

URGENCIAS

A night-time emergency scene on a city street. In the foreground, a metal stretcher with a red blanket and a blue bag is positioned on a cobblestone sidewalk. To the right, the front of a yellow ambulance is visible. In the background, several emergency responders in high-visibility orange and blue gear are working around a red fire truck. The scene is illuminated by streetlights and the truck's emergency lights.

EXTRAHOSPITALARIAS

Qué haríais si...?

Escoz Torne, Anna (R4 MFiC)

Estruch Par, Eduardo (R3 MFiC)

Ortiz Gil, Ana (R1 EIR)

Pardo Gómez, Juan Carlos (R1 MFiC)

Tutorizados por: Dra. Núria Porta

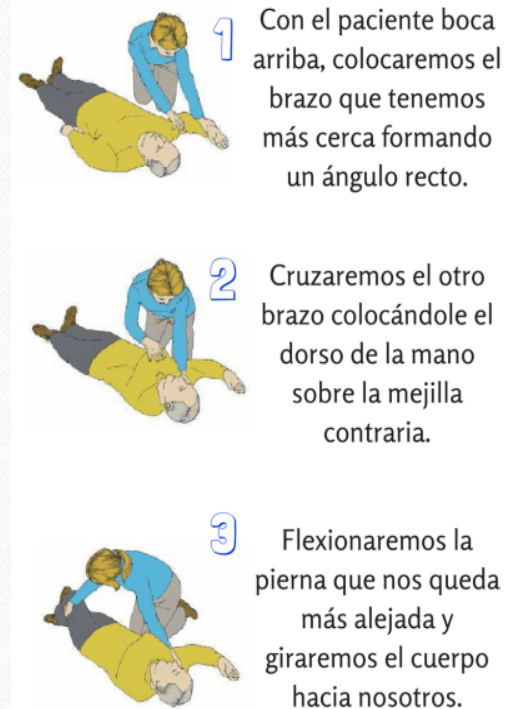
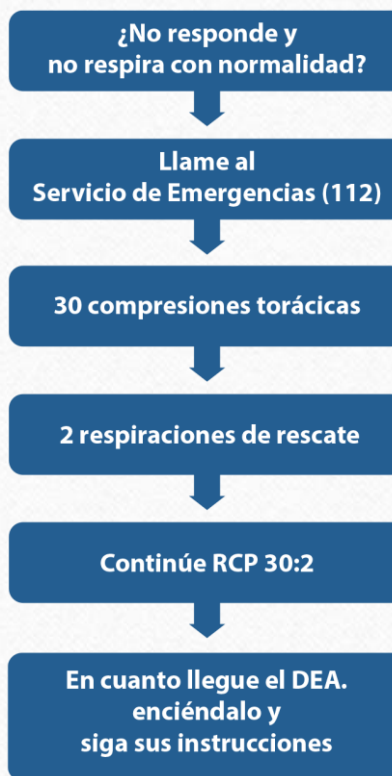
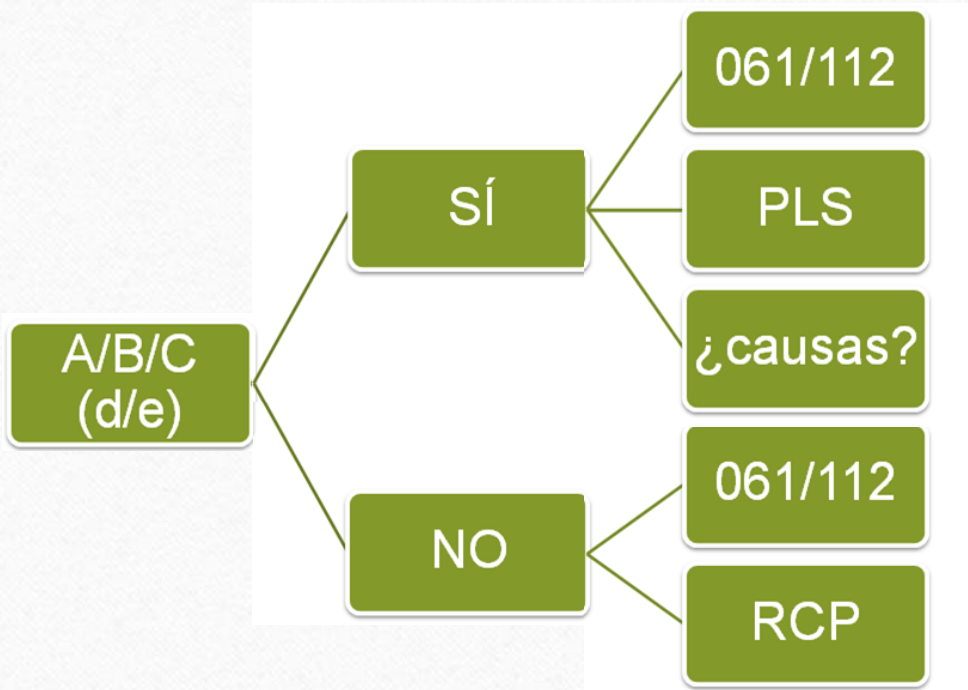
ÍNDICE

