

APUNTS

Cures infermeres en situacions complexes

3r. Grau d'Infermeria | Manresa 2015-2016 | Alumne | **Carles Mayol Bonet**

Professors | **Sara Sevilla i Pilar Reig**

Bonesvenes.com



UNIVERSITAT
A MANRESA

Bloc 1. MALALT CRÍTIC: UNITAT DE CURES INTENSIVES

MALALT CRÍTIC

DEFINICIÓ

Malalt que es troba en risc vital immediat real o potencial, o presenta complicacions greus d'una malaltia en un determinat moment de la seva evolució.

CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES

- **Procés fisiopatològic crític**
- **Nivells de gravetat (estat crític)**
- **Situacions clíniques a priori potencialment irreversibles**
(incloent el suport del donant d'òrgans. La persona donant no presenta un estat crític però requereix cures especialitzades per tal de conservar en el millor estat tots els òrgans)
- **Requereix assistència i cures especialitzades infermeres i mèdiques de manera continuada en una àrea tecnificada**

CRITERIS OBJECTIUS D'INGRÉS

- **Clínic:** no correcta ventilació, paràmetres hemodinàmics alterats (saturació O₂, coloració pell, gasometria,...)
- **Recursos:** no totes les UCI tenen els mateixos recursos. S'ha de buscar el recurs adequat pel pacient
- **Bioètic:** s'ha de valorar si realment el pacient té criteris d'ingrés a UCI o no
- **Econòmics**

UNITAT DE CURES INTENSIVES (UCI)

DEFINICIÓ

Àrea d'hospital on es concentren recursos i coneixements per l'atenció del malalt crític

FUNCIONS ORGÀNIQUES VITALS

- **Respiratòria**
- **Circulatòria**
- **Regulació de la temperatura**
- **Metabolisme**



Una infermera controlant un respirador d'una UCI
Font: <http://www.ar.airliquide.com>

CARACTERÍSTIQUES

- Lloc cèntric i de fàcil accés
- Espai suficient
- Condicions ambientals (temperatura calenta, asèpsia, llum natural que fa que el pacient estigui més orientat, adequada humitat,...)
- Mobiliari fixat (material necessari dins de cada box)
- Aparells propis
- Climatització independent
- Grup energètic propi
- Instal·lació oxigen, aire i buit a tots els boxs (doble)
- Terra, paret i sostre impermeables

ESTRUCTURA

- 1) **OBERTA:** tipus panell central, rectangular "U", circular, forma "L"

Avantatges:

- Visualització del malalt
- Menys cost econòmic
- Menys personal

Inconvenients:

- Major risc d'infecció
- Ambient de sala
- Sobrecàrrega psíquica del malalt
- Requereix més superfície



Exemple d'una UCI oberta
Font: <http://1.bp.blogspot.com/>

UCI OBERTA com a funcionament es refereix a aquelles unitats que deixen estar un acompanyant quasi les 24 hores (aquest és el cas d'Althaia)

- 2) **TANCADA:** Actualment com estructura no existeixen



Torre de bombes de perfusió contínua (BPC)
Font: <http://www.healthcare-informatics.com>



Pacient intubat en una UCI
Font: <http://www.3gehealthcare.in>

DISTRIBUCIÓ PER ZONES

Malalts:

- 5-16 malalts
- Espais de 15-25 m²
- Llit manual, elèctric amb capçalera mòbil
- Monitor de capçalera, bossa insuflació (Ambú®), aspirador,...
- Material fungible (agulles, xeringues, sondes aspiració,...)
- Aire comprimit, oxigen, buit, endolls.

En general, a cada UCI hi ha d'haver (no ha de ser a cada box):

- Monitor desfibril·lador – MCP
- Carro aturades (amb medicació com adrenalina, amiodarona...).
- Bombes d'infusió
- Equips d'hemofiltració
- Aparell RX portàtil

Zones:

- Control central: terminal monitoritzacions
- Zona neta (on es prepara la medicació)
- Zona bruta
- Espais auxiliars
- Zona familiars

Equip assistencial:

- Cap de servei
- Supervisora d'infermeria
- Mèdic: 1 cada 2-3 malalts
- Infermeria: 1 cada 2-3 malalts
- Auxiliars: 1 cada 4 malalts
- "Neteja": 1 cada unitat

Índex d'ocupació: un 75-80%

Mortalitat: un 25%

Estada mitja: uns 7-9 dies



Exemple de carro d'aturades
Font: <http://www.draeger.com>

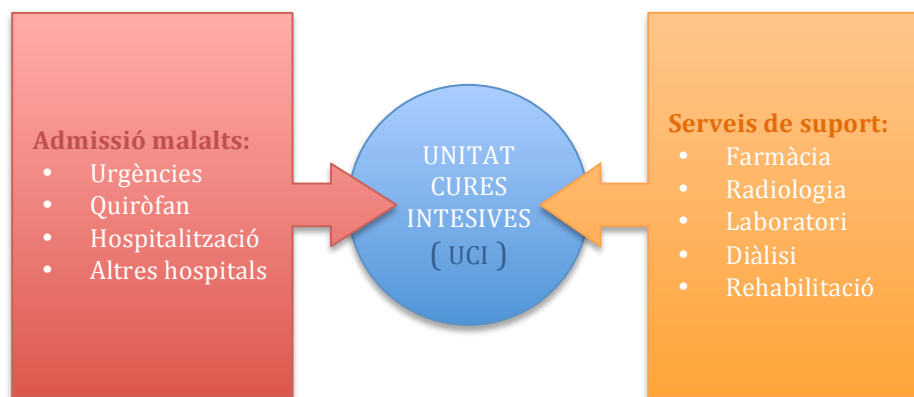


Exemple aparell RX portàtil
Font: <http://i01.i.aliimg.com>

Tipus UCI:

- Polivalents adults
- Coronària
- Respiratòria
- Hepàtica
- Cremats
- Pediàtrica
- Nounats

Formació infermeria: amb el títol de graduat en infermeria n'hi ha prou, però sempre és millor anar fent cursets i anar-se formant amb aquesta especialitat. Actualment hi ha diferents postgraus i màsters



ESTRÈS EN UNITATS DE CURES INTENSIVES.

FACTORS QUE INFLUEIXEN

- Estat del malalt
- Personalitat
- Nivell sociocultural
- Experiències prèvies
- Informació prèvia
- Relació amb la família
- Confiança amb l'equip
- Primers dies: gravetat
- Després: imatge corporal, seqüeles,...

