja.

Salud física

Su salud física afecta la capacidad de su cuerpo para manejar los opioides. Debido a que los opioides pueden disminuir su capacidad respiratoria, si tiene asma u otros problemas respiratorios puede tener un riesgo más grande de sufrir una sobredosis. Las personas con problemas de hígado (hepatitis) y riñón, y las personas VIH positivo también tienen mayor riesgo de sobredosis.

Sobredosis previa

Una persona que sufrió una sobredosis no mortal en el pasado tiene un mayor riesgo de sufrir una sobredosis mortal en el futuro. Para prevenir una sobredosis mortal, enseñe a su familia y amigos a reconocer y reaccionar ante una sobredosis. Si usted o una persona que usted conoce necesita ayuda, por favor llame al 1 (877) 275.6364 para encontrar proveedores de servicios para adicción cerca de usted.

¿Cómo saber si una persona está sufriendo una sobredosis?

Si una persona toma más opioides de los que su cuerpo puede manejar, puede desmayarse, dejar de respirar y morir. Una sobredosis de un opioide puede tardar minutos o incluso horas en ocurrir.

Una persona que está sufriendo una sobredosis puede tener los siguientes síntomas:

- Respiración lenta (menos de una respiración cada 5 segundos) o sin respiración.
- Vómitos.
- Rostro pálido y sudoroso.
- Labios, uñas de las manos o de los pies azulados.
- Pulso lento, errático o sin pulso.
- Ronquidos o ruidos de gorgoteo mientras duerme o movimiento de la cabeza hacia arriba y abajo.
- No responde cuando se grita su nombre o se le frota el medio del pecho con los nudillos.

**¡Una sobredosis es una EMERGENCIA MÉDICA!
Llame al 9-1-1 inmediatamente.**

Para obtener educación para pacientes, videos y material adicional, visite www.prescribetoprevent.org



STATE OF
OHIO
BOARD OF PHARMACY

www.pharmacy.ohio.gov

Reconocimiento de una sobredosis y guía de respuesta



**UNA GUÍA PARA PACIENTES
Y PERSONAS A CARGO DE
CUIDADOS**

Junta de Farmacia del Estado de Ohio

Steven W. Schierholt, Esq.
Executive Director



¿Qué es la naloxona?

La naloxona (Narcan®) es un medicamento con receta médica que puede revertir una sobredosis provocada por una droga opiode. Cuando se administra durante una sobredosis, la naloxona bloquea los efectos de los opioides en el cerebro y restablece la respiración. Se puede dar como inyección en un músculo o como aerosol nasal.

No existe la posibilidad de que haya un consumo abusivo de naloxona. Si se da a una persona que no está teniendo una sobredosis de opioides, no causa daño. Si se da a una persona que está teniendo una sobredosis de opioides, producirá síntomas de abstinencia. No revierte sobredosis provocadas por drogas no opioides.

La naloxona se debe guardar a temperatura ambiente y lejos de la luz. La vida útil es de unos dos años.

Cómo reaccionar ante una sobredosis

1. Intente despertar a la persona gritando el nombre y frotando el medio del pecho con los nudillos (frotar el esternón).
2. Llame al 9-1-1. Diga que la persona dejó de respirar o que tiene dificultades para respirar.
3. Asegúrese de que no haya nada en la boca de la persona que podría estar obstruyendo la respiración. Si la respiración se detuvo o es muy lenta, comience la respiración boca a boca.

Respiración boca a boca

Paso 1: Incline la cabeza de la persona hacia atrás, levante el mentón y cierre la nariz apretándola con los dedos.

Paso 2: Dé una respiración lenta cada 5 segundos. Sople suficiente aire en los pulmones como para hacer que el pecho se levante.

4. Use naloxona y siga haciendo la respiración boca a boca, una vez cada 5 segundos.

5. Si la persona comienza a respirar sin ayuda, colóquela de lado para que no se atragante si vomita. Continúe monitoreando la respiración y haga respiración boca a boca si respira menos de 10 veces por minuto. Si vomita, limpie la boca y la nariz con la mano.

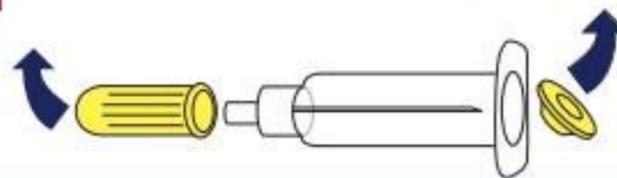
6. Quédese junto a la persona hasta que llegue el servicio médico de emergencia.

Cómo dar naloxona:

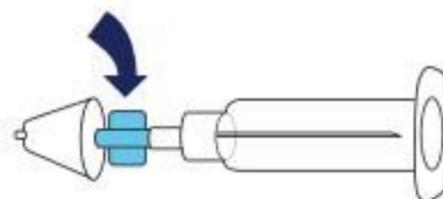
Hay 4 formas de dar naloxona. Siga las instrucciones para el tipo que tenga.

Naloxona en aerosol nasal

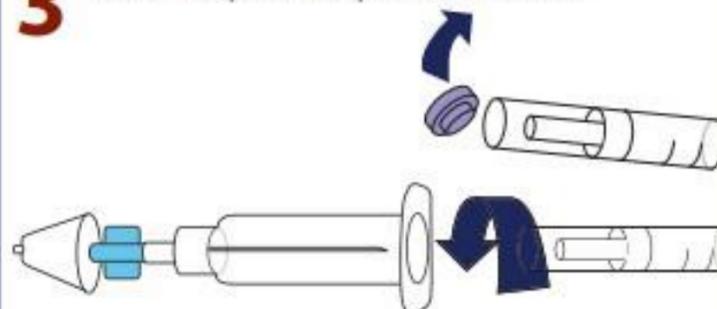
1 Quite las dos tapas de color de la jeringa.



2 Atornille el cono atomizador blanco en la parte superior de la jeringa.



3 Quite la tapa de la cápsula de naloxona.



4 Atornille suavemente la cápsula de naloxona en el cilindro de la jeringa.



5 Inserte el cono blanco en la nariz, empuje con un movimiento breve y enérgico el extremo de la cápsula para introducir el aerosol de naloxona en la nariz:
MEDIA CÁPSULA (1 ML) EN CADA NARINA.

6 Si no hay ninguna reacción en 3 minutos, dé una segunda dosis.

Naloxona inyectable

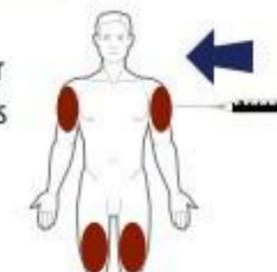
1 Quite la tapa de la ampolla de naloxona y destape la aguja.



2 Inserte la aguja a través del tapón de goma con la ampolla hacia abajo. Jale el émbolo y retire 1 ml de naloxona.



3 Inserte la aguja en el músculo de la parte superior del brazo o el muslo, a través de la ropa si es necesario, y empuje el émbolo para inyectar la naloxona.



4 Repita la inyección si no hay respuesta después de tres minutos.

Autoinyector (EVZIO™)

1. Jale el autoinyector para retirarlo del estuche exterior.

2. Quite el protector de seguridad rojo.

3. Coloque el extremo negro del autoinyector contra la parte externa del muslo, a través de la ropa si es necesario, presione firmemente y mantenga en el lugar durante 5 segundos.

4. Repita si no hay respuesta después de tres minutos.

Aerosol nasal

1. Quite la parte de atrás del envoltorio para retirar el dispositivo.

2. Coloque la punta del dispositivo en una de las narinas hasta que sus dedos toquen la nariz del paciente.

3. Presione el émbolo con firmeza para liberar la dosis en la nariz del paciente.

4. Repita en la otra narina si no hay respuesta después de 2-3 minutos.

Ante paciente CON INTOXICACIÓN AGUDA:

- Evaluar gravedad del paciente y estabilización del paciente:

No dilatar una maniobra de resucitación por esperar información acerca del tóxico en cuestión.

Tratar primero al paciente y luego al tóxico.

- Valorar:

ABC.

Nivel de conciencia.

Estado pupilar .

Focalidad neurológica.

TA, FC, FR, T.

Tto de urgencia vital y complicaciones (convulsiones, arritmias...)

Historia clínica detallada



Anamnesis al paciente y acompañante:

- ✓ Tóxico causal
- ✓ Cantidad
- ✓ Hora de la exposición tóxica
- ✓ Vía de entrada
- ✓ La presencia de vómitos
- ✓ Medidas terapéuticas previas
- ✓ Medicación habitual
- ✓ Antecedentes psiquiátricos
- ✓ Tentativas de suicidio anteriores
- ✓ Investigación del entorno: restos de tóxico, blisters vacíos, jeringuillas, notas de despedida, estufa encendida, ambiente tóxico (laboral, doméstico, olores, etc.)
- ✓ Otras personas con clínica similar (familiares, amigos), etc.



SINDROMES ANTICOLINERGICOS

SEGÚN LA EXPOSICIÓN:

- Exposición a sustancia conocida.
- Desconocimiento de la sustancia tóxica: **síndrome tóxico:**

- » SD ANTICOLINERGICO
- » SD SIMPATICOMIMETICO
- » OPIACEOS, SEDANTES O ALCOHOL
- » SD COLINERGICO

Signos comunes:

- Delirio
- Taquicardia
- Sequedad
- Rubor cutáneo
- Midriasis
- Mioclonos
- Retención urinaria
- Hipertermia
- Distensión abdominal.
- En ocasiones : arritmias y convulsiones

Causas comunes:

- Antihistamínicos
- Antiparkinsonianos
- Atropina
- Escopolamina
- Neurolépticos
- Antidepresivos
- Antiespasmódicos
- Midriáticos
- Relajantes musculares
- Setas (A.muscaria)

SINDROMES SIMPATICOMIMÉTICOS

Signos comunes:

- Taquicardia
- Paranoia
- Hipertensión
- Hipertermia
- Diaforesis
- Piloerección
- Midriasis
- Hiperreflexia
- En casos graves: convulsiones, hipotensión, arritmias

Causas comunes:

- Cocaína
- Anfetaminas
- Descongestionantes
- Cafeína
- Teofilina

OPIACEOS, SEDANTES O ALCOHOL

Signos comunes:

- Miosis o midriasis
- Coma
- Depresión respiratoria
- Hipotensión
- Bradicardia
- Hipotermia
- Edema pulmonar
- Hiporreflexia
- Convulsiones (propoxifeno)

Causas comunes:

- Opiáceos
- Barbitúricos
- Benzodiazepinas
- Etanol
- Clonidina

SINDROMES COLINERGICOS

Signos comunes:

- Confusión
- Depresión SNC
- Debilidad
- Salivación
- Lagrimeo
- Incontinencia
- Diaforesis
- Vómitos
- Fasciculaciones
- Miosis
- Edema pulmonar
- Taquicardia o bradicardia
- Convulsiones

Causas comunes:

- Insecticidas organofosforados
- Fisostigmina
- Algunas setas

MEDIDAS ESPECIFICAS:

- DISMINUIR LA ABSORCIÓN TOXICA:

Vía oftálmica: lavado conjuntival con S.F 15 min .

Vía rectal: enema

Vía parenteral: (no incisiones locales, ni succión)

Vía cutánea: retirar ropa + agua y jabón 15-20 min.

Vía pulmonar: retirar al paciente del ambiente tóxico.

VIA ORAL: 90%

1. Vaciado gástrico.
2. Aspirado-lavado gástrico.
3. Administración de carbón activado.
4. Uso de catárticos.

- ANTIDOTOS

- AUMENTAR LA ELIMINACIÓN.

VACIADO GASTRICO:



INDUCCIÓN DEL VÓMITO: + útil en niños.

Jarabe de Ipecacuana (30ml en 200ml de agua, puede repetirse a los 25min)

Paciente consciente , ingesta inferior a 2 horas.

Contraindicado: disminución nivel de conciencia, ingestión cáusticos, derivados del petróleo, estimulantes del SNC, riesgo de convulsiones, diátesis hemorrágica o embarazadas.

ASPIRADO-LAVADO GASTRICO: máx eficacia 2 primeras horas (hasta 4-6 h postingesta)

Paciente en coma tóxico, convulsiones previa IOT

Contraindicado: ingestión cáusticos, derivados del petróleo u objetos cortantes, lesiones esofágicas previas.

Método:

Decúbito lateral izquierdo, trendelemburg. SNG gruesa, aspiración suave antes de iniciar lavado. 250ml de S.F y aspirar 1 min, así sucesivamente hasta obtener un liquido limpio.

CARBON ACTIVADO:



- Adsorbente eficaz, inocuo, económico.
- Alternativa o complemento del lavado gástrico en ingestas recientes (menos de 4 horas)

Ineficaz: ácido bórico, cianuro, hierro, metotrexate, cáusticos, derivados del petróleo, litio, metanol, etilenglicol, malatión.

50 g iniciales disueltos en unos 200-250 ml de agua.

Simultáneamente administrar un **catártico** (30 g de sulfato sódico o magnésico) para evitar el estreñimiento.

- Actuación **sobre tóxicos ya absorbidos**. Dosis repetidas de CA > acelerera su excreción digestiva (**Carbamazepina, digoxina, amatoxina, teofilina, fenobarbital**).

20 gr cada 2-4 horas según tolerancia hasta diez dosis (+ catártico)

ANTIDOTOS:

- Especificidad de acción frente a un tóxico
- Estado clínico y/o analítica toxicológica lo justifique
- Debe considerarse el riesgo-beneficio ya que algunos poseen toxicidad intrínseca.