- CASO CLÍNICO 1 - Perdiendo el norte
- CASO CLÍNICO 2 - Frío, frío...
- CASO CLÍNICO 3 - Esto está que arde!
- CASO CLÍNICO 4 - A volar!
- BIBLIOGRAFIA

CASO CLÍNICO 1- PERDIENDO EL NORTE

- Señora, 65 años
- Paseando por la calle, de pronto **se desploma** delante de nosotros. La acompaña su hijo, quien nos explica cuando le preguntamos que es diabética y que toma una medicación que no sabe precisar, para “la tensión” y para “aclarar la sangre” por una arritmia que le habían detectado hace 5 años. Comenta que su madre **no es constante con la medicación** y niega hábitos tóxicos.
- ¿QUÉ HACEMOS?

CASO CLÍNICO 1- PERDIENDO EL NORTE



CASO CLÍNICO 1- PERDIENDO EL NORTE

*EF señora 65a:

- Inconsciente, pulsos radiales presentes, taquicardia arrítmica, eupneica.
- NRL: pupilas isocóricas, reflejo pupilar conservado

061/112

PLS

¿causas?

- De pronto, la señora recobra la consciencia, algo aturdida
- ¿QUÉ PENSAMOS QUE HA PODIDO PASAR?

CASO CLÍNICO 1- PERDIENDO EL NORTE

CAUSAS DE PÉRDIDA DE CONCIENCIA BRUSCA

No cardíacas	Cardíacas
Síncope vasovagal	Arritmias (taqui o bradiarritmias)
HipoTA postural	Valvulopatías (EAo, EP)
Medicación (antihipertensivos)	Enfermedades A. Aorta (DA, aneurisma...)
Hipoglucemia	Miocardiopatías
ACV	
Enf. NRL que afectan EEII (DM, Parkinson...)	
Deshidratación	

CASO CLÍNICO 1- CONCLUSIONES

- 1- Importancia ABCDE
- 2- Solicitar ayuda a los teléfonos 061/112
- 3- Posición lateral de seguridad
- 4- Causas cardíacas VS causas no cardíacas
- 5- Si se recupera el conocimiento, no levantar demasiado rápido al paciente!

CASO CLÍNICO 2 - FRÍO, FRÍO....

Presentación del caso clínico 2

Estamos en nuestra rotación rural en una localización de la Vall d'Aran y nos contactan en el CAP porque hay un hombre en la plaza del pueblo que ni se mueve ni contesta.

A nuestra llegada, el paciente se encuentra tumbado en el suelo, abrigado, inmóvil y no responde a la llamada.

Estamos en un ambiente abierto, resguardado pero a -2°C.

Nos acercamos, aparentemente sin lesiones. Zarandeamos y finalmente despierta.

CASO CLÍNICO 2 - FRÍO, FRÍO....



-**A i B:** Vía aérea y cervical ok, respira lentamente, FR 9x', pero sin dificultad. Sat 78%¿?

-**C:** FC 45x'.

* Pulso débil , tensiómetro no capta.
Pulso radial BL = 80 PAS mínima.