SÍNDROME UCI

- **Allunyament del seu entorn habitual**
- **Privació del son:** agressivitat, parla desordenada, agitació, hiperactivitat
- **Absència de comunicació**
- **Immobilització**
- **Pertorbacions sensorials: desorientacions**

MESURES PER REDUIR L'ANSIETAT

- Soroll: alarmes, ambient
- Orientació dia i nit
- Orientació cronològica
- Estímuls tàctils
- Mantenir la integritat sociocultural
- Analgèsia
- Benestar

Creuar-se professionalment: un perill especial de la UCI*

VALORACIÓ FÍSICA D'INFERMERIA AL MALALT QUE INGRESSA A LA UCI

A l'hora de fer una valoració d'infermeria ens hem de fixar en:

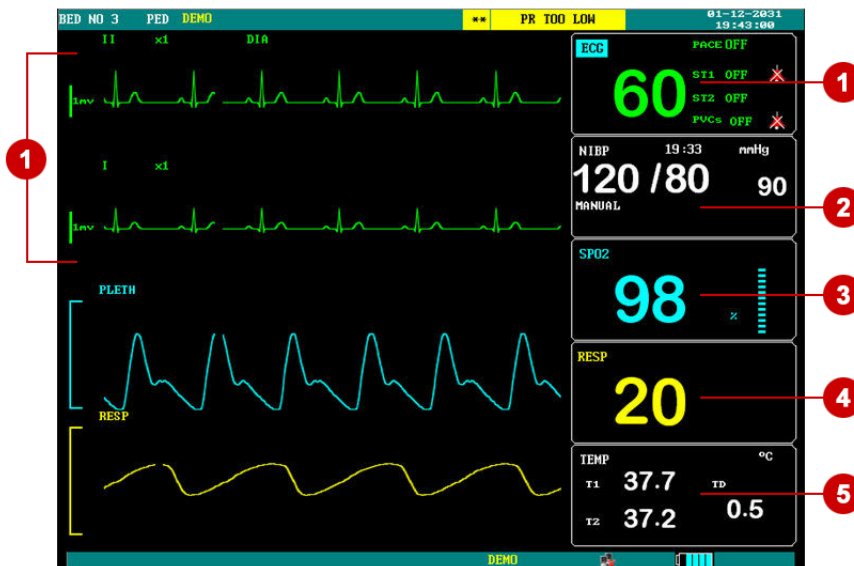
- **Tipus de malalt:** reconèixer els problemes i concretar les prioritats
- **Llit:** posició correcta
- **Valoració de la consciència, funció respiratòria i cardíaca:** monitorització ECG
- **Constants vitals**
- Vies, drenatges, sondes i apòsits: si estan tacats, obstruïts,...
- Bombes d'infusió continua
- **Gràfica:** tant les constants, drenatges...
fer un repàs de tot en el moment de l'ingrés
- **Prescripció mèdica:** ajustar al màxim l'horari i les hores
- **Proves diagnòstiques:** que s'ha fet, que s'ha de fer, comprovar si està cursat, escriure al curs clínic les proves que queden pendents
- **Valoració de les necessitats**
(diagnòstics, problemes d'autonomia, problemes de col·laboració...)
- **Alta:** es fa un informe específic d'alta. Posem edat, diagnòstic, i fem un resum de que presenta i de que es portador (portador sonda, si ha fet sedestació, tipus dieta...) i com ha estat la seva evolució

Pel que fa a la valoració d'infermeria en UCI, **una infermera ha de presentar aquests 3 elements claus:**

- 1) **Dots d'observació** (ex: detectem si l'oxigen està ben posat, la via serveix...)
- 2) **Coneixements**
- 3) **Pròpia escala de valors** (ho faig bé, sóc responsable, decideixo sobre el pacient)

MONITORITZACIÓ

1. **FC/ECG** sols per veure el ritme.
Si es vol un ECG de 12 derivacions s'ha de fer amb l'aparell convencional
2. **TA (cruenta o incruenta):**
la TA incruenta es realitza mitjançant el manegot.
En canvi, la TA cruenta es realitza mitjançant un catèter arterial
3. **SATURACIÓ O2:** la podem monitoritzar amb el pulsioxímetre
 - Ens monitoritza de forma continua i no invasiva (incruenta)
 - Determina la quantitat d'oxigen dissolt a la Hb (com efecte doppler)
 - Avantatges: determinació de hipoxèmia, control de ventilació en pre-intubacions i post-extubacions
4. **FR:** freqüència respiratòria.
5. **TEMPERATURA**



Pantalla de monitorització mostrant alguns dels paràmetres descrits en aquest apartat
Font: <http://i01.i.aliimg.com>

6. **PVC:** la mesurem a partir de l'aurícula dreta mitjançant les venes central, subclàvia o jugular externa
7. **PAP (pressió arterial pulmonar):** mesurada a l'artèria pulmonar mitjançant un catèter "Swan-Ganz"
8. **PCP (pressió capil·lar pulmonar):** mesurada al capil·lar pulmonar mitjançant el mateix tipus de catèter que en la PAP
9. **PIC (pressió intracranial)**
10. **GAST CARDÍAC:** mesurat a partir del catèter "Swan-Ganz"
11. **EEG (electroencefalograma)**
12. **BIS (control del nivell de consciència del malalt en anestèsia o sedació)**

Bloc 2. ATENCIÓ D'INFERMERIA AL MALALT

AMB VIES AÈRIES ARTIFICIALS / VENTILACIÓ

VIES AÈRIES ARTIFICIALS

OBJECTIUS

- Aspirar secrecions: a través de sondes aspirarem secrecions de la boca, de la orofaringe o bé de la tràquea
- Evitar caiguda llengua
- Realització broncoscòpia
- Ventil·lar al malalt
- Eliminar possibles obstruccions

TIPUS

1) **OROFARINGIA** (boca-faringe/tràquea): Tub o cànula de Mayo o de Guedel

- **Objectius:** permeabilitat via aèria, evitar caiguda llengua i aspiració de secrecions
- Col·locació diferent en adults que en nens
- Mida adequada
- **Contraindicacions:** lesió a la boca
- Manteniment: neteja aigua i sabó



Cànula de guedel
Font: <http://www.deasnet.it>

2) **NASOFARINGIA** (nas-faringe)

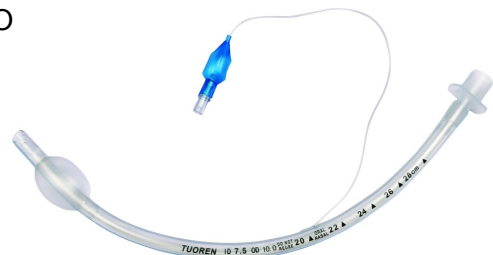
- **Objectius:** els mateixos
- Col·locació: a través del nas
- **Contraindicacions:** lesions al nas
- Manteniment: neteja aigua i sabó