La precocidad en su utilización continúa siendo un factor condicionante de eficacia.

Anexo I. Composición del botiquín toxicológico.

ANTÍDOTO	TÓXICO
<i>1. Antagonismo farmacológico a nivel de receptor</i>	
Atropina	Colinérgicos
Fisostigmina	Anticolinérgicos (acción central)
Pitometadiona	Dicumarínicos
Flumazenil	Benzodiazepinas
Glucagon	B-bloqueantes
Isoprenalina	B-bloqueantes
Naloxona	Opiáceos
Neostigmina	Anticolinérgicos (acción periférica)
Oxígeno	Monóxido de carbono
Piridoxina	Isoniazida
Propranolol	B-adrenérgicos
<i>2. Contrarrestan la inhibición de sistemas enzimáticos</i>	
Ac. folínico	Metotrexate
Pralidoxima (Obidoxima)	Insect. organofosforados
<i>3. Formación de compuesto atóxico (reacción directa antídoto-tóxico)</i>	
Protamina	Heparina
Hidroxocobalamina	Cianuro
<i>4. Acción competitiva en la vía metabólica (contrarrestan la formación de metabolitos tóxicos o neutralizan al metabolito tóxico)</i>	
Etanol	Metanol, Etilenglicol
N-Acetilcisteína	Paracetamol Tetracloruro de Carbono
<i>5. Reducción de la metahemoglobina a hemoglobina</i>	
Azul de metileno	Anilinas, Nitratos y otros metahemoglobinizantes
<i>6. Quelantes</i>	
Deferoxamina	Fe, Al
Dimercaprol	Pb, Hg, As, Bi, An, Au
DMSA/DMPS	Pb, Hg, As
EDTA Ca Na ₂	Pb, Zn, Cu, Cd
EDTA Co	Cianuro
Penicilamina	Cu, Pb, Hg, Zn, As
<i>7. Aporte de sustancia deplecionada</i>	
Glucosa	Insulina, A.D.O.
Gluconato Ca	Oxalatos, Fluorados, Mg. Calcioantagonistas
<i>8. Acción inmunofarmacológica</i>	
Fab antidigoxina	Digoxina
Suero antiofídico	Mordedura serpiente
Suero antibotulínico	Toxina botulínica
<i>9. Otras acciones</i>	
Diazepam	Cloroquina
Penicilina	Amanitinas
Piridoxina	Ac. glioxílico (etilenglicol)
Silbina	Amanitinas
Tiamina	Ac. glioxílico (etilenglicol)



AUMENTO DE LA ELIMINACIÓN DIURESIS FORZADA:

Intoxicaciones graves con **eliminación** prioritaria **renal** del tóxico (**hidrosoluble, pequeño volumen de distribución, circulación en plasma minimamente unido a proteínas**) .

Medir la presión venosa central y diuresis horaria; además, hay que controlar el balance hídrico, los iones y el pH.

Complicaciones: trastornos hidroelectrolíticos, edema pulmonar.

DEPURACIÓN EXTRARRENAL:

Tóxico dializable

Intoxicaciones severa resistente a medidas anteriores, cuando alcancen niveles séricos muy altos del tóxico y/o insuficiencia hepática o renal que limiten el aclaramiento del tóxico.

INTOXICACIÓN POR PARACETAMOL:



- **PARACETAMOL:**

- Fármaco antipirético-analgésico de uso frecuente.
- No toxicidad propia. Al metabolizarse en el hígado : **NAPQ1** (alto poder tóxico)

- **Dosis tóxica:** 150 mg/ kg

- **Dosis grave riesgo hepatotoxicidad:** 300 mg / kg

- Absorción: dos horas post-ingesta (la mayor parte).
 - Máximas concentraciones plasmáticas en 4 horas.
 - 90% eliminación por metabolismo hepático.



Antídoto : N-acetilcisteína (NAC) ; disminuye la formación de NAPQI y aumenta la sulfatación no tóxica.

El curso de la toxicidad por paracetamol se divide en 4 fases:



Fase 1 o latente:

- Primeras 24 horas.
- Anorexia, náuseas, vómitos, palidez...
- Asintomático.
- Idiosincrasia: no correlación síntomas-daño hepático.
- Rara vez síntomas neurológicos, cardiacos o respiratorios.

Fase 2 o hepatotoxicidad:

- A las 24-48 horas.
- Dolor hipocondrio derecho.
- Náuseas, astenia, malestar general.
- Hepatomegalia.
- Elevación de ALT y AST (24-36 h).
- Hipovolemia:
 - Taquicardia.
 - Hipotensión.

Fase 3:

- Entre 48-96 horas.
- Sólo el 3.5% de las hepatotoxicidades van a fallo hepático.
- Ictericia, sangrado, encefalopatía..
- Muerte por edema cerebral o sepsis.

Fase 4:

- Días 4-14.
- Solución:
- Muerte.
- Recuperación.
 - Completa (1-2 sem).
 - Secuelas menores.



INTOXICACION POR AINES:

- Grupo de fármacos que inhiben la síntesis de prostaglandinas.
- Escasas intoxicaciones agudas, poco graves en general.

Dosis tóxica : aproximadamente **10 veces la dosis terapéutica** (5 veces en niños).

Asintomática > alteraciones menores del SNC, alteraciones digestivas.
I.R , alteraciones hidroelectrolíticas y ácido-base.



IBUPROFENO: Sobredosis benigna y revierte rápidamente.

Síntomas (4 h post-ingesta):

- Coma, convulsiones, hipotensión, hipotermia, H.D.A., fracaso renal agudo y acidosis metabólica (dosis > 400 mg/kg).
- Fasciculaciones musculares, hiperventilación, sudoración.

Nomograma carece de interés práctico.

METAMIZOL: Disartria, ataxia, convulsión... (SNC)

ACIDO MEFENAMICO: 2-7 h post-ingesta. Convulsiones (tto sintom.)

FENILBUTAZONA : + grave que otros AINE: Dolor abdominal de comienzo rápido, N+ V, hematemesis, diarrea, somnolencia, EAP, ácido-base, alteraciones E.C.G. y parada cardíaca.

Secuelas (2-7 días): alteraciones renales, hepáticas o sanguíneas.

Curso clínico prolongado en comparación con otros AINE.

NAPROXENO: Infrecuente. Puede Acidosis y convulsiones.

Dianóstico:

Historia clínica.

Niveles plasmáticos no útiles. (AS : F(x) renal).

Actitud terapéutica

- Vaciado gástrico y CA precoz.
- No antídotos
- Tratamiento de apoyo.
- Métodos de depuración renal o extrarrenal no indicados.

INTOXICACIÓN ETILICA AGUDA:



Niveles etanol sangre(mg/dl)

50-100 > euforia, incoordinación , locuacidad

100-200> disartria, ataxia , somnolencia, nistagmus, diplopia.

200-300 > letargia, agresividad, vómitos, lenguaje incoherente.

300-400 > coma

+500 depresión respiratoria, muerte

DOSIS LETAL DE ETANOL: ADULTOS: 5-8 g/kg

NIÑOS: 3 g/kg

DOSIS ETANOL: ml ingeridos x g° x 0,008

- **A tener en cuenta:**

Hipoglucemia, aspiración broncopulmonar, TCE, o a otros niveles; infecciones, arritmias cardíacas, cetoacidosis, convulsiones (raras la intoxicación aguda) o consumo simultáneo de fármacos u otras drogas

- **INTOXICACIÓN LEVE: VIGILAR**
- **INTOXICACIÓN MODERADA-SEVERA: AS , ECG, GAB, RX TORAX, TAC CRANEAL.**

- **Tratamiento :** sostén, protección de traumatismos secundarios, vigilancia vómitos y trastornos respiratorios.
 - Decubito lateral derecho
 - Vía :
 - ✓ **Tiamina 100 mg**
 - ✓ **S.G al 5%**
 - ✓ **Si hipoglucemia: glucosa hipertónica al 50% .**
 - ✓ **Naloxona 1 ampolla si coma o sospecha de ingesta de opiáceos.**
 - ✓ **Haloperidol 5 mg im si agitación o delirio**
 - ✓ **Fenitoina sódica si convulsiones**
 - ✓ **Si ingesta masiva:**
 - **Hemodiálisis si nivel plasmático de etanol mayor de 500 mg / dl.**

▪ **PRIMEROS AUXILIOS:**

Ayuda inmediata que damos a una o varias personas, que han sido víctimas de un accidente o crisis de enfermedad.

▪ **REACCIÓN ALERGIAS :**

Es una reacción del sistema inmunológico por hipersensibilidad a determinadas sustancias del exterior ya sea por inhalación, ingestión, inyección o contacto y se producen síntomas característicos.



reacciones alérgicas por contacto

- **CONTACTO CUTANEO:** plantas venenosas, rasguños de animal, polen o látex.
- **INYECCIÓN:** picaduras de abejas,
- **INGESTIÓN:** medicamentos, nueces, mariscos, etc.
- **INALAHACIÓN:** polen, polvo, moho, caspa animal.

■ CLASIFICACIÓN:

1. Vía de administración:

- Ingestión
- Inhalación
- Contacto piel y mucosas

2. Producto:

- Medicamentos
- Alimentos
- Productos domésticos, etc



ANAFILAXIA

A

- La anafilaxia es una reacción alérgica grave que se produce ante una sustancia alérgeno
- Cuando la anafilaxia pone en riesgo inminente la vida del paciente se aplica el término shock anafiláctico.



SIGNOS Y SINTOMAS

- ❖ Comienza con erupciones y manchas en la piel; la cara y la lengua se hinchan y existe dificultad para tragar. La persona siente calor y picores en las manos y los pies.
- ❖ A medida que pasa el tiempo empieza a sentir dificultades al respirar. Se escuchan silbidos e intenta toser.
- ❖ Aparece ansiedad y síntomas neurológicos: mareo, dolor de cabeza, y náuseas acompañadas de vómitos y diarrea.
- ❖ El estado más grave cursa con ruidos respiratorios (la víctima no puede hablar ni respirar), coloración azulada en labios a causa de la falta de oxígeno, calambres y convulsiones, manifestaciones cardíacas (palpitaciones, arritmias e hipotensión), y finalmente entrará en estado de coma que, de prolongarse, llegará a la muerte.

■ **Cómo actuar en caso de anafilaxia**

- En primer lugar pedir ayuda médica de emergencia.
- Revisar las vías aéreas y, si es necesario, comenzar con maniobras de reanimación cardiopulmonar.
- Permanecer con la víctima, calmarle y tranquilizarle.
- Comprobar si lleva consigo medicamentos de emergencia. Ayudarlo a tomarlo o a inyectárselo. Si tiene dificultades para respirar y comer se deben evitar medicamentos orales.
- Llevar a cabo medidas para evitar que se agrave su estado y prevenir un shock anafiláctico:
 - Acostar a la víctima en posición horizontal y con los pies ligeramente elevados.
 - Cubrirle con mantas o ropas para que no pierda calor.
 - Si vomita o se siente molesta, intentar que permanezca de lado.

¿Qué HACER MIENTRAS LLEGA LA AYUDA MÉDICA?

- Colocar a la persona en posición cómoda, tumbados, con las **piernas elevadas** para así aumentar el flujo sanguíneo al corazón.
- Esta posición **no es aconsejable en caso de vómitos o dificultad respiratoria.**
- **evitarse los cambios posturales**, especialmente levantar al paciente o mantenerlo de pie.
- Si la persona esta **inconscientes**, deben colocarse tumbados de lado.
- Las mujeres embarazadas deben colocarse del **lado izquierdo** para evitar compresión de la vena cava por el útero gestante.
- En un entorno médico, se administrará **oxígeno** y se medirá la presión arterial. El fármaco para el tratamiento es la **adrenalina** (o epinefrina) **intramuscular**, un medicamento que actúa rápidamente.
- Actualmente existen dispositivos de adrenalina autoinyectable . Estos autoinyectores se prescriben a pacientes que tengan la posibilidad de presentar una anafilaxia normalmente, y no pueden estar totalmente seguros de poder eludir el alérgeno responsable.

▪ **MEDICAMENTOS**

- A menudo, los signos y síntomas de una alergia grave a los medicamentos se producen dentro de la hora de haber tomado el medicamento. Otras reacciones, en especial las erupciones, pueden ocurrir horas, días o semanas más tarde.
- Estos son algunos de los signos y síntomas de la alergia a un medicamento:



Síntomas :

- ❖ Erupción cutánea general, roja e inflamada,
- ❖ Ronchas (especialmente en el cuello y cara),
- ❖ Picazón,
- ❖ Congestión nasal,
- ❖ Ojos enrojecidos y llorosos



¿CÓMO ACTUAR ANTE UNA REACCIÓN ALÉRGICA A UN MEDICAMENTO DE LEVE A MODERADA?

- Permanecer con la persona y calmarle, pues la ansiedad puede empeorar la situación.
- Identificar el tipo de medicamento que ha causado la reacción. El envase suele tener un teléfono de información toxicológica al que acudir en caso de reacción o sobredosis.
- Si existen síntomas cutáneos se pueden aplicar compresas frías para aliviar.
- Acudir al centro de salud; si es una reacción leve el médico recomendará medicamentos antialérgicos.
- Siempre observar a la víctima en busca de otros signos y síntomas. Si empeora puede necesitar ayuda médica urgente.