* Coloración pálida, cianosi periférica/ acra

* No hemorragias, No temblor

-**D :** Enlentecido, pero consciente (C) y orientado. Midriasis.

-**E:** Cubrir y prevenir hipotermia.....

CLASIFICACIÓN HIPOTERMIA
(<35)
T^oC N: 36 – 37,2 °

Termómetro recto/esófago/
tímpano
LEVE: 35 – 32°C
Moderada: 28 – 31 °C
Grave: 27 – 24 °C

GRADO I → 35 – 32°C: Buen nivel C + temblor
GRADO II → 31 – 28°C : Mantiene C + pierde temblor
GRADO III → 27 – 24°C: Pierde C + No temblor + Signos Vitales
GRADO IV → $< 24^{\circ}\text{C}$: SV no detectables. **GRADO V:** Muerto

CASO CLÍNICO 2 - FRÍO, FRÍO....

Nuestro paciente se clasifica en **HIPOTÉRMIA MODERADA**

Monitorización +
entorno + SEM

- Entorno + cálido, ropa, **hidratación**
- **ECG**, FC, FR, T°C, TA, Sat%, diuresis. ABCDE constante!!!

Recalentamiento

- Externo pasivo (bebida caliente, mantas) y externo activo (inmersión agua, **mantas eléctricas**). Aire caliente.
- Interno; fluidos endovenosos 40°C

CUIDADO!!!

- **Rebote hipotérmico central y colapso por recalentamiento**
- Tiamina 100mg ev + glucosa. Altres (naloxona, flumazenilo)

CASO CLÍNICO 2 - FRÍO, FRÍO....

IDEAS PARA LLEVARTE A CASA

- ABCDE, ABCDE Y ABCDE
- MONITORIZAR, PROTEGER, HIDRATAR.
- EMPEZAR RECALENTAMIENTO POR TRONCO! EVITEMOS EL REBOTE.
- “UNA PERSONA NO ESTÁ MUERTA HASTA QUE ESTÁ CALIENTE Y MUERTA”

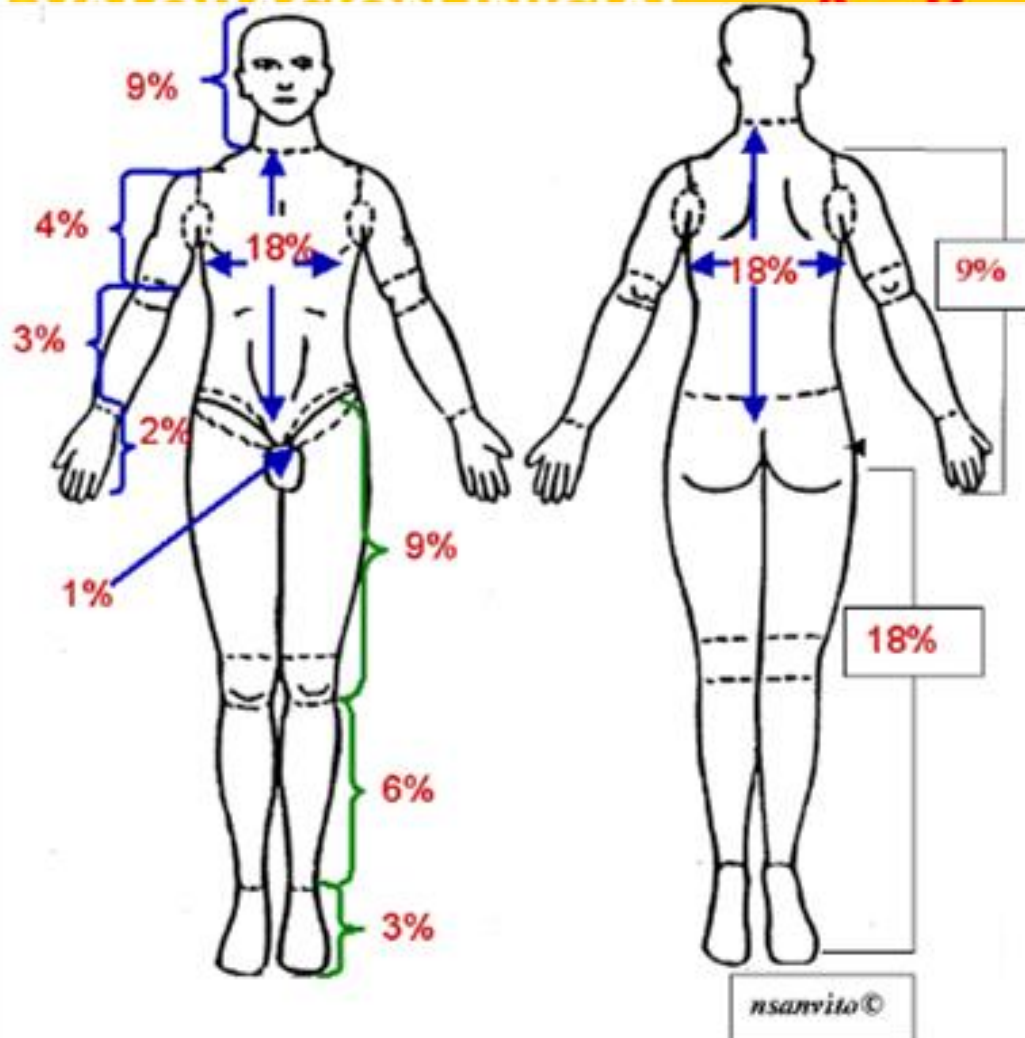
CASO CLÍNICO 3 - ¡ESTO ESTÁ QUE ARDE!