Tub orofaringi
Font: <http://www.deasnet.it>

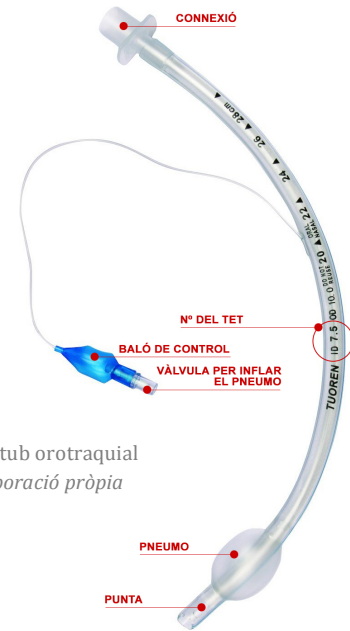
3) **OROTRAQUIAL:** TET – TOT (IOT)

- Pneumotaponament: globus insertat al tub que s'infla per aïllar la via aèria.
- Manòmetre: V.N. 20-25 mmHg o cc H2O
- Connexió
- **Objectiu:**
 - Ventil·lar al malalt
 - Aspiració secrecions bronquials



Tub orotraquial
Font: <http://i00.i.aliimg.com>

- **Avantatges**
 - Col·locació fàcil i ràpida
 - Menys traumàtica
 - Tubs de més calibre: homes 8-9 i dones 7.5-8
- **Inconvenients**
 - Pot ser mossegat
 - Lesions bucals per decúbit
- Material específic
- Procediment



Parts del tub orotraqueal
Font: elaboració pròpia

4) ALTRES DISPOSITIUS:

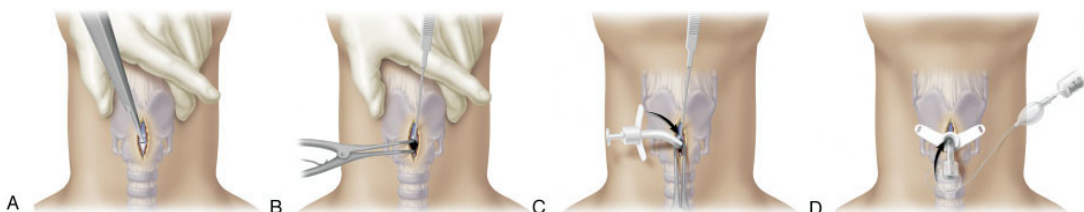
- **Airtraq**: semblant al laringoscopi
- **Mascareta laríngia**: ventilació i aspiració gàstrica
- **“Fastrach”**: a través d'ella es pot passar el tub endotraqueal. Ventilació
- **Combitube**
- **Tub laringi**
- **Traqueotomia**: posada entre el 2n i 3er anell traqueal
- **Cricotomia**: posada entre cartílag tiroides i cricoides



Fastrach® de un solo uso
Font: <http://www.teleflexarcatalog.com>



Combitube
Font: <https://www.woodlibrarymuseum.org>



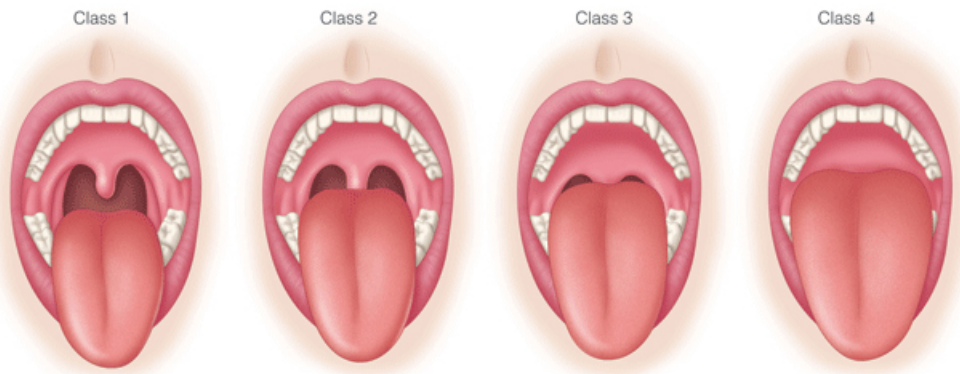
Realització d'una cricotomia
Font: <http://medicine.academic.ru>

EVALUACIÓ DE LA VIA AÈRIA

TEST DE MALLAMPATI, SAMSOON & YOUNG

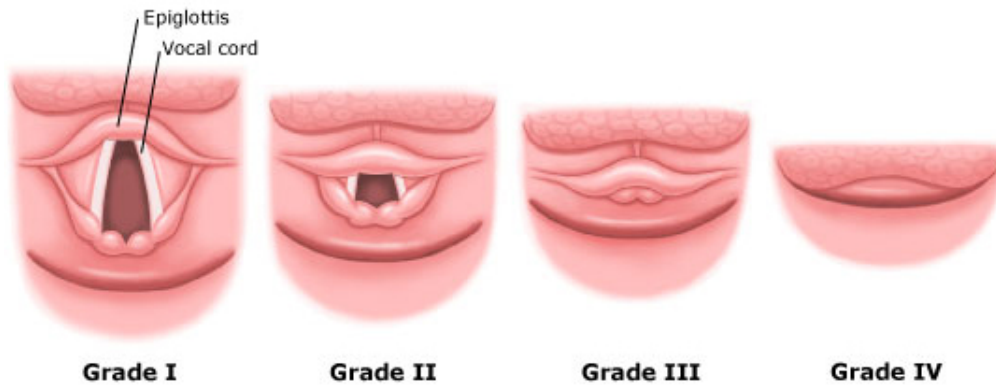
És un tipus de test que es realitza al pacient abans d'una IOT. Aquest test ens **dóna una orientació per si ens costarà o no intubar.**

Troblem 4 classes:



CLASSIFICACIÓ DE CORMACK-LEHANE

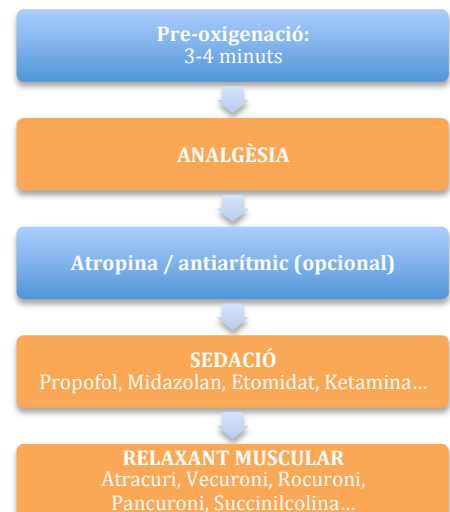
Valora el grau de dificultat per la intubació endotraqueal al realitzar la laringoscòpia directe, segons les estructures anatòmiques que s'observin.