- **Picaduras**



• Picaduras

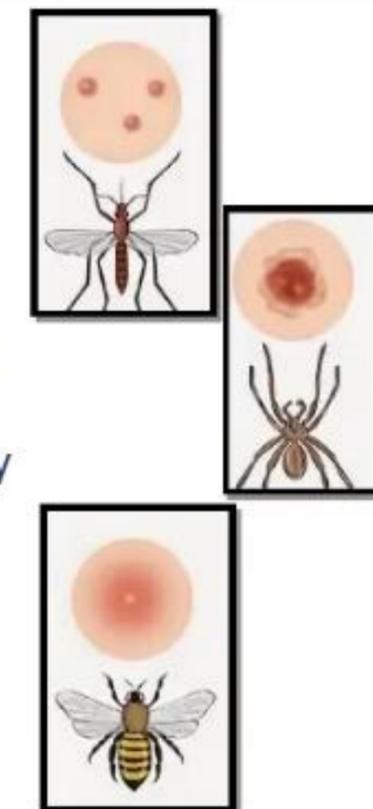
Señales Locales:

- Dolor
- Inflamación en forma de ampolla blanca, firme y elevada
- Enrojecimiento y rasquiña de la piel en el área de la picadura



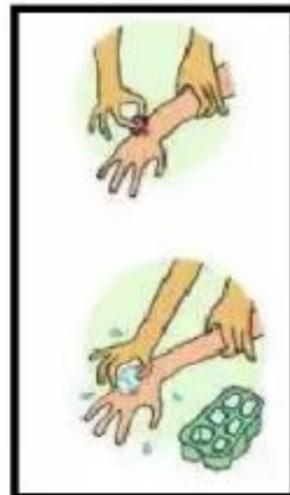
Se presentan por reacción alérgica (COITOLATID)

- ▣ Inflamación de labios y lengua.
- ▣ Dolor de cabeza.
- ▣ Malestar general.
- ▣ Dolor de estómago (tipo cólico).
- ▣ Sudoración abundante.
- ▣ Dificultad para respirar.
- ▣ Ansiedad, shock, coma y muerte.



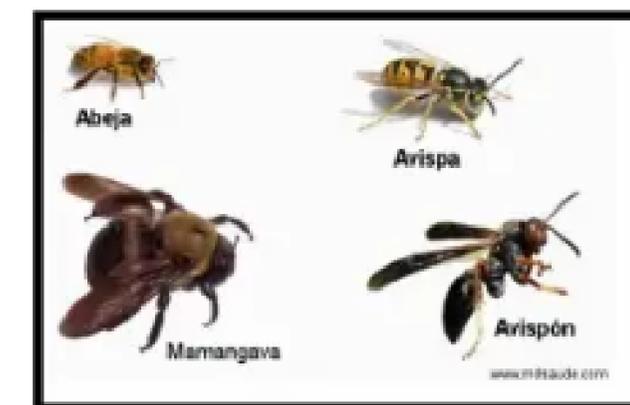
EN CASO DE PICADURAS DE INSECTOS

- Aplicar un refrigerante en la zona para reducir la inflamación.
- No se rasque la picadura. Ello solo se produce hinchazón y más picos, lo cual aumenta el riesgo de infección.
- Lavar con agua y jabón.
- Succión con equipo
- Dirigirse a un centro de salud para asegurarse que la persona no desencadene una reacción alérgica.



Picaduras de abejas, y avispas.

- Cuando sufrimos una picadura de abeja o avispa se produce una reacción local de inflamación en la zona de la picadura. Estas reacciones de enrojecimiento, hinchazón y dolor son normales. Pueden ser muy grandes, y extenderse varios centímetros alrededor de la picadura. A pesar de lo molestas y dolorosas que pueden ser, no son peligrosas para la vida.





- Dolor instantáneo, agudo y quemante en el lugar de la picadura
- Una roncha rojiza en el lugar de la picadura
- Leve hinchazón alrededor del lugar de la picadura
- En la mayoría de las personas, la hinchazón y el dolor desaparecen al cabo de unas pocas horas.

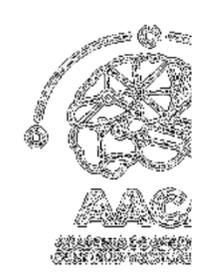
Reacción moderada:

- Enrojecimiento extremo.
- Hinchazón en el lugar de la picadura que se agranda durante los dos días posteriores.
- Las reacciones moderadas tienden a resolverse en cinco a 10 días. Tener una reacción moderada no significa que tendrás una reacción alérgica grave cada vez que sufras una picadura.

- Una reacción alérgica grave (anafilaxis) a las picaduras de abejas es potencialmente mortal y requiere de tratamiento urgente.
- Reacciones cutáneas como urticaria y picazón y palidez o enrojecimiento de la piel, entre otras
- Dificultad para respirar
- Inflamación de la garganta y la lengua
- Pulso débil y rápido
- Náuseas, vómitos o diarrea
- Desmayo o mareo
- Pérdida de conciencia
- Las personas que sufren una reacción alérgica grave a una picadura son un 100 veces más propensas a tener una reacción anafiláctica a la siguiente picadura.

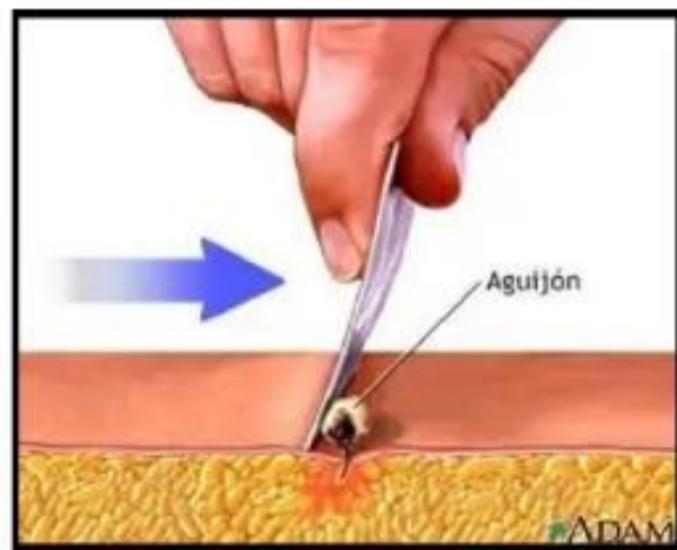


#ADAM.



Primeros Auxilios En caso de sufrir alergia por una picadura de abeja o avispa:

- Extraer el aguijón con cuidado, por raspado o con unas pinzas, pero sin exprimir, para evitar una mayor inyección de veneno.
- Aplicar hielo para disminuir el dolor y la ligera inflamación que provoca.
- En caso de hipersensibilidad trasladar urgentemente a un centro sanitario.



PICADURAS DE ANIMALES MARINOS:

- La mayoría de ellas ocurren por contacto accidental con el animal.
- En el mar existen numerosas criaturas marinas con aguijones y dientes afilados, sin embargo, sólo algunas de ellas interactúan de forma frecuente con el hombre por vivir en aguas tibias, poco profundas y frecuentadas por nadadores y pescadores.
- En lesiones severas se pueden presentar calambres, náuseas, vómito, problemas respiratorios y shock



Medusas

- Las medusas tienen unos tentáculos venenosos, por lo que la gravedad de sus picaduras está en relación al número de ellos.
- Provocar náuseas, vómitos, parálisis o calambres musculares, dificultad respiratoria y, en algunos casos raros, pérdida de consciencia y muerte (por reacciones anafilácticas)
- En el caso de que una persona sea alérgica y resulte picada por segunda vez por una medusa, cuyo veneno sea relativamente tóxico, podrá padecer "problemas serios, críticos"



- Salir del agua.
- Extraer la/s espina/s con pinzas.
- Aplicar vinagre que disuelve las espinas.
- Si no mejora el dolor acercarse al Centro Sanitario para confirmar que no quede ninguna espina.
- Para el dolor se puede tomar algún antiinflamatorio.



Primeros auxilios en caso de una alergia a una mordida de medusas



- ▮ Extraer los tentáculos adheridos a la piel (si los hay todavía), lo que puede conseguirse con ácido acético al 5%, vinagre o alcohol al 70%.
- ▮ Aplicar hielo sobre la picadura y algún analgésico.
- ▮ Desinfectar la herida completamente y vendar la misma.
- ▮ En casos extremos mantener la vigilancia, ya que puede ser necesaria oxígeno-terapia y RCP básica

ALERGIAS ALIMENTARIAS (OMS)

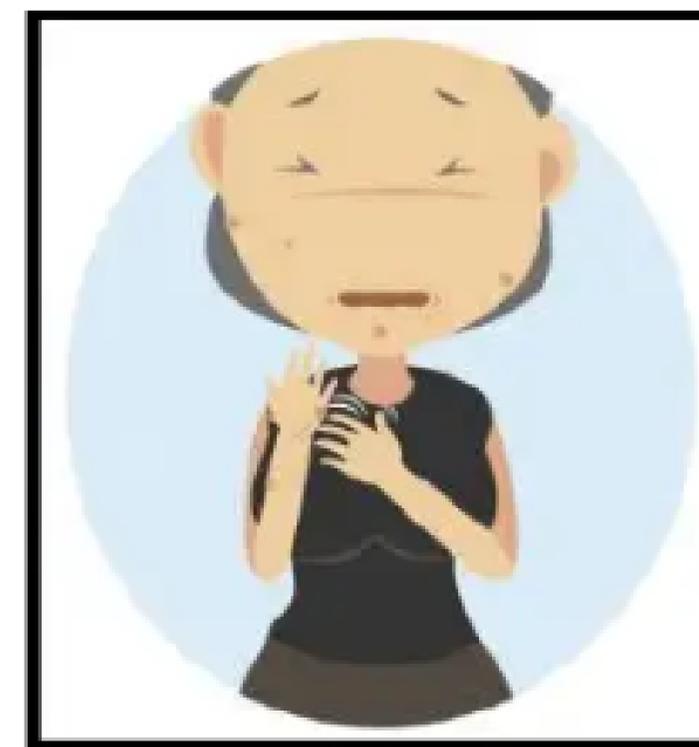
- ❖ Las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunitario.
- ❖ Los síntomas de las alergias alimentarias van desde un ligero malestar hasta reacciones graves, potencialmente mortales, que necesitan intervención médica inmediata.
- ❖ La prevalencia estimada de las alergias alimentarias es del 1% al 3% en los adultos, y del 4% al 6% en los niños.
- ❖ Se han identificado más de 70 alimentos causantes de alergias alimentarias.
- ❖ Los alimentos implicados con mayor frecuencia y que causan las reacciones más graves son los cereales que contienen gluten, los crustáceos, huevos, pescados, soja, leche, cacahuete y otros frutos secos.
- ❖ El primer paso para proteger a los pacientes con alergias alimentarias radica en la concienciación de los funcionarios de la administración pública en materia de salud y alimentación y de quienes participan en la preparación de alimentos.

SIGNOS Y SINTOMAS

Los síntomas de las alergias alimentarias van desde un ligero malestar hasta reacciones graves, potencialmente mortales, que necesitan intervención médica inmediata.

Los síntomas pueden ser de:

- **Carácter cutáneo** (prurito, eritema o edema)
- **Gastrointestinal** (dolor, náuseas, vómitos, diarrea o quemazón y edema de la cavidad oral),
- **Respiratorios** (asma o prurito y edema de la cavidad nasal y la garganta)
- **Ocular** (prurito y edema)
- **Cardiovascular** (dolor torácico, arritmias cardíacas o hipotensión, que puede llegar a causar pérdida de conciencia).



¿CÓMO ACTUAR?

Normalmente se manifiesta inicialmente de forma cutánea, con rojeces o hinchazón alrededor de los labios. Si en cuestión de minutos observamos que la persona presenta otros síntomas, hinchazón en ojos o lengua, dificultad para respirar, tos, etc., hay que acudir de forma urgente a un centro de salud o hospitalario.

En caso de que la alergia ya esté diagnosticada, el paciente ha de tomar el antihistamínico que le haya recetado su médico y ver la evolución. Si los síntomas no remiten, se recomienda acudir a urgencias.

En casos de síntomas graves como asfixia o anafilaxia habría que recurrir a la adrenalina, que se aplica en forma inyectable. Una vez realizada la inyección, hay que acudir a urgencias de forma inmediata. El grupo de riesgo susceptible de padecer algún síntoma agudo (aunque no es lo habitual) son los pacientes con alergias a maní, frutos secos, mariscos y pescado.

Ante cualquier duda o reacción desconocida, acude a tu centro de salud más cercano o a urgencias

El Comité sobre Etiquetado de los Alimentos de la Comisión del Codex Alimentarius ha elaborado una lista de los alimentos e ingredientes responsables de las reacciones más graves y de la mayoría de los casos de hipersensibilidad a los alimentos.

«Se ha comprobado que los siguientes alimentos e ingredientes causan hipersensibilidad y deberán declararse siempre como tales:

- cereales que contienen gluten; por ejemplo, **trigo**, centeno, cebada, avena [y espelta] o sus cepas híbridas, y productos de éstos; **crustáceos** y sus productos; pescados y productos pesqueros; **maní**, soja y sus productos; leche y productos lácteos.

ALERGIA AL GLUTEN

Los personas alérgicas al gluten por lo general deben cuidar su alimentación durante toda la vida para no arriesgarse a ingerir cereales "malditos": trigo o cebada (CELIAQUÍA)

QUE SE DEBE HACER?