Presentación Caso Clínico 3

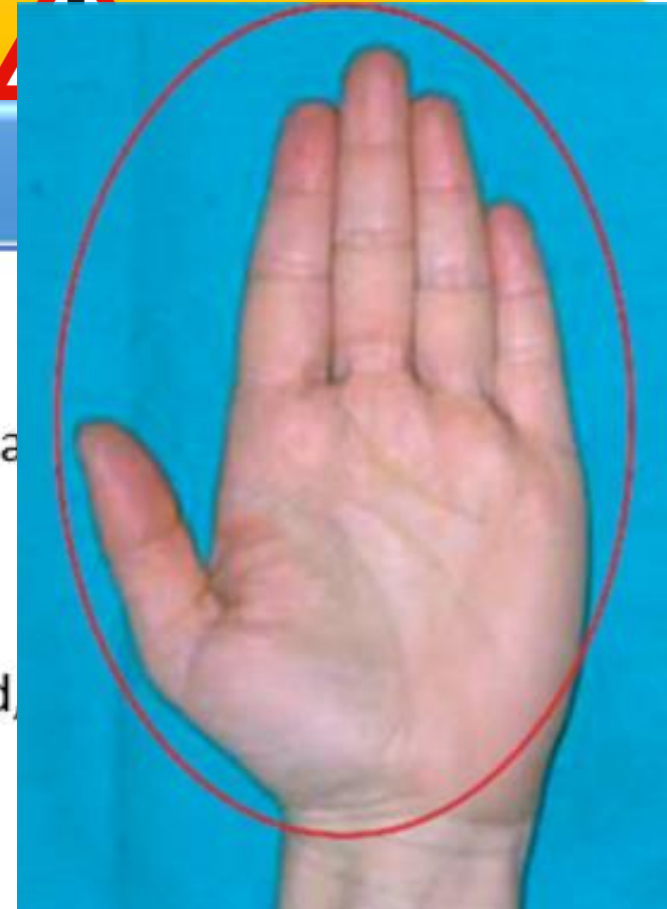
Durante nuestra guardia en el CAP Rubí llega una mujer de 52 años que indica haber sufrido una quemadura en la mano derecha tras entrar en contacto con agua hirviendo mientras cocinaba.

Obesa. Sin más patología previa de interés. No presenta alergias medicamentosas conocidas ni se encuentra bajo tratamiento. Calendario vacunal al día.

El tratamiento local de las heridas NUNCA debe retrasar la estabilización del paciente.