MEDICACIÓ

Quan intubem al pacient **prèviament se li ha d'administrar sedació i relaxació muscular.**

És important l'ordre en que administrem les medicacions per intubar.



S'ha de seguir un ordre:

1. **Pre-oxigenació:** 3-4 minuts
2. **Analgèsia:** Fentanil, Clorur Mòrfic
3. **Atropina / antiarítmic (opcional):** per a evitar arítmies utilitzem Atropina en pediatria (que suprimeix l'efecte bradicàrdic) i Lidocaïna en adults.

Tot això ho administrem ABANS de la sedació.

4. Sedació:

- a. Propofol (efecte ràpid i curta duració)
- b. Midazolam (*Dormicum*®) es dilueix amb SF
- c. Etomidat (*Hypnomidate*®)
- d. Ketamina (*Ketolar*®)



Vial de Propofol

Font: <http://www.hospira.com>

5. Relaxant muscular:

- a. Atracuri (*Tracrium*®)
- b. Vecuroni (*Norcuron*®) es dilueix amb SF
- c. Rocuroni (*Esmeron*®)
- d. Pancuroni (*Pavulon*®)
- e. Succinilcolina (*Mioflex*®, *Anectine*®)



Vial de Succinilcolina

Font: <http://www.hospira.com>

algunes de les complicacions són les fasciculacions.

Contraindicació: augment de la pressió intracranial i intraocular.

COMPLICACIONS EN LA INTUBACIÓ

- **Globus poc inflat o rebentat**
- **Fístula traqueoesofàgica**
- **Acolzament tub**
- **Recolzament tub a la paret tràquea**
- **Tamponament tub**
 - Sonda aspiració prima
 - Secrecions espesses o resseques o sanguinolentes
 - Equip aspiració mal funcionant
- **Intubació selectiva: D > E**

CAPNOGRAFIA

Permet determinar la concentració de CO² en el gas espirat



Exemple monitorització de la capnografia

Font: <http://www.covidien.com>

VENTILACIÓ MECÀNICA

- Mesura de suport vital
- Proporcionar al malalt ventilació adequada pulmonar
- Oxigenació sanguínia correcte
- Mínima alteració circulatoria
- Mínim trauma pulmonar
- Màxim confort i seguretat pel malalt



Respirador Oxylog 3000

Font: <http://cdn.lifeinthefastlane.com>

OBJECTIUS

- Mantenir intercanvi de gasos
- Reduir el treball respiratori
- Disminuir el consum d'O₂
- Afavorir l'expansió pulmonar



Pacient intubat en una UCI post transplant de ronyó.

Font: <http://www.zincmoon.com>

INDICACIONS

- **Paràlisi respiratòria d'origen central:** intoxicació per narcòtics
- **Paràlisi respiratòria d'origen perifèric:** paraplegia, miastènia gravis
- **Malalties que produeixen insuficiència respiratòria:** MPOC, EAP
- **Malalties que produeixen insuficiència cardíaca:** IAM

TIPUS VENTILADORS

- **Volumètrics:** ciclen per volum
- **Pressiomètrics:** ciclen per pressió
- **Per temps inspiratori:** són molt poc freqüents

PARÀMETRES

- **Volum tidal:** volum que es mobilitza en una respiració, depèn molt de la persona. Es programa 8-10 ml aire/kg
- **Concentració d'O₂:** 21-100%.
- **FR:** valor normal per edat
- **Tipus ventilació:** controlada, AIC, IMV, CPAP
- **Sensibilitat o "Trigger":** esforç del pacient que farà per inspirar
- **PEEP:** pressió positiva
- **Relació inspiració-espiració:** habitualment 1:2
- **Pressió de seguretat:** control pressió. Habitualment 50 cm H₂O

TIPUS DE VENTILACIÓ (■ més habituals)

Tipus de ventilació	%O ₂	FR	Volum Tidal
Controlada	% prescrit	18 rpm	700
A / C assistida controlada	% prescrit	18 / 22 rpm El respirador permet al malalt fer alguna respiració	700
IMV Ventilació "Mandatoria" Intermitent	%	10 / ? rpm Respiracions més baixes. Les pautaes (les 10 rpm) el respirador les farà al volum tidal assignat, la resta les farà el pacient al volum que tingui capacitat.	700
SIMV sincronitzada amb el malalt	%	10 / ? rpm	700
PS pressió suport	%	La que tingui el malalt. No es pauten unes rpm , es pauta una pressió dins de la VA. Quan el respirador detecta la pressió pautada cicle.	malalt
PAV – Pressió Assistida Ventilatòria			

COMPLICACIONS

Pulmonars:

- **Atelèctasis:** acumulació de mucositat que envaeix l'espai aeri
- **Sobreinfeccions respiratòries:** pneumònia.
Molt important una manipulació estèril i una bona mobilitat del tub per evitar l'acumulació de secrecions
- **Broncoespasme**
- **Obstrucció per tap mucós**
- **Barotrauma:** ruptura dels alvèols per augment de pressió
- **Toxicitat a l'O₂:** pot provocar convulsions
- **EAP**

No pulmonars:

- **Hipotensió:** degut a la pressió
- **Arítmies:** degut a la pressió
- **Disfunció diafragmàtica:** diafragma no ha fet l'esforç
- **Digestives:** alteració motilitat (posem SNG per evitar i treure el suc gàstric)

ATENCIIONS D'INFERMERIA.

- Higiene de mans
- Valorar l'aspecte físic del pacient i signes vitals
- Establir una comunicació adequada
- Prevenció infeccions respiratòries i lesions traqueals
- Manipulació apropiada de la via aèria: comprovació posició tub

CONTROL SEDACIÓ I ANALGÈSIA

Escala de Ramsay, l'objectiu de la qual és que el malalt estigui tranquil

TABLA 3. Escala de sedación de Ramsay

Nivel	Descripción
	Despierto
1	Con ansiedad y agitación o inquieto
2	Cooperador, orientado y tranquilo
3	Somnoliento. Responde a estímulos verbales normales.
	Dormido
4	Respuesta rápida a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo
5	Respuesta perezosa a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo
6	Ausencia de respuesta a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo

CURES AL MALALT INTUBAT

Tot pacient intubat ha de portar posada una sonda nasogàstrica per evitar la distensió gàstrica

- **Rentat de boca:** primerament aspirem la saliva i després rentem amb gases, aigua, oraldine/cariax. Hidratació llavis
- **Canvi punt de recolzament del tub i cinta de subjecció**
- **Eliminació de secrecions:** aspiració boca i tub
- **Rentat bronquial**
- **Control pressió de pneumotaponament**
- **Valoració tòrax** (que sigui asimètric, sense arítmies, lineal. Auscultar per observar si ventila i com ho fa).
- **Canvi humidificador**
- **Canvi circuit ventilatori**
- **Elevació de la capçalera del llit** (30-45graus)
- **Parar alimentació enteral si decúbit supí**
- **Acurats de pell i mucoses** (boca, nas, ulls: llàgrimes artificials c/4h o pomada epitelitzant i tapar ulls, canvis posturals..)