- Primero es alejar a la persona por completo del alimento que desencadeno la alergia
- Los **antihistamínicos** pueden reducir los signos y síntomas de la alergia al trigo. Estos medicamentos pueden tomarse después de la exposición al trigo para controlar la reacción y ayudar a aliviar el malestar.
- Pregúntale a tu médico si un medicamento para la alergia recetado o de venta libre es adecuado.
- La **epinefrina** es un tratamiento de emergencia para la anafilaxia. Si corres riesgo de tener una reacción grave al trigo, es posible que tengas que llevar siempre contigo dos dosis inyectables de epinefrina



ALERGIA AL MANÍ

La alergia al maní es la causa más frecuente de anafilaxia provocada por alimentos, que consiste en una emergencia médica y requiere tratamiento con un inyector de epinefrina (adrenalina)

QUE SE DEBE HACER?

- No existe ningún tratamiento definitivo para la alergia al maní
- La única manera de prevenir una reacción es evitar totalmente el maní y los productos que contienen maní. Pero como el maní es frecuente, es posible que, a pesar de tus esfuerzos, en algún momento lo ingieras.
- En caso de una reacción alérgica grave, necesitarás una inyección de epinefrina de emergencia



ALERGIA A LOS MARISCOS

- La mayoría de las reacciones alérgicas al marisco ocurren cuando la gente ingiere este alimento, pero en algunas ocasiones la gente reacciona al contacto con el marisco o a la inhalación del vapor procedente del marisco durante su proceso de cocción.

QUE SE DEBE HACER?

- La única forma real de prevenir las reacciones alérgicas consiste en evitar completamente el marisco, pero evitar el alimento al que eres alérgico significa más también limitarte a no ingerir cualquier otro alimento que podría contener marisco entre sus ingredientes
- Un cierto alivio puede llegar a la alergia a los mariscos por el uso de tabletas de antihistamínicos como loratadina (claritin)



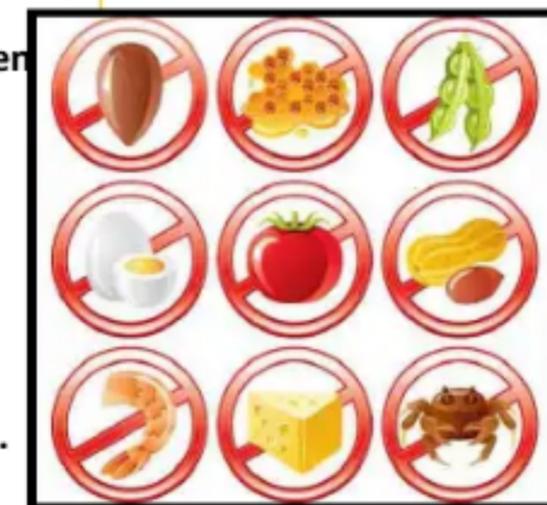
PREVENCIÓN

La única forma de evitar una reacción alérgica es evitar los mariscos y los productos que los contengan. Incluso cantidades muy pequeñas de mariscos pueden causar una reacción muy grave en algunas personas.



LAS REGLAS QUE DEBEMOS TENER EN CUENTA SON

- Consumir alimentos que se traten o manipulen higiénicamente.
- Cocinar correctamente los alimentos.
- Guardar bien alimentos cocinados.
- Calentar mínimo a 70° C .
- Evitar el contacto entre alimentos crudos y cocinados.
- Evita la contaminación del alimento cocinado.
- Higiene correcta de la persona que manipula los alimentos.
- Limpieza total de la cocina.
- No consumir alimentos expuestos a temperatura ambiente.



ALERGIA AL PESCADO

- La alergia al pescado es una reacción adversa, mediada por un mecanismo inmunológico, frente a algunas proteínas de este alimento. Se trata de una respuesta del sistema inmunitario frente a un alimento normalmente inofensivo. Habitualmente, esta respuesta inmunológica está mediada por anticuerpos de la clase IgE, específicos para el pescado.



¿CUÁLES SON LOS ALÉRGENOS DEL PESCADO?

- Los alérgenos principales del pescado son unas proteínas pertenecientes al grupo de las parvalbúminas que se encuentran en las células musculares de las diferentes especies de pescado. Son proteínas termoestables, es decir, resisten al calor y no se modifican al cocinarlas.



¿ES FRECUENTE LA ALERGIA AL PESCADO?



- El pescado es un alimento frecuentemente implicado en reacciones alérgicas en zonas de elevado consumo, como es el caso de España.
- Las reacciones alérgicas al pescado surgen ya en los primeros años de vida, coincidiendo con la introducción del pescado en la dieta hacia el primer año de edad. En los niños pequeños es la tercera causa de alergia a alimentos, por detrás de la leche y del huevo; y es el alimento responsable en el 12-14% de los casos de alergia alimentaria en los adultos

¿QUÉ SÍNTOMAS PRODUCE LA ALERGIA AL PESCADO?

- Los síntomas más habituales son los cutáneos, generalmente picor y lesiones de la piel en forma de ronchas (urticaria) e hinchazón localizada (angioedema). También pueden aparecer síntomas digestivos (dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea) y respiratorios (estornudos, moqueo, asma).



¿CÓMO SE TRATA LA ALERGIA AL PESCADO?

- El único tratamiento disponible en la actualidad es seguir una dieta exenta de los pescados responsables o sus derivados, y evitar además el contacto y la exposición a los vapores.
- Los pacientes deben conocer las medidas de tratamiento necesarias, en caso de reacciones inesperadas, y deben llevar siempre consigo los medicamentos indicados por su alergólogo.



ALERGIAS POR PRODUCTOS DOMÉSTICOS

- Sustancias utilizadas para el mantenimiento y limpieza del hogar o cuidado personal de sus usuarios.
- 85% de las intoxicaciones son accidentales, la mayoría en niños (< 3 años.)

QUÉ HACER

Aunque resulta casi imposible dar recomendaciones específicas, pues cada persona experimenta las alergias de manera única

OTRAS VÍAS INTOXICACIÓN

OJOS: Lavado con agua corriente 15 min (con ojos abiertos)

PIEL: Lavar la zona con agua, si quemadura consultar con medico



8 Julio Día Mundial contra la ALERGIA



SECRETARÍA DE SALUD DE DURANGO

SÍNTOMAS



Ojos rojos



Garganta irritada



Escurrimiento nasal



Erupción cutánea



Ojos llorosos



Estornudos

FACTORES



Polen



Pelo



Picaduras



Alimentos



Polvo



Medicamentos



Si padeces cualquier tipo de alergia acude a consulta, No te automediques.

¿Cómo reconocer alergias?

Fiebre del heno o rinitis alérgica:



Estornudos

Picazón en nariz, ojos o paladar



Secreción o congestión nasal

Ojos llorosos, irritados o hinchados



Alergia por una picadura de insecto:

Gran hinchazón en la picadura

Picazón o urticaria en todo el cuerpo



Tos, opresión en el pecho, sibilancia o falta de aire

Alergia a un medicamento:



Urticaria

Erupción cutánea



Hinchazón en la cara

Sibilancia



Alergia alimentaria:

Hormigueo en la boca

Urticaria



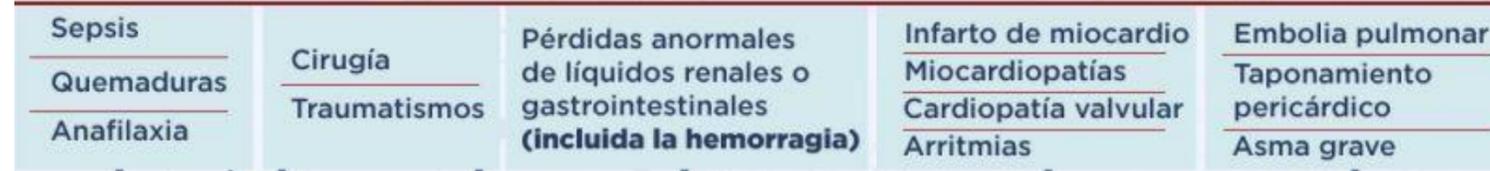
Hinchazón en labios, lengua, rostro o garganta

Síntomas digestivos o cardíacos: dolor, diarrea, mareos, náuseas, aturdimiento o desmayo.

©Derechos Reservados. Fuente: "Alergias" - Mayo Clinic

Médica Sur
Excelencia médica, calidez humana

CAUSAS, CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL SHOCK



Shock distributivo

Shock hipovolémico

Shock cardiogénico

Shock obstructivo

Hipovolemia

Características diferenciales:

- Colapso de las venas del cuello.
- La ecocardiografía muestra el corazón "vacío", la vena cava colapsada y una función ventricular normal o a menudo hiperdinámica.

Hipervolemia o normovolemia

Características diferenciales:

- Venas del cuello distendidas.
- La ecocardiografía puede mostrar derrame pericárdico causante de taponamiento, dilatación del ventrículo derecho (**embolia pulmonar**), dilatación o hipertrofia, macroscópica del ventrículo izquierdo (**miocardiopatía**).
- Diagnóstico electrocardiográfico de arritmias.
- Edema pulmonar.

Características clínicas

Aturdimiento mental

Taquipnea

Aumento de la variación de lapresión del pulso

Hipotensión arterial

Oliguria

Acidosis metabólica (láctica)

Extremidades frías y húmedas

Coma

Muerte

Respuestas compensatorias

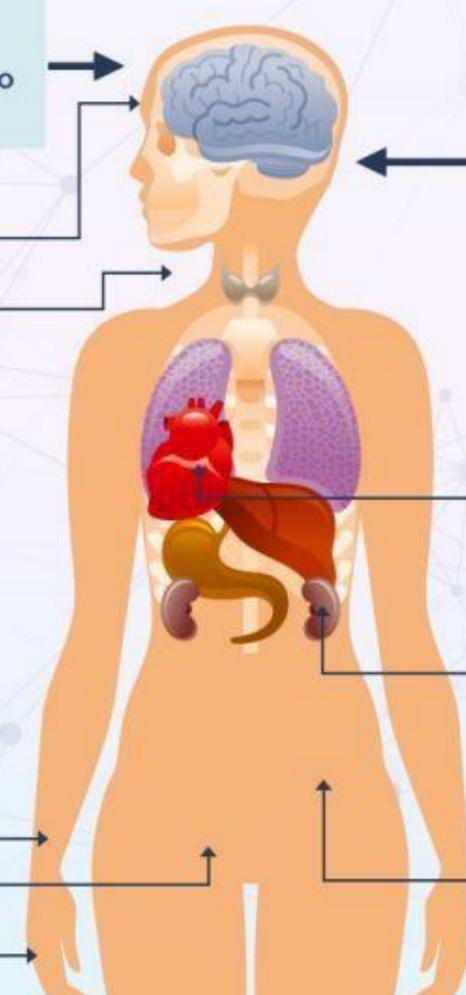
Taquicardia

Activación barorreceptora

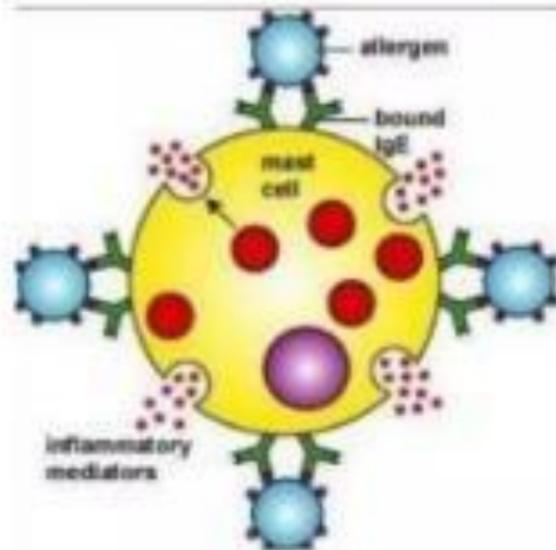
Activación del SRAA y del sistema corticosteroide

Retención de líquidos

Vasoconstricción arterial, venoconstricción.