A B C-D-E



ología médica

a, electricidad,

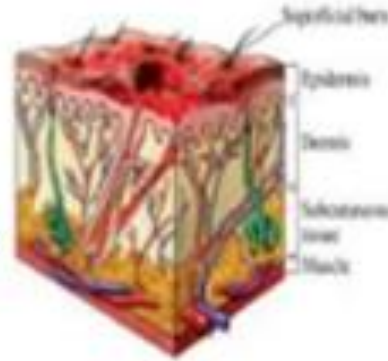
'allace / Regla de la palma de la mano

- **Profundidad**

CLASIFICACION DE LAS QUEMADURAS SEGÚN SU PROFUNDIDAD

SUPERFICIALES - EPIDERMIS

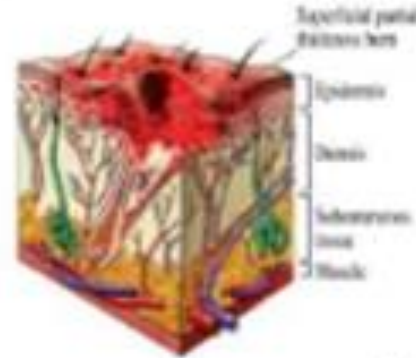
- Secas, eritematosas, sin vesículas
- Dolorosas



QUEMADURAS DE TIPO A O SUPERFICIALES PRIMER GRADO Y SEGUNDO SUPERFICIAL

SUPERFICIALES DE ESPESOR PARCIAL, DERMIS SUPERFICIAL (PAPILAR)

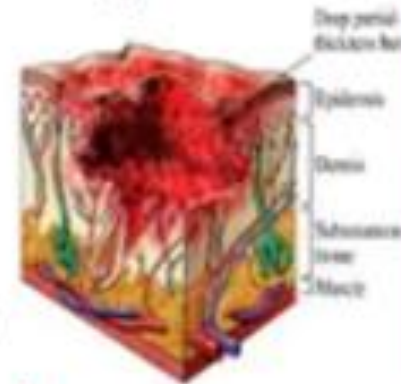
- Húmedas, Eritematosas, Vesículas,
- Evanescentes, Llene capilar presente
- Dolor intacto



QUEMADURAS TIPO AB O INTERMEDIAS SEGUNDO GRADO PROFUNDO

INTERMEDIAS DE ESPESOR PARCIAL, DERMIS PROFUNDA (RETICULAR)

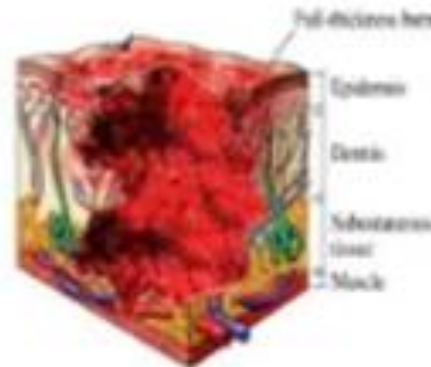
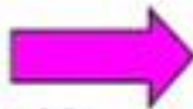
- Húmedas, rosadas o pálidas,
- Vesículas son raras
- Evanescentes, Llene capilar ausente o lento
- Dolor alterado, refieren molestia.



QUEMADURAS TIPO B DE ESPESOR TOTAL O DE TERCER GRADO

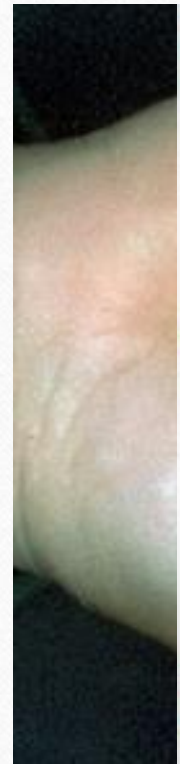
ESPESOR TOTAL, AFECTA EL T.C.S.

- Insensibles al tacto o dolor
- No evanescentes, sin llene capilar



C


E!