ASPIRACIÓ DE SECRECIIONS

- Tècnica estèril
- Elecció nº sonda aspiració (*nº del tub (TET) x 2: ___ - 2*).
- Procediment
- Complicacions: bradicàrdia, broncospasme, taps de moc, hipoxèmia

WEANING O DESTETE

- Respirador en espera
- Material: ambú, sonda i aspirador, suport O2
- Malalt connectat a l'O2 i respiració espontània

- **Condicionants per poder-lo realitzar:**

- Consciència suficient
- Hemodinàmia estable (TA, FC, SatO2)
- Estabilitat metabòlica (COH3-)
- Dieta enteral en pausa (per tal d'evitar el vòmit)
- Espirometria acceptable
- Gasometria:

NO desconnectar si: **PO2 < 60 i PCO2 > 45**

SI desconnectar: **PO2 > 60 i PCO2 < 45**

- Procediment

SIGNES INTERRUPCIÓ WEANING

- FR > 30x'
- FC > 120/130 x'
- Augment de la TA
- Sudoració
- Cianosi
- Presència extrasístoles ventriculars
- Agitació
- Obnubilació
- Deteriorament gasometria arterial

EXTUBACIÓ DEL MALALT

Explicar el procediment

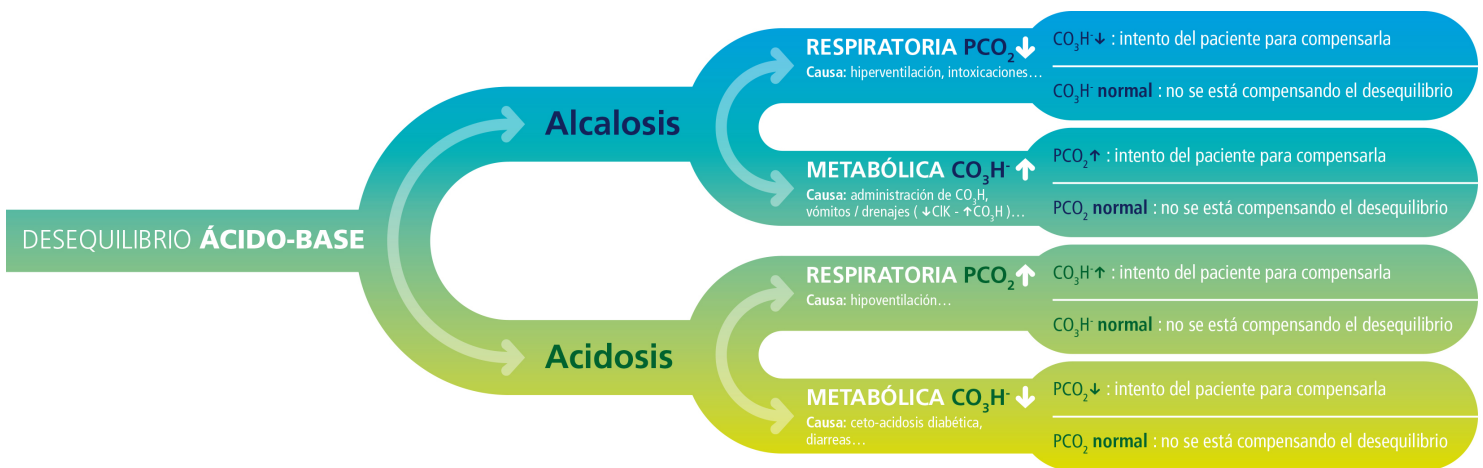
Expliquem que treure'm el tub i que ell ha de respirar. Introduïm la sonda d'aspiració i es treu el tub poc a poc mentre s'aspira. Una vegada tret posar O²

Tot i així, sempre s'ha de tenir preparat el material per si hem de tornar a intubar

- **Complicacions:** laringospasme, edema de glotis, "corticoides"...

VALORS NORMALS GASOMETRIA

pH: 7,35 – 7,45	↑ alcalosis – ↓ acidosis
pO ² : 80 – 100	
pCO ² : 35 – 45	↑ acidosis (hipoventilació) – ↓ alcalosis (hiperventilació)
CO ³ H ⁻ : 22 – 26	↑ alcalosis – ↓ acidosis
SO ² : 95 - 100	



Esquema desequilibri àcid - base.
Font: elaboració pròpia

Bloc 3. ATENCIÓ D'INFERMERIA EN DIFERENTS PROCEDIMENTS

- a. INTUBACIÓ OROTRAQUIAL* (procediment explicat en l'anterior bloc)
- b. VIA VENOSA CENTRAL SUBCLÀVIA I IUGULAR

Qualsevol procediment hauria de constar de les parts que es descriuen en la següent imatge:

NOM DEL PROCEDIMENT/PROTOCOL					
<i>Data de realització</i>		<i>Data de validació</i>			
<i>Validador/a</i>		<i>Propera revisió</i>			
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>		<i>Versió</i>	

RESPONSABLE/S DEL PROTOCOL/PROCEDIMENT
Càrrec

INDEX

DEFINICIÓ DEL PROBLEMA

DEFINICIÓ DE LA POBLACIO DIANA

PLA D'ACTUACIÓ

RECURSOS DEL PROCEDIMENT
Personal

Materials/infraestructures

ORGANITZACIÓ I FUNCIONAMENT

A qui va dirigit?
 Qui executa el protocol/procediment?
 Com s'ha d'executar?
 On s'ha d'executar?
 Quan s'ha de realitzar aquesta activitat?