ANAFILAXIA



La anafilaxia es la manifestación alérgica más grave que existe. “Se define como una reacción alérgica generalizada, de instauración rápida y que puede llegar a ser mortal. A diferencia de otras enfermedades alérgicas que afectan únicamente a un órgano, como ocurre por ejemplo en la rinitis alérgica, que afecta principalmente a la nariz, en este caso la reacción alérgica es sistémica, lo cual significa que afecta a todo el organismo, y puede dar síntomas variados en diversos sistemas”

CLÍNICA

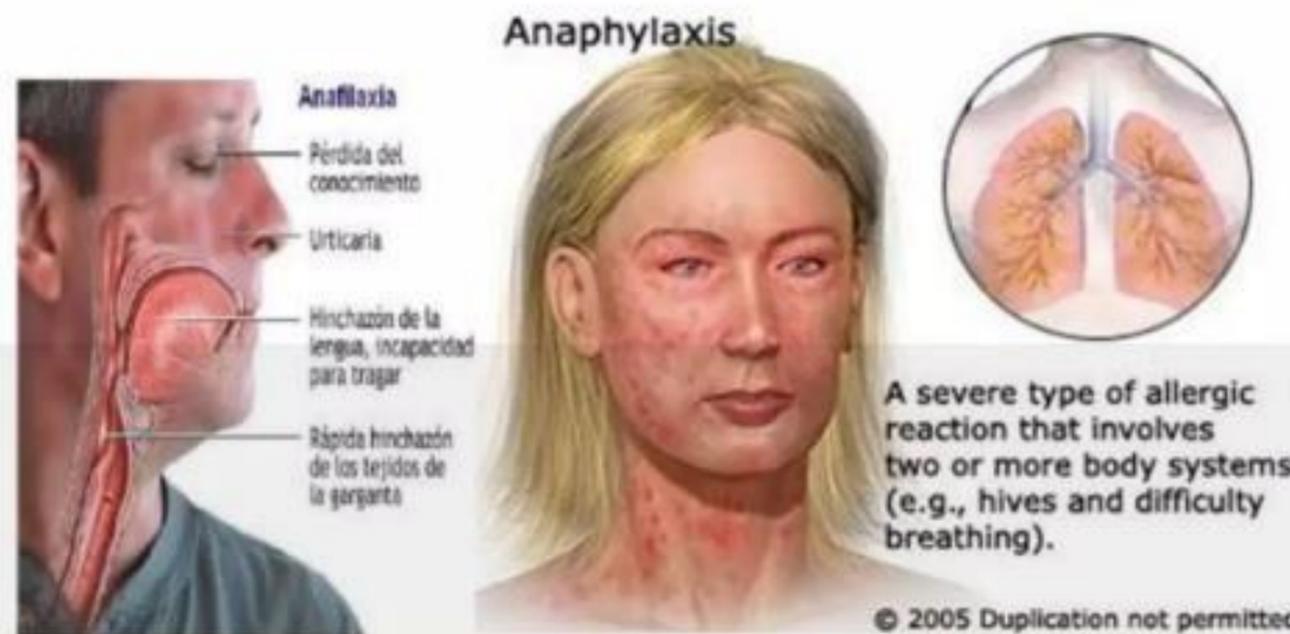
- Son comunes las reacciones cutáneas, >90% de pacientes presentan urticaria con o sin eritema y prurito.
- A menudo, la alteración cutánea es la primera manifestación de la crisis alérgica en su forma más leve.



SINTOMAS Y SIGNOS

- **SINTOMAS:**
- náuseas
- dificultad respiratoria
- taquicardia
- ansiedad
- boca seca
- erupciones cutáneas
- aparición de ampollas e inflamación de los párpados.
- Enrojecimiento de la cara
- Prurito
- taquicardia
- Náuseas
- Sequedad en la lengua
- Dificultad respiratoria, ansiedad

- **SIGNOS:**
- los vasos sanguíneos se dilatan.
- se acumula líquido en los tejidos.
- la presión sanguínea baja.
- el pulso se acelera en un comienzo, y luego desciende y el riesgo sanguíneo de los órganos empeora.
- Los pacientes pierden finalmente el conocimiento.



CLÍNICA

- En dicho estadio se presenta: angioedema, sensación de calor, hormigueo palmoplantar, congestión nasal, irritación, prurito ocular, lagrimeo, inyección conjuntival...



CLÍNICA

- Los casos de mayor gravedad presentan compromiso respiratorio en mayor o menor grado.
- Tos, irritación faríngea y sensación de rigidez de garganta, existiendo sensación disneica cuando el paciente presenta broncoespasmo o bloqueo de la vía aérea superior.



CLÍNICA

- El paciente refiere a veces la sensación de la lengua engrosada.
- Si el cuadro progresa hacia la gravedad aparece estridor laríngeo a consecuencia del cierre de la laringe, se produce hipoxia e hipotensión que derivan al shock y el coma.



CLÍNICA

- Puede existir dolor precordial secundario a hipotensión e hipoxia y desarrollo de arritmias graves que pueden desembocar en IAM y parada cardíaca.
- En reacciones alérgicas a los alimentos aparece dolor opresivo, náuseas, vómitos y diarreas.
- Pueden darse en reacciones no alimentarias pero son menos comunes.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- El estado de las constantes vitales pueden variar entre la normalidad y alteraciones cardíacas y respiratorias (taquipnea, taquicardia e hipotensión).
- El colapso cardiorrespiratorio grave sólo tiene lugar en casos severos.
- Pueden producirse el shock sin manifestaciones cutáneas previas, y por ello la anafilaxia debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de pacientes que presentan shock sin causa evidente.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Los pacientes presentan un estado considerable de inestabilidad debido al intenso prurito.
- Esto se acompaña de ansiedad, temor y en ocasiones sensación subjetiva de frío.
- El compromiso respiratorio es una causa de emergencia grave en el cuadro general de anafilaxia cuando se encuentran implicadas las estructuras orofaríngeas.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Las manifestaciones cutáneas suelen responder a un cuadro de urticaria con lesiones eritematosas, elevadas y provistas a menudo de una zona central blanquecina. Los bordes son irregulares y las dimensiones pueden variar.
- Es posible la unión de diferentes lesiones en una de gran tamaño.
- En ocasiones, la manifestación cutánea es de carácter local, lo que disminuye las probabilidades de manifestaciones cardiorrespiratorias.

EXPLORACIÓN FÍSICA



EXPLORACIÓN FÍSICA

- Existen signos premonitorios de edema glótico severo como el estridor, dificultad para hablar o la desaparición completa de dicha facultad.
- El edema que evoluciona a la de la vía aérea superior es la causa más frecuente de muerte en la reacción anafiláctica.
- No suele existir compromiso cardiovascular en casos ligeros o de mediana intensidad.

CAUSAS

El shock anafiláctico lo desencadena una reacción alérgica a un determinado alérgeno. Puede desencadenarse por alergia al veneno de insectos, a algún alimento o a determinados medicamentos. El choque alérgico.

Pocos segundos después del contacto con el alérgeno, por ejemplo, tras una picadura de avispa, ya puede producirse un shock anafiláctico.

Los desencadenantes más frecuentes de un choque anafiláctico son:

- Picaduras de insectos (por ejemplo, picadura de avispa)
- Medicamentos (por ejemplo, penicilina)
- Inyecciones de contraste para la realización de exámenes radiológicos
- Alimentos (por ejemplo, nueces)



Drogas:
antibióticos,
AINES,
vacunas (IT)

Alimentos:
Niños: leche,
huevos, trigo,
soya
Adultos: maní,
nueces, pescad
omariscos

**Picaduras de
insectos:**
avispas, abejas,
hormigas de
fuego

- Látex
- Ejercicio
- Idiopáticos

ANAFILAXIA INDUCIDA POR

ALIMENTOS:

NIÑOS Y ADULTOS

- Maní
- Nueces
- Mariscos
- Pescado

Gatillantes adicionales en niños (comúnmente transitorios)

- Leche
- Huevos
- Soya
- Trigo

Los anteriores 8 alimentos constituyen el 90% de todas las reacciones alérgicas a alimentos





ANAFILAXIA INDUCIDA POR MEDICAMENTOS: INCIDENCIA

Estimado de 550.000 reacciones alérgicas severas a drogas por año en los hospitales de los Estados Unidos

- Reacciones a la Penicilina: el más alto número de muertes documentadas por anafilaxia cada año
- Gatillantes más comunes
- Antibióticos, especialmente beta-lactámicos
- Aspirina y otros agentes anti inflamatorios no esteroideos
- Igual a la mayoría de gatillantes comunes
- Reacciones más severas cuando se trata de medicación inyectable vs. administración oral

SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

• MEDICAMENTOS:

- La administración parenteral de fármacos es una de las vías de entrada de sustancias en el organismo que puedan conducir a reacciones muy severas .
- La celeridad reactiva es una de las características indicativas de la severidad de la reacción, cuanto mayor es la rapidez en la instauración del cuadro, mayor severidad presentará éste, probablemente.
- Algunas reacciones fulminantes ocurren en el mismo momento de iniciar la administración de la sustancia, otras se desarrollan en el plazo de horas y algunos cuadros hasta pocos días después de la exposición.

SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

- **MEDICAMENTOS:**

- Los antibióticos son los agentes más citados en casos de anafilaxia, especialmente las penicilinas y cefalosporinas.
- Las reacciones suelen ser rápidas o fulminantes en paciente previa y altamente sensibilizados, cuando se administra tales antibióticos por vía parenteral.



SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

- **MEDICAMENTOS:**

- El A.A.S. y algunos AINES universalmente utilizados en el tto. de dolores articulares, también se ven implicados en reacciones anafilácticas.
- Cabe considerar aquí muchos medicamentos que se escapan al control médico por despacharse sin receta.



SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

• MEDICAMENTOS:

- Los radiocontrastes intravenosos son conocidos por su potencial capacidad de generar reacciones anafilácticas o anafilactoides.
- A menudo no existe historia de sensibilización previa aunque puede existir alergia al marisco.
- Habitualmente se producen reacciones de intensidad baja o media con una frecuencia inferior en pacientes que se ha administrado líquidos intravenosos de bajo peso molecular en relación con las reacciones producidas por contrastes intravenosos hiperosmolares.

SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

• MEDICAMENTOS:

- No existe información relevante sobre accidentes anafilácticos por contrastes que producen exposición de mucosas como la gastrointestinal o urinaria.
- Alérgenos utilizados para realizar pruebas de alergia y vacunas.
- Hormonas, enzimas y derivados de la sangre.
- Anestésicos.



SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

- **PICADURAS DE HEMINÓPTEROS:**

- Son relativamente frecuentes las reacciones alérgicas a consecuencia de picaduras de estos insectos (avispa, abeja..).
- Suelen ser de grado menor o medio, reacciones cutáneas locales.



SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

- **ALIMENTOS:**

- Las alergias a alimentos son comunes.
- Las manifestaciones cutáneas y gastrointestinales son las habituales.
- Entre los alimentos que con mayor frecuencia causan sensibilización alérgica se encuentran los frutos secos, los pescados y mariscos, las legumbres, la leche y los huevos.



SUSTANCIAS PRODUCTORAS DE ANAFILAXIA

- **LATEX:**

- Son muy frecuentes en el medio hospitalario.
- Las reacciones son comúnmente cutáneas aunque pueden darse reacciones más severas y de hecho se han descrito reacciones al contacto de la mucosa urinaria con el látex de una sonda Foley, p.e.



PREVENCIÓN

- El método más seguro para evitar una reacción anafiláctica es la prevención.
- Toda precaución es poca en caso de duda y supone una correcta praxis transmitir al médico toda duda razonable si ello es posible.
- Se registrará cualquier incidencia que tuviera lugar.



Toxic

PREVENCIÓN

- La administración preventiva de antihistamínicos no supone garantía alguna.
- Si se realiza la administración de fármacos sospechoso deberá contarse con la presencia del médico y el equipo necesario para el tto de la potencial reacción(carro de parada.)



TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**
 - ANTE UN PACIENTE ASINTOMÁTICO PERO QUE HA SIDO EXPUESTO AL AGENTE:
 - Oxígeno a alto flujo.
 - Monitorización cardiaca.
 - VVP de gran calibre (para la infusión rápida de líquidos: S.F. si fuera necesario).
 - La medicación posterior, en caso necesario, dependerá de las manifestaciones clínicas del paciente.

TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**

- ANTE UN PTE. QUE INICIA
CRISIS DE CARÁCTER NO
SEVERO:

- Corticoides.
- Antihistamínicos.
- Oxígeno a alto flujo.
- VVP y monitorización.



TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**

- ANTE UN PTE. QUE INICIA
CRISIS DE CARÁCTER NO
SEVERO:

- Vigilancia permanente,
tener preparada la
ADRENALINA.



TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**
 - CRISIS SEVERA:
 - Todo lo anterior.
 - Si aparecen manifestaciones sistémicas, la adrenalina es el medicamento de elección, sus propiedades revierten el shock.
 - Diluir la cantidad necesaria según el peso aproximado del paciente en 10ml de SF y administrar muy lentamente.

TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**
 - SI EL CUADRO ES DE CARÁCTER FULMINANTE:
 - Adrenalina: ev, sc ,intralingual: aplicarla con la máxima rapidez, **esa es la clave.**
 - Ante el edema o brocoespasmo no resuelto por la medicación ventilar con la mascarilla , es preferible posponer la intubación.



TRATAMIENTO

- **NO HOSPITALARIO:**
 - SI EL CUADRO ES DE CARÁCTER FULMINANTE:
 - La cricotirotomía (laringotomía) puede ser la única maniobra susceptible para salvar la vida en algunos casos.



TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO

Un choque anafiláctico (alérgico) es una emergencia y requiere un tratamiento inmediato.

1. En primer lugar, es importante detener enseguida el contacto con el alérgeno (por ejemplo, retirar la administración de contraste por vía intravenosa) si es posible.
2. Coloque al afectado en la posición de shock (cuerpo tumbado en posición horizontal con las piernas levantadas por encima del nivel cardiaco).
3. Se coloca un acceso en la vena a través del cual administra los siguientes medicamentos:
 - Adrenalina, que se puede administrar de forma subcutánea.
 - Adicionalmente, el médico puede administrar beta-2-simpaticomiméticos. Estas sustancias dilatan los bronquios y son útiles si el choque anafiláctico provoca inflamación y constricción de las vías respiratorias.