MIS.NET
ermis.net

Tabla V. Tipos de apósitos

<i>Apósitos</i>	<i>Características</i>	<i>Nombre comercial</i>
Adhesivos semipermeables	- Ind: como barrera de protección donde no haya exudado	- Tegaderm®, Bioclusive®
Hidrocoloides (Bioactivos)	- Ind: exudado moderado, la quemadura está limpia y no precisa desbridamiento - Cambiarlo cada 24 h, luego espaciar	- Aquacel®, Urgotul®, Comfeel®, Duoderm®
DERIVACIÓN A UNIDAD DE QUEMADOS		
Quemaduras de primer grado con SCQ >25%		
Quemaduras de segundo grado con SCQ >20%		
Quemaduras de tercer grado con SCQ >10%		
Quemaduras en cara, ojos, periné, manos y pies		
Quemaduras con evolución desfavorable		
Quemaduras con lesiones asociadas o preexistentes		
Quemaduras químicas, eléctricas y circunferenciales		
Gasas con parafina	- Ind: quemaduras de 2º grado superficial con poco riesgo de infección, pueden asociarse a sulfadiazina argéntica Cambio cada 24 h	- Linitul®
Biosintéticos	- Ind: heridas de segundo grado superficial extensas o segundo grado profundas Previo a la realización de injertos - Cambio cada 5 días	- Biobrane®, Ez-Derm®



CASO CLÍNICO 4

Urgencias en vuelos comerciales

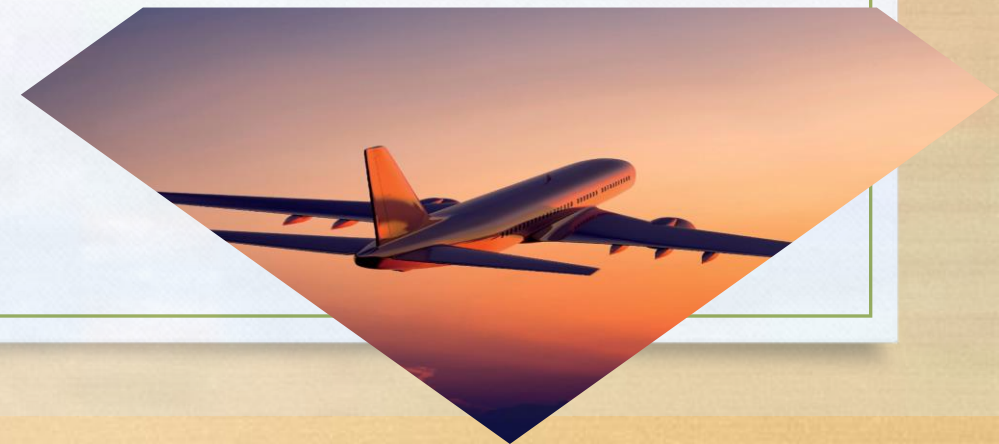


Vuelo Barcelona- Londres. Pasajero de la fila 10 refiere encontrarse mal, y usted avisa a la tripulación de cabina y se acerca a valorarle. Se identifica como médico. El pasajero es un hombre de 52 años de edad, obeso, que refiere sensación de disnea y dolor en el tórax que ha comenzado de manera brusca. ¿De qué material debería disponer?

- A) Solamente de un Botiquín de primeros auxilios al no ser un vuelo internacional
- B) DEA
- C) Botiquín médico de emergencias
- D) Tanto botiquín médico de emergencias como un DEA

¿Dónde considera que el paciente debe ser atendido?

- A) Asiento del propio paciente
- B) Tumbado en el pasillo al lado de su asiento
- C) Traslado zona de tripulación de cabina
- D) Cabina de mandos del avión



Introducción

¿Cuál es la dimensión del problema?



- 4.200 millones en 2018 (Banco Mundial s.f.). En España en 2019 más de 275 millones de pasajeros (AENA)
- Incidencia entre 15 y 100 por millón de pasajeros
- Tasa de mortalidad de entre 0,1 y 1 por millón de pasajeros

¿Qué debemos tener en cuenta?



- Espacio reducido
- Cabinas presurizadas
- Fisiología del vuelo (Duración, altitud, tiempo metodológico)
- Material limitado

¿Aspectos Medicolegales?