SISTEMA DE REGISTRE

BIBLIOGRAFIA

ANNEXS

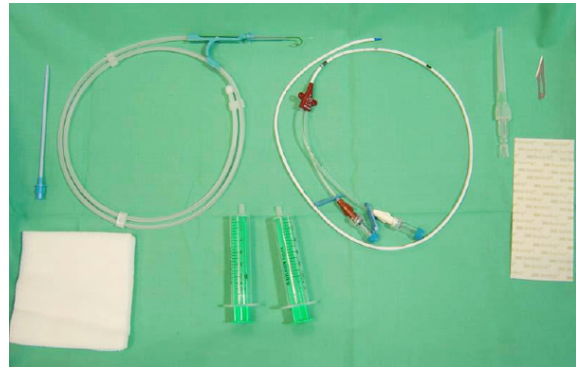
VÍA ENDOVENOSA CENTRAL

Via entrada

- Basílica / cefàlica*
- Subclàvia, jugular i femoral

Objectiu

- Administració medicació, nutrició parenteral
- Determinació PVC
- Extracció sanguínia



Material per posar una via central

Font: <http://scielo.isciii.es>

Material

- | | |
|--|--|
| • Set catèter venós central | • Seda corbada de 2/0 |
| • Guants, bata estèrils | • Set de sutura |
| • Mascaretes i gorro | • Equip d'infusió |
| • 2 talles estèrils | • Flascó de sèrum |
| • 1 talla/lleçol estèril | • Trasquiladora |
| • Gasses estèril | • Mèfix |
| • Xeringa de 10cc | • Esparadrap |
| • Mepivacaïna 2% | • Tap obturador
o clau de tres passes |
| • Agulla intramuscular | • Apòsit transparent o de gassa |
| • Solució alcohòlica | • 1 vial Sèrum Fisiològic |
| • Sabó de clorhexidina 4% unidosi | • Contenidor d'agulles |
| • Solució de clorhexidina
alcohòlica 2% | • Full registre |

PROCEDIMENT

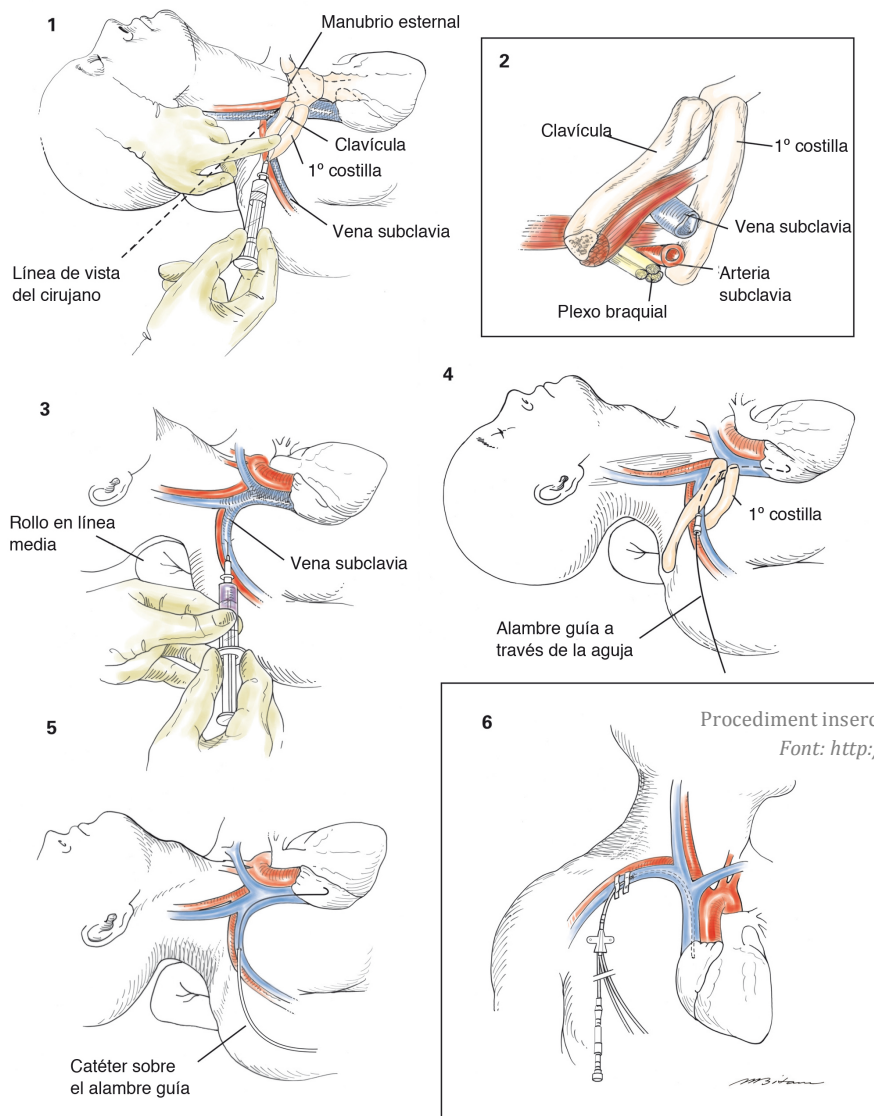
Informació prèvia al malalt i família de la tècnica que se li realitzarà. Es monitoritzarà ECG al pacient. **És una tècnica estèril que precisa prèviament a la inserció un camp estèril al voltant de la zona de punció.**

Subclàvia i jugular: En decúbit supí, en trendelemburg 10-20°, retirar el coixí del cap, col·locar el braç on s'ha de inserir el catèter, enganxat al cos i **girar el cap al costat contrari de la punció.**

La inserció del catèter la realitza el metge. Administrar l'anestèsic local i esperar 30".

La tècnica més habitual d'inserció és la de Seldinger:

- **Inserir la guia:** Una vegada localitzada la vena, es procedeix a la introducció de la guia metàl·lica **per la llum de l'agulla**
- **Retirar l'agulla de punció.**
Ha de realitzar-se amb cura de no treure la guia metàl·lica.
- **Dilatar el trajecte.**
S'introdueix a través de la guia un dilatador que es retirarà posteriorment.
- **Inserir el catèter.** Introduir el catèter a través de la guia metàl·lica avançant uns 15-20 cm en l'adult. Ha d'avançar sense cap resistència.
Tornar el cap cap al costat homolateral de la punció.
Aspirar, i després fer passar una xeringa plena de solució salina pel catèter.
- **Comprovar la correcta canalització.** Connectar l'equip de perfusió.
- **Fixar el catèter a la pell,** mitjançant punts de sutura.



La infermera realitza hemostàsia en el punt d'inserció, adapta a totes les llums del catèter un tap obturador prèviament purgat, salinitza el catèter amb SF, neteja el punt d'inserció amb SF, eixuga i administra antisèptic. Obre la infusió a la velocitat pautaada o deixa salinitzada la via, col·loca una gassa sota la clau o tap obturador per evitar recolzaments, fixa l'equip per evitar pinçaments, protegeix el tap obturador i/o les connexions de les claus de tres passes amb una gassa. Registra i planifica les cures del catèter en el Pla de Cures.

S'ha de **realitzar el manteniment del catèter observant diàriament el punt d'inserció i el trajecte subcutani**, palpar el pols diàriament per detectar possibles alteracions del ritme.

Canvi apòsit cada 7 dies si és transparent i cada 2 dies si és amb gassa, així com sempre que estigui brut, humit o desenganxat.

Canvi de tap obturador cada 7 dies.