TRATAMIENTO

- Inmediatamente detener la exposición a la sustancia sospechosa de provocar la reacción alérgica
- Solicitar ayuda.
- Valorar la permeabilidad de las vías respiratorias, la respiración, la circulación sanguínea y el estado de conciencia.
- Administrar adrenalina
- Colocar al paciente en decúbito dorsal con las piernas levantadas
- Administrar oxígeno
- Asegurar el acceso a venas periféricas
- Monitorizar la presión arterial

REACCIONES A LOS CONTRASTES RADIOLÓGICOS

- La reacción vasomotora: Sus síntomas son enrojecimiento, calor, parestesias, náuseas y un sabor metálico en la boca.
- La reacción generalizada o anafilactoide (Mismo Tratamiento).
- La reacción vagal es consecuencia de una profunda descarga del nervio vago (líquidos intravenosos y atropina a dosis iniciales de 0,6 a 0,8 mg)

TRATAMIENTO

- Permeabilidad de la vía aérea, administración de oxígeno o intubación endotraqueal.
- Establecer acceso venoso. Periférico o central

TRATAMIENTO

Adrenalina:

- En infantes IM 0.01 a 0.05 mCg/Kg por una sola vez.
- En niños (0,3mL en niños >28 Kg y 0,15 mg niños de 10-20 Kg).
- Adultos 0.5-1.0 mg si se requiere puede repetirse la dosis cada 15-20 minutos.

TRATAMIENTO

- Los **antihistamínicos** coadyuvantes como la difenhidramina 25 - 50 mg, niños 1mg/kg, IM.
- **Glucocorticoides** como la metilprednisolona a dosis de 1-2mg/kg cada 6 horas IV o prednisona 0,5 mg/kg

Shock anafiláctico

Adrenalina: 0.5mg (1/2 ampolla de 1mg/ml) IM en cara anterolateral muslo

O₂: 10-15l/minuto



Adrenalina: repetir 0.5mg si no hay respuesta en 5 minutos (máximo 3 administraciones)

Dexclorfeniramina: Polaramine® 1 ampolla de 5 mg IM o IV lenta

Metilprednisolona: Urbason® 1-2 mg/K IM o IV lenta

Canalizar vía venosa y reposición rápida de volumen con suero fisiológico

TRATAMIENTO CHOQUE ANAFILACTICO

- MANEJO INICIAL

Epinefrina - 0.5 – 1 ml / IV o endotraqueal

Líquidos intravenosos (cristaloides)

Difenhidramina - 25-50 mg / IV / 4-6hrs

Inhibidores de bomba de protones H2-50mg /IV/8hrs

Hidrocortisona IV - 100mg / IV / 6 hrs



FÁRMACO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	POSOLOGÍA ADULTOS	POSOLOGÍA NIÑOS	FINALIDAD
REACCIONES RESPIRATORIAS O CUTÁNEAS				
Adrenalina	(1 mg/1 ml = 1/1.000)	Intramuscular	0,3-0,5 mg cada 5-15 min (máximo 1,5 mg) tantas veces como sea necesario	0,01 mg/kg (máx. 0,3 mg/dosis) cada 5-15 min tantas veces como se necesite
Oxígeno	Vía inhalatoria	Superior al 100%	Superior al 100%	Mantener una saturación mayor del 90%
Salbutamol	Vía inhalatoria	0,5 ml de una dis. de 0,5% en 2,5 ml SSF para nebulizador; 1-2 <i>puffs</i> de inhalador cada 15 min (3 veces)	0,5 ml de una dis. de 0,5% en 2,5 ml SSF para nebulizador; 1-2 <i>puffs</i> de inhalador cada 15 min (3 veces)	Mantener la permeabilidad de las vías aéreas
Dexclorfeniramina	IM, IV lenta (5 mg/ml)	5 mg (máx. 20 mg)	0,15-0,3 mg/kg/día en 3-4 dosis	Reducir prurito y antagonizar los efectos de la histamina
	Oral (2 y 6 mg)	2-6 mg/ 8 h	Igual que IM, IV (máx. 5 mg/dosis)	
Metilprednisolona	Im, IV (8, 20, 40 y 250 mg)	1-2 mg/kg seguidos de 1-2 mg/kg/24 h en 3-4 dosis	1-2 mg/kg seguidos de 1-2 mg/kg/24 h en 3-4 dosis (máx. 60 mg/dosis)	Reducir las reacciones tardías
Prednisona	Oral (2,5, 5, 10, 30 y 50 mg)	0,5-1 mg/kg	1-2 mg/kg (máx 20-40 mg/día)	
Hidrocortisona	IV (100, 500 y 1.000 mg)	500 mg/6-8 h o 100 mg/2-6 h	4-8 mg/kg IV (máx: 250 mg/día)	

COVID-19

Tipos de oxigenoterapia



	 Cánula nasal	 Mascarilla facial simple	 M. oxígeno con depósito	 Cánula nasal de alto flujo	 CPAP	 Ventilador
	FLUJO DE OXÍGENO BAJO	FLUJO DE OXÍGENO MODERADO	FLUJO DE OXÍGENO ALTO	FLUJO DE OXÍGENO MUY ALTO	Forma especializada de ventilación con presión positiva	Forma invasiva de ventilación con presión positiva
	Para atención hospitalaria y domiciliaria	Para atención hospitalaria y domiciliaria	Para atención hospitalaria	Usado en insuficiencia respiratoria	Usado en pacientes con apnea o para mantener las vías respiratorias abiertas	Requerido cuando los pulmones están severamente dañados
FLUJO DE OXÍGENO	1-6 Litros/min	5-10 Litros/min	15 Litros/min	HASTA 70 Litros/min	15 Litros/min	SEGÚN LAS NECESIDADES VITALES
FIO ₂ * FRACCIÓN DE OXÍGENO INSPIRADO	24-50%	40-60%	60-90%	HASTA 100%	HASTA 100%	HASTA 100%

CRICOTIROTOMÍA

- Esta técnica se le puede llamar de diferentes formas (coniotomía, laringotomía inferior, tirocricotomía, punción de emergencia de la vía aérea..).
- Consiste en la realización de una incisión a través de la piel y la membrana cricotiroidea para asegurar la vía aérea de un paciente en ciertas situaciones de emergencia.
- Generalmente es realizada como último recurso.
- Es una técnica más fácil y rápida que la traqueostomía pero solo se utiliza cuando no es posible la intubación oral o nasal.

CRICOTIROTOMÍA

- Indicaciones:
 - Imposibilidad de intubar.
 - Imposibilidad de ventilar.
 - Lesiones faciales o nasales graves.
 - Trauma medifacial masivo.
 - **Anafilaxia.**
 - Lesiones por inhalación de productos químicos.



CRICOTIROTOMÍA

- Contraindicaciones:

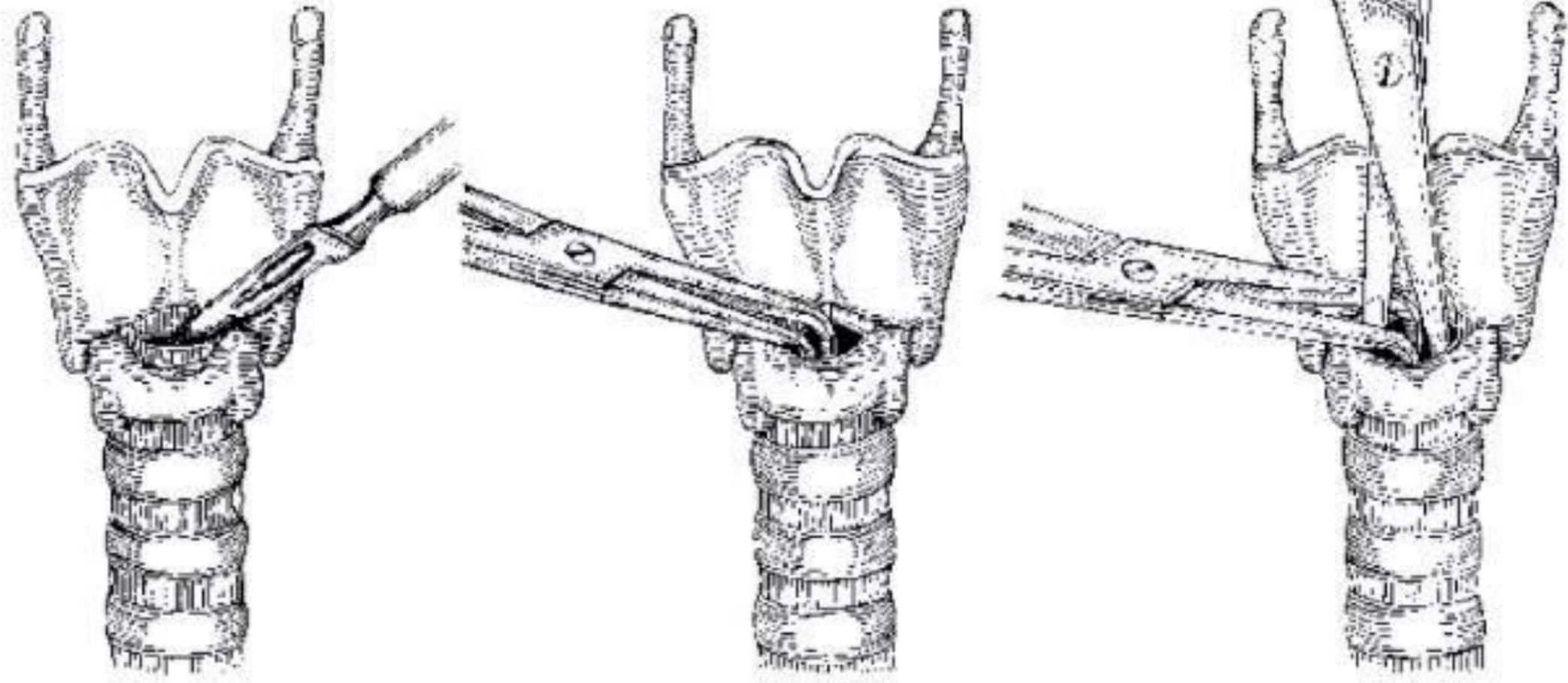
- Imposibilidad de identificar referencias anatómicas (membrana cricotiroidea).
- Transección traqueal.
- Patología laríngea aguda por infección o traumatismo.
- Niños pequeños menores de 10años.

CRICOTIROTOMÍA

- Procedimiento:

- Fue descrito por primera vez en **1.805** por **Vicq d'Ázyr**, cirujano y anatomista francés.
- Se realiza habitualmente practicando una incisión vertical en la piel justo debajo de la nuez de Adán o cartílago tiroideo, a continuación se efectúa una disección digital hasta palpar la membrana cricotiroidea, en la cual se hace una incisión transversal, por último se inserta un tubo en esta apertura que permite respirar al paciente.

Técnica:



CRITERIOS PARA CRICOTIROIDOTOMÍA (DEBEN DARSE LOS 3):

Imposibilidad para
mantener adecuada
ventilación con
ambú

+

Imposibilidad de
utilizar mascarilla
laríngea

+

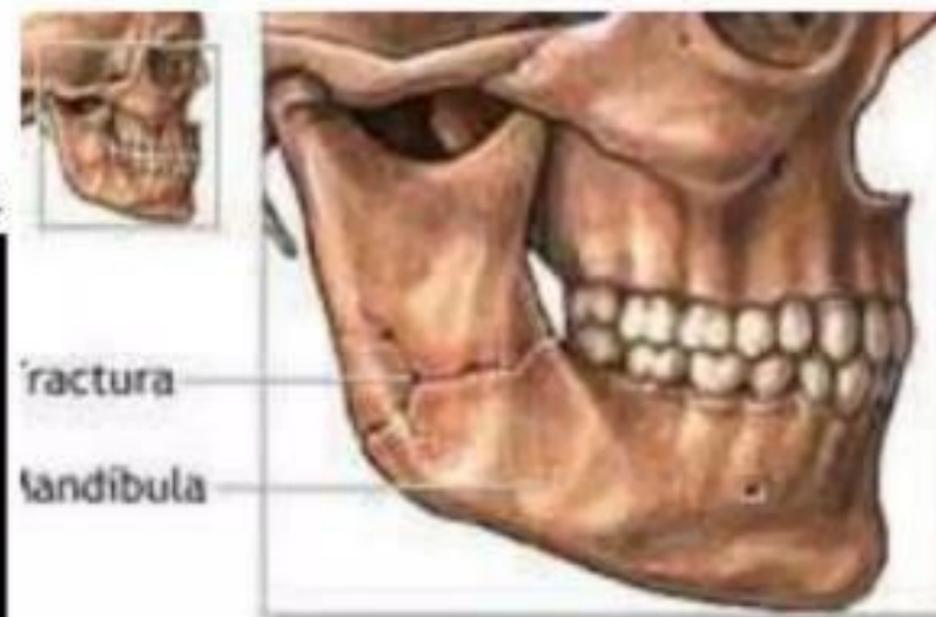
Imposibilidad de
intubación
endotraqueal

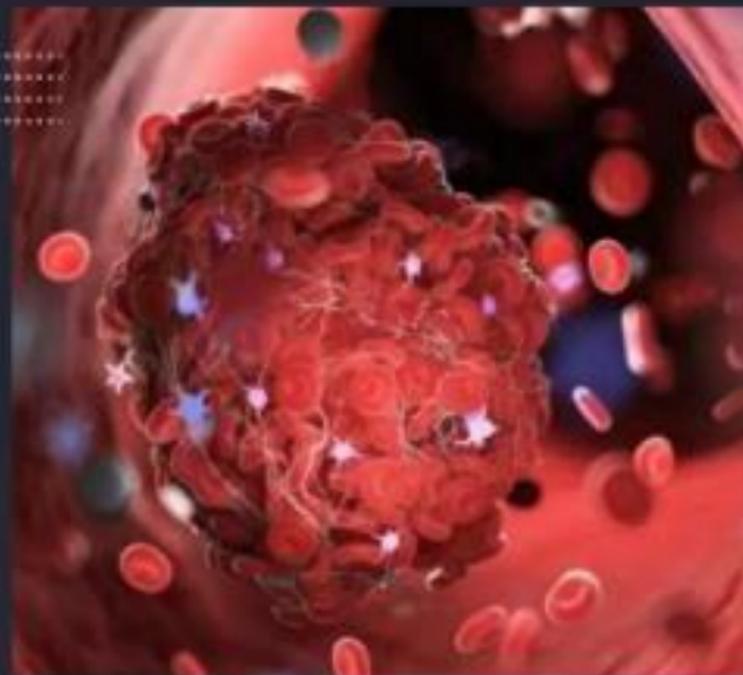


La simulación ofrece la posibilidad de entrenarse en maniqués o cadáveres para adquirir la competencia necesaria en la técnica. Todos los anestesiólogos deberían adquirir la competencia en un método invasivo de VA.