- Normativa según el avión esté registrado
- En España los artículos. 195 y 196 del Código Penal determinan la obligatoriedad legal de prestar asistencia médica
- Obligación ética
- La derivación del vuelo es responsabilidad del capitán del avión



Recomendaciones Generales



1. Presentarse, identificarse profesionalmente
2. Liderazgo por personal más entrenado
3. Valorar el lugar más adecuado para la asistencia sin interferir en el vuelo
 - Asiento del paciente/ zona aislada
4. Valorar la necesidad de traductor
5. Anamnesis y Exploración Física
6. Botiquín
7. Contacto con el equipo médico en tierra: Según gravedad y situación,
8. Valorar la necesidad de derivación del vuelo y comentarlo con el capitán

La práctica habitual no debería cambiar, salvo por las imposiciones de restricción de espacio y material.

Botiquín

Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO)

- La ICAO establece que se debe contar con material médico «**adecuado**», sin especificar ni el número ni el tipo de suplementos.
- Estas recomendaciones no se encuentran bajo un marco legal regulatorio, por lo que esta función recae directamente sobre la autoridad nacional de aviación y, seguidamente, la propia aerolínea.
- En la mayoría de vuelos, actualmente, se dispone de BPA, BEM y DEA (sobre todo en los internacionales)



Contenido de los botiquines de primeros auxilios de la Agencia de Seguridad en Aviación de la Unión Europea (ICAO)

Material	Medicación
Vendas (varios tamaños)	Analgésico simple (puede ser líquido)
Curas/gasas para quemaduras	Antiemético
Curas/gasas para heridas	Descongestionante nasal
Vendas adhesivas	Antiácido
Cinta adhesiva	Antidiarreico
Tijeras	Antihistamínico
Antiséptico para heridas	
Guantes desechables	
Pinzas	
Termómetro (sin mercurio)	

Contenido de los botiquines de emergencia médica de la Agencia de Seguridad en Aviación de la Unión Europea

Material	Medicación
Esfigmomanómetro (sin mercurio)	Vasodilatador coronario (nitratos)
Estetoscopio	Antiespasmódico
Jeringas y agujas	Adrenalina (1:1.000 si se dispone de monitor cardíaco)
Cánulas intravenosas	Adrenocorticoide-inyectable
Cánulas orofaríngeas (3 tallas)	Analgésico potente-inyectable
Torniquete	Diurético-inyectable
Guantes desechables	Antihistamínico-oral e inyectable
Caja de deshechos	Sedante/anticonvulsivo inyectable, oral y rectal
Una o más sondas urinarias y gel anestésico	Medicación para la hipoglucemia (suero glucosado hipertónico)
Mascarilla y balón (dos tamaños de mascarilla para adulto y niño)	Antiemético
Equipo de intubación	Atropina-inyectable
Aspirador	Broncodilatador-inyectable o inhalado
Glucómetro	Fluidos intravenosos (mínimo NaCl 0,9% 250 mL)
Bisturí	Ácido acetilsalicílico 300 mg-inyectable u oral
	Antiarrítmico
	Antihipertensivo
	Betabloqueador-oral

Síncope – Cuadro Sincopal

30%

1. Inconsciente:
 - ABCD: Si no hay pulso o signos de vida □ RCP
2. Síncope transitorio:
 - Posición lateral de seguridad, administrar líquidos vía oral si ausencia de náuseas. Si mejora tras 15-30 min, regresar al asiento si lo tolera
3. Hipoglucemia
 - Glucosa oral o 25 g de glucosa al 50% por vía intravenosa
4. Si no mejora o no progresa como se esperaba,
 - Se aconseja ponerse en contacto con el soporte médico en tierra



15%

Síntomas Gastrointestinales

- ❑ Náuseas/vómitos: Domperidona o metoclopramida
- ❑ Dispepsia: Antiácidos
- ❑ Diarrea: Antidiarreicos
- ❑ Siempre EF ABD ☒ Descartar Irritación peritoneal, Abdomen en tabla o sangrado