Canvi equips de sèrum, microgoteig (a UCI), allargadora, Dial-a-flow i clau de tres passos cada 7 dies, sempre que es canviï el catèter, cada 24h en cas de perfusions lipídiques i post transfusió d'hemoderivats.

La retirada del catèter es realitzarà lentament, observant la possible aparició d'arítmies.

Registre

- **L'hora de col·locació** del catèter
- La **raó** del procediment
- El **tipus** de catèter utilitzat i la llargada
- Les **molèsties** que manifesta el pacient
- Planificar els canvis: catèter, apòsit i equips.
- Planificar la fisiolització dels catèters

A tenir en compte:

- Evitar el rasurat del pel
- Netejar la zona d'elecció amb un esponja no sabonosa, amb sabó antisèptic de clorhexidina, esbandir i eixugar
- Utilitzar catèters amb el mínim de llums possibles
- Utilitzar el mínim nombre de claus i retirar-les quan ja no siguin necessàries
- Clampar la/es llum/s abans de col·locar o retirar el taps obturadors
- Col·locar en totes les llums un tap obturador, purgades prèviament amb sèrum fisiològic i protegir-lo amb una gassa
- En el cas que col·loqueu una clau de tres passos en una de les llums, és necessari protegir-la amb un tap obturador
- Col·locar l'apòsit abans de retirar les mesures estèrils
- Retirar qualsevol catèter que no sigui absolutament imprescindible
- Realitzar cultius per sospita de catèter infectat

Complicacions

Complicacions cardiorespiratòries:

- Arítmies
- Perforació de l'aurícula/ventricle
- Embolisme gasós
- Pneumotòrax, hemotòrax, hidrotòrax i quilotòrax
- Lesió traquial

Complicacions vasculars:

- Punció arterial. Hematoma
- Pseudoaneurisme/fístula arteriovenosa
- Trombosi venosa/ flebitis
- Perforació venosa
- Estenosi venosa

Complicacions nervioses:

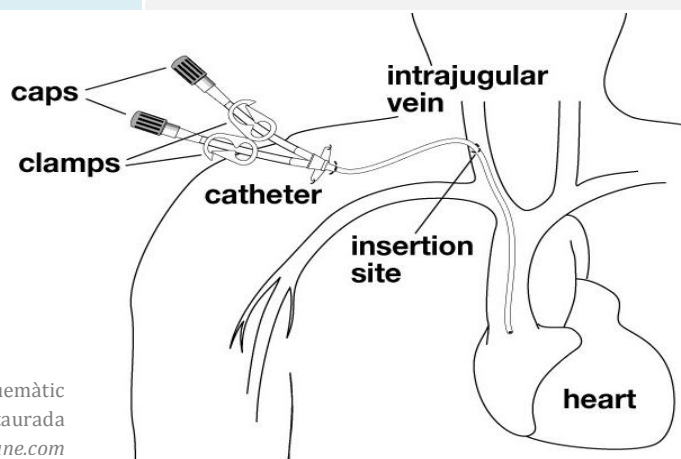
- Lesió del nervi vague o freni

Complicacions infeccioses:

- Sepsi de catèter
- Bacterièmia
- Fungèmia

Altres complicacions:

- Mala posició de catèter/ dolor
- Extravasació i necrosi dels teixits veïns
- Hematoma local/ cel·lulitis
- Lesió tiroïdal, perforació esofàgica,...
- Obstrucció
- Embòlia gasosa



Dibuix esquemàtic
de via jugular instaurada
Font: <http://www.iermainelane.com>

Bloc 4. ATENCIÓ D'INFERMERIA AL MALALT AMB CREMADES

CREMADES

DEFINICIÓ

Lesió tissular que comporta una destrucció de la pell produïda per l'acció del calor en qualsevol de les seves formes: **tèrmiques i no tèrmiques**.

- **Agents físics:**
calor, fred, radiacions, electricitat.
- **Agents químics.**
- **Agents biològics i també pot ser una combinació dels anteriors.**

Les lesions produïdes afecten, no tant sols a la pell sinó també a altres òrgans i sistemes

TRANSMISSIÓ DEL CALOR

- Radiació
- Conducció
- Convecció
- Evaporació

AGENTS CAUSALS

- **Tèrmiques:** sòlids calents, líquids calents, calor radiant (sec, humit), flama directa
- **Químiques:** líquids inflamants (àcids, alcalins, agents corrosius químics)
- **Elèctriques:** llamps, descàrregues elèctriques

FISIOPATOLOGIA CREMADES

- Pèrdua barrera protectora contra infeccions
- Pèrdua líquids corporals (deshidratació).
Produeix edema
- Pèrdua capacitat regulació T^a, per això és molt important tapar
- Destrucció glàndules sebàcies i sudorípares
- Disminució del nombre de terminacions nervioses

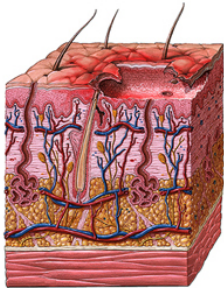
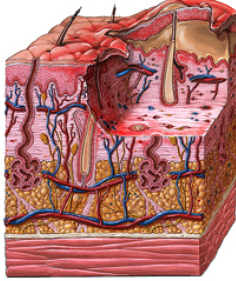
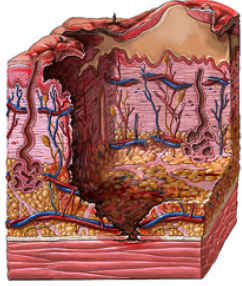


Cremades tèrmiques (1), elèctriques (2), químiques (3), d'altres agents causals (4).

Font:

<http://es.slideshare.net/isppcat/cb-em-m3-tema-610pdf-13013163>

VALORACIÓ DE LES CREMADES

	Cremada epidèrmica 1r grau	Cremada dèrmica superficial 2n grau superficial	Cremada dèrmica profunda 2n grau profund	Cremada espessor total 3r grau
				
Biòpsia	Lesió epidèrmica	Lesió fins a dermis papil·lar	Lesió fins a dermis reticular	Lesió de tota la dermis Pot afectar teixit subcutani (**)
Típus de lesió	Descamació epitelial (no és visible)	Flictena	Flictena Escara	Escara
Color (*)	Rosat Blanqueja a la pressió	Vermell intens al llit de la flictena Blanqueja a la pressió	Vermell fosc Blanc groguenc Motejat amb vermell No blanqueja a la pressió	Blanquinós (marbre) Grisenc Negre (carbonitzat) No blanqueja a la pressió
Aspecte	Seca Elàstica Edema lleuger	Intensament humida Elàstica Edema intens	Lleugerament humida Disminució elasticitat Edema moderat	Seca (cuir) Sense elasticitat Deprimida Vasos trombosats
Sensibilitat	Dolor (+)	Dolor (++)	Disminució de la sensació a la punxada Sensació a la pressió profunda intacta	Anestèsia Sensació a la pressió profunda pot estar conservada
Curació	4-5 dies	5-21 dies	> 21 dies	Cronificació
Curació	No	No Canvis pigmentaris	Sí Canvis pigmentaris Hipertròfia Retraccions	Ferida crònica Canvis pigmentaris Hipertròfia Retraccions
Tractament	Hidratació tòpica	Cura tòpica	S'aconsella cirurgia	Cirurgia sempre

Taula elaboració pròpia. Font de les dades: Protocol d'atenció inicial a pacients cremats (http://www.vhebron.net/documents/10165/13229994/vh_protocol_atencio_cremats_def2.pdf)

PROFUNDITAT:

- **1er GRAU** (cremada de sol).