Indicaciones de la cricotiroidotomía:

- Hemorragia de la vía aérea superior
- Fracturas faciales
- Alteración anatómica facial
 - Congénita
 - Adquirida
- Trauma de la vía aérea
 - Térmica o inhalatoria
 - Cuerpo extraño
 - Disrupción laríngea
- Edema de vía aérea
- Masa (tumor, hematoma o absceso)
- Supraglotitis





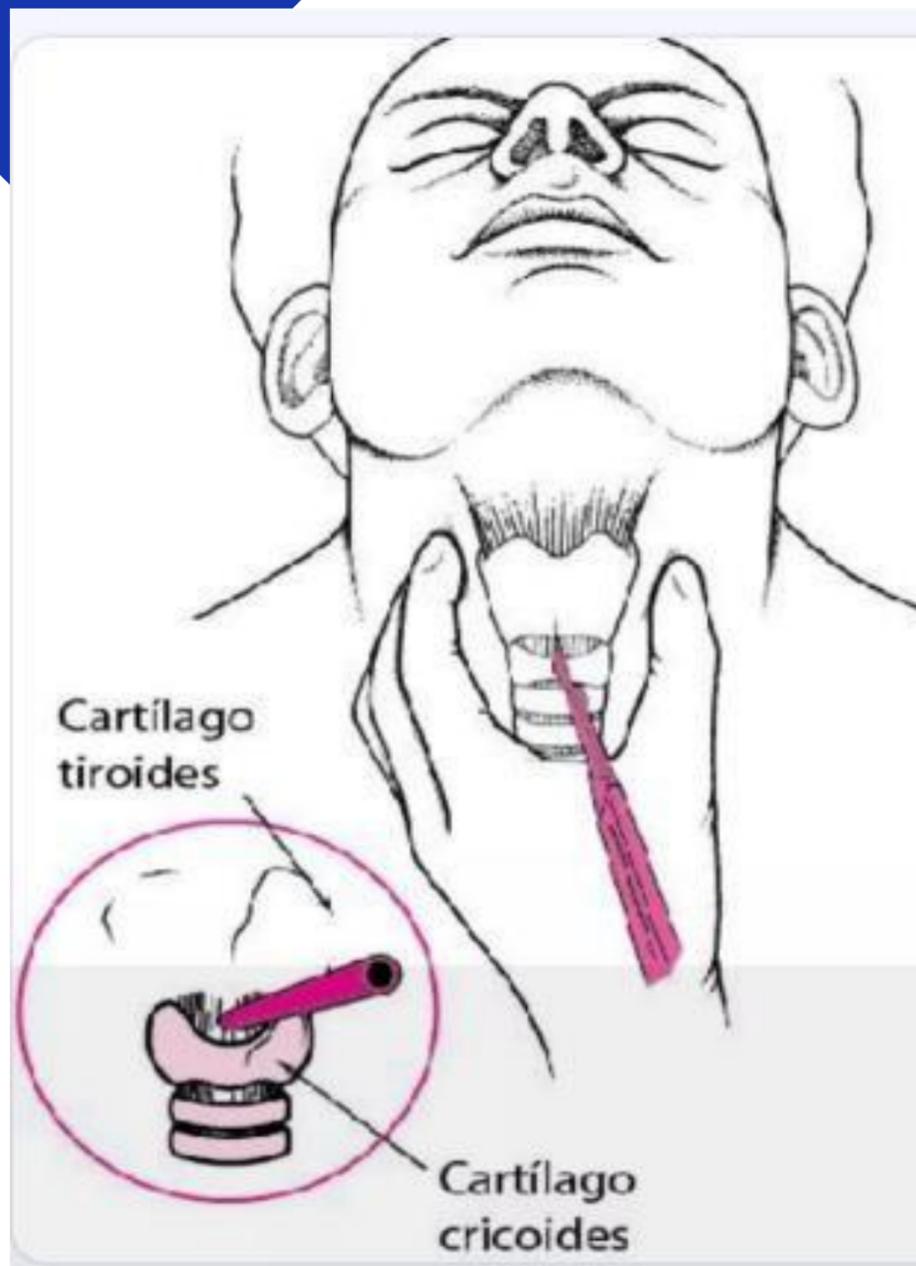
Contraindicaciones relativas de la cricotiroidotomía:

- Edad < de 10 años; en menores de 5 años totalmente contraindicada
- Patología laríngea preexistente: epiglotitis, inflamación crónica o cáncer
- Barreras anatómicas: heridas incisas, hematomas
- Coagulopatía

Una vez hecha la indicación, en el adulto no hay contraindicaciones absolutas y la necesidad de ventilar al paciente y salvar la vida prevalece.



SAVE
LIFE



Consideraciones especiales:

- Se prefiere la incisión longitudinal (vertical) en las situaciones de urgencia ya que si ésta se realiza demasiado alta o baja, sólo necesita ampliarse, ahorrándose tiempo y evitando otra incisión.
- Se puede modificar un tubo endotraqueal (TET) para usarlo como tubo de traqueostomía recortándolo del tamaño apropiado por el extremo que conecta con el adaptador y la bolsa de ventilación, y volviendo a conectar el adaptador.

La **cricotiroidotomía** es la técnica con la que se efectúa una apertura en la membrana cricotiroidea para establecer una vía respiratoria permeable; ésta **puede ser mediante una punción insertando un catéter sobre aguja** o **quirúrgicamente** realizando una incisión e insertando un tubo traqueal del tamaño adecuado.

Cricotiroidotomía con aguja

- Se realiza introduciendo una aguja de calibre 14 G, conectada a una jeringa, en el tercio inferior y línea media de la membrana tirocricóidea con un ángulo caudal de 45° para no dañar las cuerdas vocales.
- Tras aspirar aire se profundiza el catéter. El escaso calibre de la vía obtenida requiere utilizar un sistema de ventilación jet percutáneo transtraqueal de alta presión tipo Manujet III® (VBM Medizintechnik).
- Esta técnica es transitoria, y permite oxigenar al paciente hasta establecer otra técnica más definitiva. Hay disponible catéteres Ravussin^R con conexión especial para el Manujet.

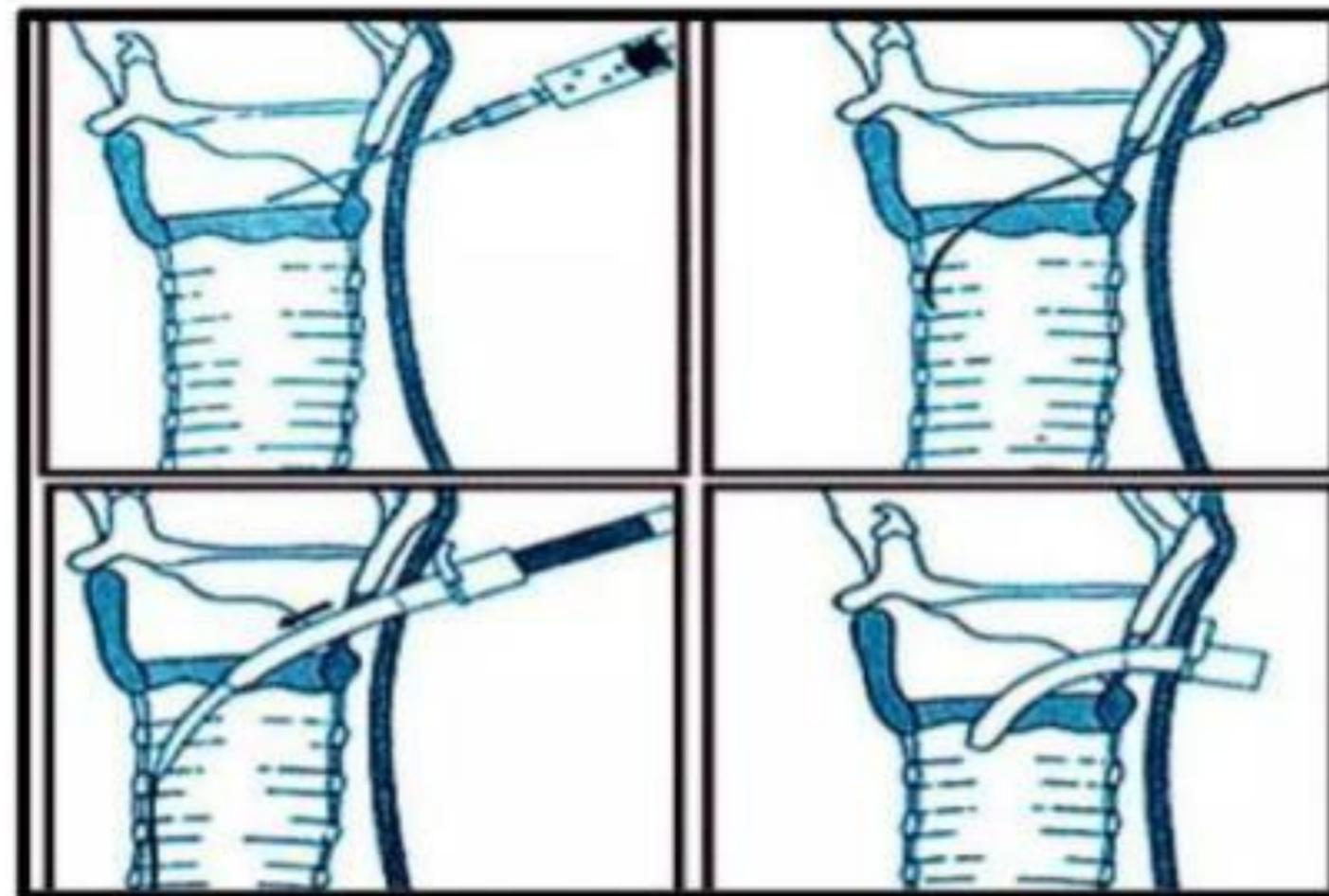


Cricotirotomía con ángulo de 45°. Manujet y catéteres de ventilación transtraqueal Ravussin (13 G, 14 G, 16 G) Celmat.

Cricotiroidotomía quirúrgica por punción-percutánea

La cricotiroidotomía percutánea consigue un fácil aprendizaje de una técnica invasiva de VA, con menor riesgo de lesión de vasos tiroideos.

Existen numerosos **sets de cricotiroidotomía percutánea** en el mercado. Es necesario conocerlos y familiarizarse con el disponible en nuestro medio.



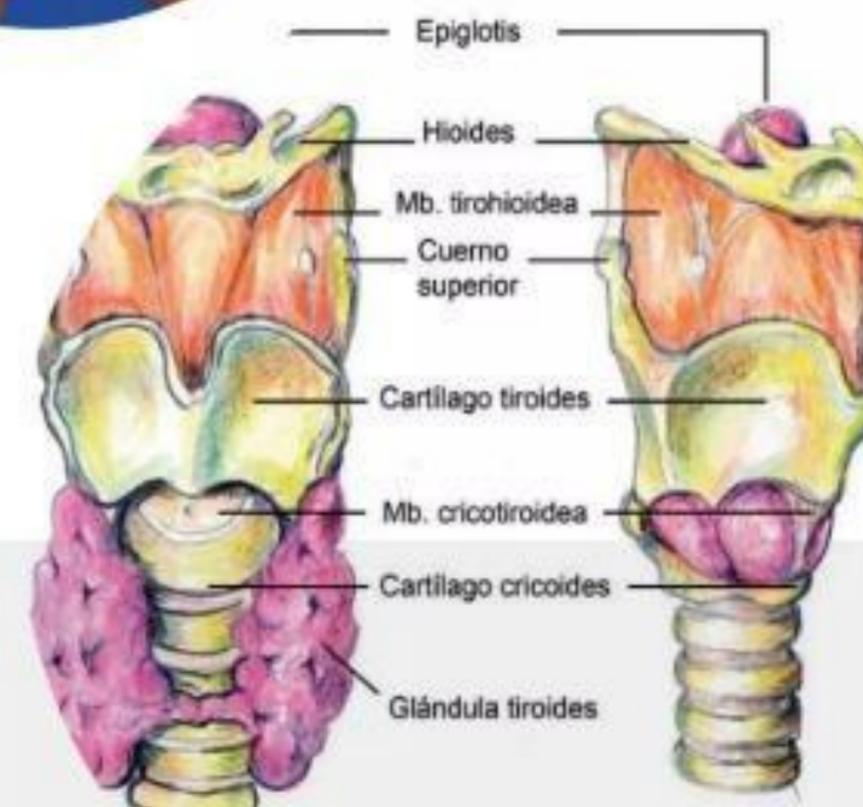
Cricotiroidotomía sin sets:

- La necesidad de realizar una cricotirotomía puede plantearse en un entorno en el que no dispongamos de sets habituales de cricotirotomía ni suministro de oxígeno a alta presión.
- En estas circunstancias, podemos emplear un catéter venoso 14 G para la cricotirotomía, acoplándole una jeringa de 3 ml y un adaptador de tubo endotraqueal (TET) de 7,5 mm para suministrar oxígeno con un ambú.
- El oxígeno también puede ser suministrado reemplazando la jeringa de 2,5-3 ml por una de 10 ml. Retiramos el émbolo e introducimos un tubo de 6-7 mm dentro de la jeringa, inflamamos el balón y conectamos al ambú con el adaptador de 15 mm del TET.
- Esto nos permitirá 10 minutos de oxigenación hasta establecer una VA más segura.