Traumatismos

- ❑ Lesiones por equipaje: Normalmente son leves
 - ❑ Descartar: Heridas abiertas y sangrado activo
- ❑ Sospecha de Fractura: Improvisar Férula: Revista con cinta

5%

7%

Síntomas Cardiovasculares

- ❑ Síndrome coronario agudo:
- ❑ AAS 300 mg por vía oral
- ❑ Nitroglicerina 0,4 mg por vía sublingual cada 5-10 min (si la presión arterial sistólica es > 100 mm Hg)

Parada Cardiorrespiratoria

- ❑ DEA + RCP 30/2, 15/2
3 ciclo valorar Administrar adrenalina (0,1 mg/mL) 1mg ev
- ❑ Indicar a la tripulación de vuelo que notifique al equipo de tierra y al piloto la situación

0,2%

Distrés Respiratorio

- ❑ Broncoespasmo ☒ Salbutamol inhalado +/- Corticoides IM/EV
- ❑ Reacción alérgica ☒ Adrenalina IM
- ❑ Submarinismo: No volar min 12h post inmersión o 24h si múltiples inmersiones

Signos Clínicos embolia venosa

- ❑ Tos
- ❑ Murmullo rueda molino durante ciclo cardiaco
- ❑ Taquipnea, taquicardia, bradicardia, hipoTA
- ❑ Sibilantes, crepitantes
- ❑ PVC elevada
- ❑ Insuficiencia respiratoria hipoxémica

Signos Clínicos embolia arterial

- ❑ Varían según órgano afectado
- ❑ Cerebro: pérdida conciencia, coma
- ❑ Corazón: paro cardiaco, dolor torácico
- ❑ Crepitación sobre vasos superficiales
- ❑ Piel: lívido reticular

10%

5%

ICTUS

- ❑ Exploración Neurológica y escala Ictus NIHSS
- ❑ Valorar a desvío del vuelo al aeropuerto más cercano

Convulsión

- ❑ Posición lateral de seguridad, controlando la vía aérea
- ❑ Administrar benzodicepinas parenterales, nasales o rectales BEM
- ❑ Recomendar una dosis adicional de la medicación antiepiléptica propia
 - ❑ del paciente o una benzodicepina oral

5%

3%

Abuso de Drogas o Abstinencia

- ❑ **Opiáceos:** Administrar naloxona 0,4-0,8 mg por ev o 2 mg por vía IM/intranasal
- ❑ **Ingesta de estimulantes:** recomienda observar e hidratar (si hay taquicardia). Considerar el uso de benzodiazepinas

Obstetricia

- ❑ TPAL, SG
- ❑ Decúbito lateral izquierdo
- ❑ Actitud expectante: Sangrado vaginal <1 compresa por hora
- ❑ Trabajo de parto activo, sangrado vaginal continuo grave: valorar con el soporte médico terrestre

1%

Obstetricia





Muchas Gracias

BIBLIOGRAFIA

- Castro, Pedro; Fernández, Sara; Nicolás, José M.^a Lesiones por agentes físicos externos. Enfermo crítico y emergencias. Elsevier; capítulo 30; 285-302. Publicado January 1, 2021.
- Chandra A, Conry S. In-flight medical emergencies. West J Emerg Med. 2013;14(5):499-504. Peterson DC, Martin-Gill C, Guyette FX, Tobias AZ, McCarthy CE, Harrington ST, et al. Outcomes of medical emergencies on commercial airline flights. N Engl J Med. 2013;368:2075-83.
- ATSB Transport Safety Report. An Analysis of In-flight Passenger Injuries and Medical Conditions (January 1975 to March 2006), 1-30.
- Sul C, Badawy SM. A Systematic Review of Pediatric and Adult In-Flight Medical Emergencies. Int J Pediatr. [Internet.] 2018, 1-8.
- Manrique, I., & Angelats, C. (2019). Abordaje de las quemaduras en atención primaria. Pediatría Integral, 23(2), 81–89.
- Boluda., M. T. P., Torreblanca., P. M., Santos., L. P., & Núñez., F. C. (2011). Guía De Práctica Clínica Para El Cuidado De Personas Que Sufren Quemaduras.