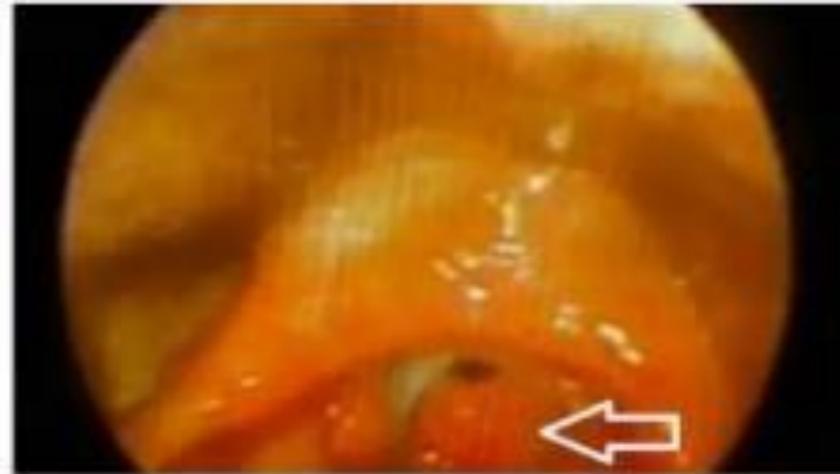
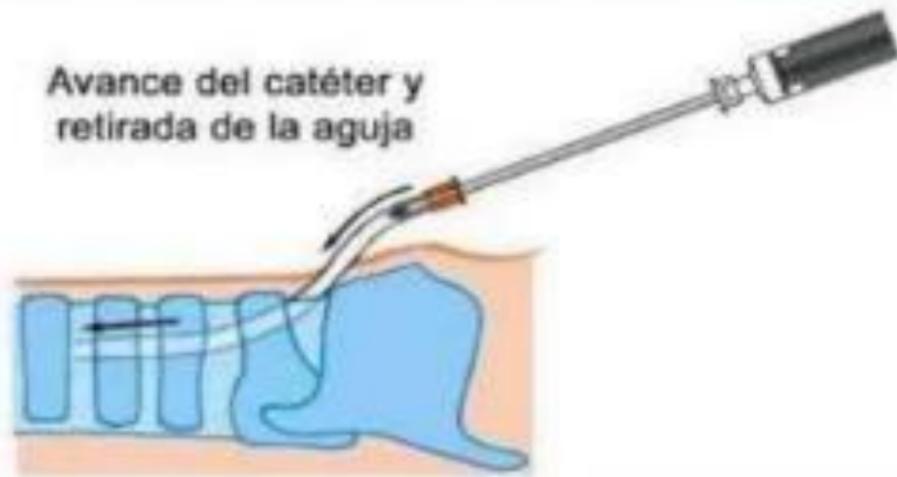
Consideraciones de la cricotiroidotomía en el paciente pediátrico:

- En el niño las estructuras más prominentes de la laringe son el hueso hioides y el cartílago cricoides que ocupa una posición más cefálica. El cricoides es el segmento más estrecho de la laringe y el único cartílago completo.
- Por ello, la preservación del cricoides como esqueleto de la laringe es fundamental, siendo en el niño más aconsejable la realización de la traqueotomía (especialmente en menores de 5 años). Si se realiza una cricotirotomía está debe ser siempre con aguja 14 G o 16 G.



COMPLICACIONES:

- Asfixia.
- Aspiración por ejemplo de sangre.
- Perforación traqueal o esofágica.
- Colocación incorrecta.
- Celulitis.
- Estenosis-edema subglótico.
- Descanulalización accidental, con el cierre subsiguiente de la vía aérea.
- Creación de una falsa vía.
- Estenosis laríngea.
- Hemorragia o formación de hematomas si se puncionan los vasos tiroideos.
- Heridas del esófago.
- Enfisema mediastinal.
- Parálisis de las cuerdas vocales, disfonía, ronquera.
- Infección.



Normal vocal cords

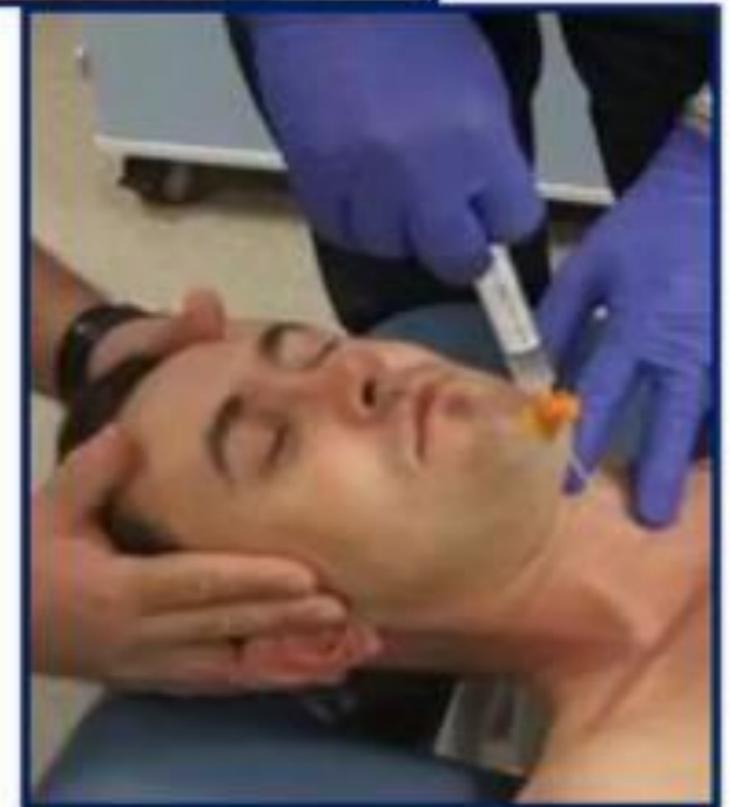


One-sided paralysis



Conclusiones:

- *La cricotirotomía emergente tiene una tasa de complicaciones cinco veces superior a la cricotirotomía electiva; estas complicaciones son menores, en relación con la catástrofe que es no asegurar una VA.*
- *La cricotirotomía es más fácil de aprender que la traqueotomía y es un procedimiento que puede realizarse con muy pocos recursos.*
- *Los sets de cricotirotomía percutáneas deben ser bien conocidos por el anestesista para realizar la técnica correctamente en poco tiempo.*
- *La hemorragia menor es la complicación más frecuente.*



El shock anafiláctico

Los casos han aumentado un 50% en cinco años

¿QUÉ ES?

Es una reacción alérgica grave de instauración rápida y que puede llegar a ser mortal

Se manifiesta en forma de habones rojizos, bajada de la presión arterial, falta de aire, mareos, etc



¿QUÉ LA CAUSA?

Alimentos, fármacos y picaduras de insectos como abejas y avispas

Según la edad, los alimentos implicados son:

NIÑOS



Huevos, leche, frutos secos, pescado y marisco

ADULTOS



Frutas, frutos secos, marisco y pescado

Fármacos que la causan

Los antiinflamatorios no esteroideos como



¿CÓMO REACCIONAR ANTE UNA ANAFILAXIA?

1 Solicitar ayuda médica en el 112



2 Colocar a la persona tumbada con las piernas elevadas para así aumentar el flujo sanguíneo



3 En caso de vómitos o ahogo, sentarse



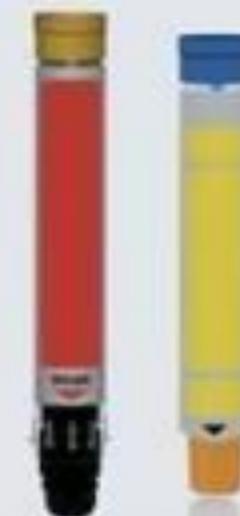
4 Administrar adrenalina autoinyectable



Las embarazadas deben tumbarse del lado izquierdo para no oprimir la vena cava

AUTOINYECTORES

Se comercializan dos modelos en España



Jetx

Altellus

Tratamiento

Para el tratamiento el personal de enfermería debe administrar los siguientes medicamentos:

Adrenalina

Via subcutánea. **ADRENALINE**
Reducción de respuesta alérgica.



Glucocorticoides

(cortisona, prednisolona)



Antihistamínicos

Reducir la inflamación de las vías respiratorias



Oxígeno

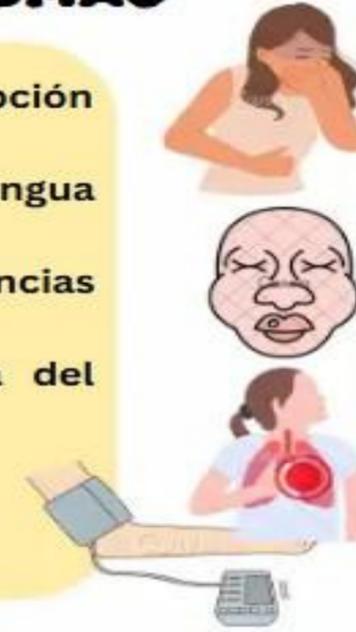
Ayudar en la respiración



Nota: Es importante que el paciente lleve su autoinyector para casos de emergencia.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Picazón, enrojecimiento o erupción cutánea
- Hinchazón de la cara, labios, lengua o garganta
- Dificultad para respirar, sibilancias o opresión en el pecho
- Mareos, confusión o pérdida del conocimiento
- Pulso rápido o débil
- Presión arterial baja
- Náuseas, vómitos o diarrea



DIAGNÓSTICO

Para poder diagnosticar debe cumplir uno de los tres criterios

1

Inicio agudo de una reacción con compromiso de la piel y/o mucosas más uno de los siguientes:

- Compromiso respiratorio
- Hipotensión arterial o síntomas de disfunción de órgano. (hipotonía, síncope, incontinencia)

2

Dos o más de los siguientes que sucedan de manera rápida tras la exposición al alérgeno:

- compromiso de la piel y mucosas
- compromiso de la piel y mucosas
- compromiso respiratorio
- hipotensión o síntomas asociados
- síntomas gastrointestinales persistentes

3

Hipotensión arterial asociada a la exposición de un alérgeno conocido

Cuidados de Enfermería

Confirmada la reacción anafiláctica se tomarán las siguientes medidas:



Tranquilizar al paciente



Suspender cualquier medicamento que se esté administrando



Administrar oxígeno.



Canalizar una vena periférica y administrar la medicación prescrita



En caso de anafilaxia producida por alimentos, no provocar el vómito, e intentar retirar los restos alimentarios de la boca

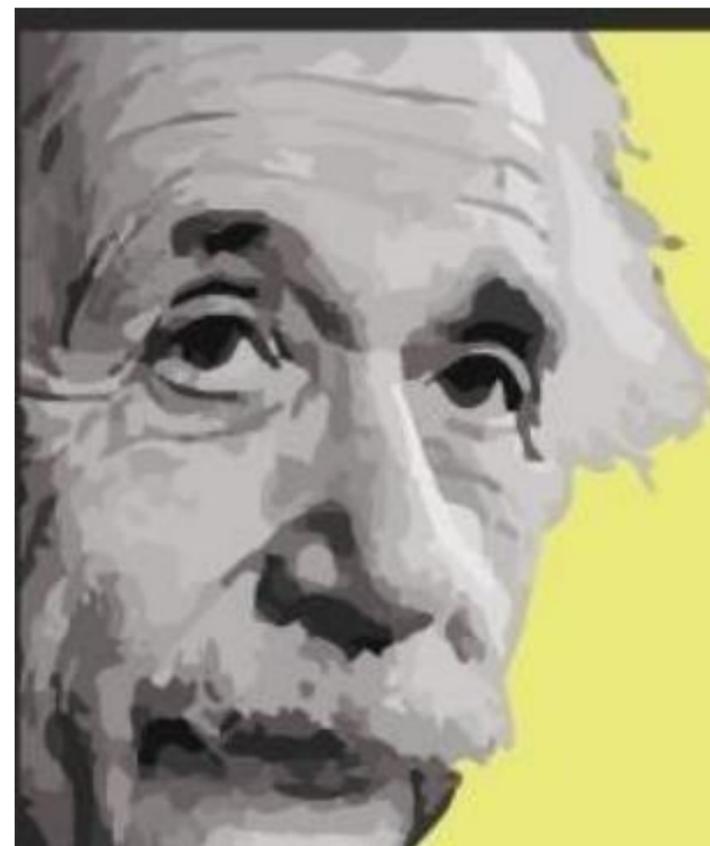


“

*“Detrás de cada bata
blanca hay un
corazón generoso que
late por el bienestar
de los demás.”*

FELIZ DÍA DEL MÉDICO 2023

”



*“Nunca consideres el estudio
como una obligación, sino
como una oportunidad para
penetrar en el bello y maravi-
lloso mundo del saber”*

*Albert Einstein
(1879-1955)*