Zona afectada epidermis.

Trobem: eritema, dolor, no exsudat ni butllofes.

Curen espontàniament en 5 dies. Posar crema

hidratant i analgèsia.



Cremada de 1er grau.

Font: <http://tuenfermero.es.tl>

- **2n GRAU SUPERFICIAL (cremada aigua calenta).**

Zona afectada epidermis i part de la dermis.

Trobem: dolor, vesícules, exsudats (a vegades), hiperèmia o pal·lidesa (segons profunditat i edema), hiperestèsia (augment de la sensibilitat), pèrdua significativa de líquids.

Cicatritzen espontàniament en 10-12 dies.

Cura expositiva o oclusiva.

Pot quedar la pell despigmentada.



Cremada de 2on grau.

Font: <http://www.cirurgiahsalvador.cl>

- **2n GRAU PROFUND (cremada planxa calenta).**

Zona afectada epidermis i dermis.

Trobem: menys dolor, hiposensibilitat (ja que les terminacions nervioses estan més afectades).

Cicatritzen abans de 21-28 dies.

Cura expositiva o oclusiva.

Tractament quirúrgic.

Quedarà despigmentació de la pell.



Cremada de 2on grau profund.

Font:

<http://es.slideshare.net/underwear69/308-quemaduras>

- **3er GRAU.**

Zona afectada epidermis, dermis i estructures (musculatura)

Trobem: coloració pàl·lida o necrosada (aspecte carbonitzat: negre marró o vermell), no dolor, hemorràgia (a vegades) – vasos trombosats, absència d'ompliment capil·lar, destrucció terminacions de les nervioses.

Cura expositiva o oclusiva.

Requereix tractament quirúrgic.

L'evolució és deu a la profunditat de les cremades.



Cremada de 3er grau.

Font:

<http://es.slideshare.net/underwear69/308-quemaduras>

SUPERFÍCIE CORPORAL AFECTADA:

- Les complicacions és deuen a l'extensió afectada
- Efecte local o general a l'organisme.
- Xoc hipovolèmic.
- **Si afecta > 15 % → repercussions generals**
- **Si afecta > 50 % → lesió greu.**

- **REGLA DELS PAMS: 1%**
(cada pam amb la mà de la mateixa persona és un 1% del seu cos)

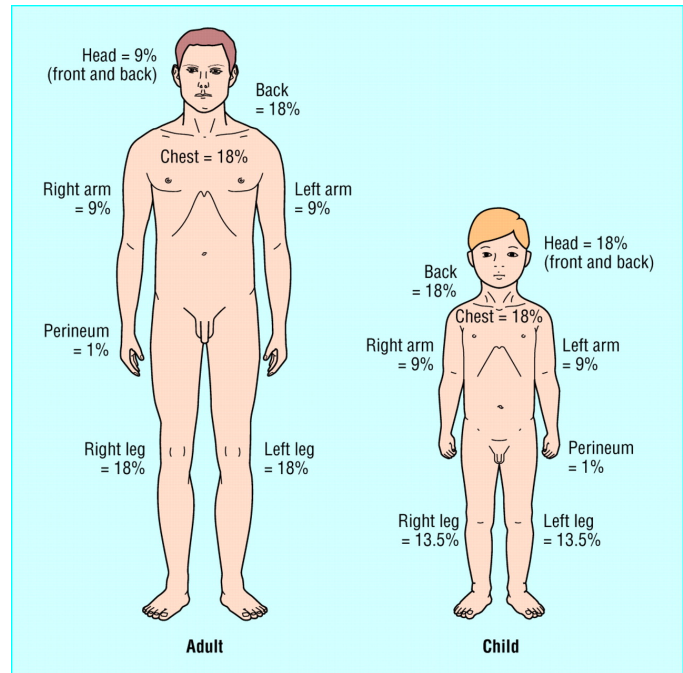
- **REGLA DELS 9 O WALLACE:**

en un pacient adult →

- Cap 6%
- Coll 3%
- Tòrax 9%
- Abdomen 9%
- Braç 4%
- Avantbraç 3%
- Mà 2%
- Cuixa 9%
- Cama 6%
- Peu 3%.

LOCALITZACIÓ:

- Mans, peus, genitals, cara i vies respiratòries.



Regla de Wallace o regla dels 9. Font: <http://drugline.org>

EDAT:

- **REGLA DE BAUX:**
 - Si edat + Superfície cremada < 50%: **SUPERVIVÈNCIA 100%**.
(Ex: 20 anys + 20% = 40).
 - Si edat + Superfície cremada > 100%: **SUPERVIVÈNCIA < 10%**.
(Ex: 70 anys + 40% = 110).
- Els nens i els ancians s'ha de vigilar molt.

TEMPS D'EXPOSICIÓ:

- Efecte important en la supervivència
- Funció reduïda d'òrgans vitals
- Menor resistència a la infecció
- Incapacitat regeneració del cos

Valorar exposició instantània o perllongada

LESIÓ PULMONAR:

- **INHALACIÓ DE FUM:**
 - Responsables del 50% de les morts per cremades
 - Si calor directe: afectació laríngia i cordes vocals
 - Si partícules de fum: afectació química de cèl·lules bronquis i alvèols
- **INHALACIÓ PRODUCTES TÒXICS:**
 - Destrucció capa epitelial bronquis, alvèols i capil·lars
 - Síntomes > 12-36h
- **Només aïllem la via aèria si posem un tub endotraqueal**

LESIONS ASSOCIADES:

- **CREMADA VIA AÈRIA:**
 - Calor sec o vapor → via aèria alta → cremades i inflamació
 - Partícules de fum → via aèria baixa (tràquea, bronquis...)
 - Obstrucció respiratòria per edema < 24h
 - Aturada respiratòria per pèrdua elasticitat del teixit
- **ALTRES LESIONS:**
 - Traumatismes

TIPUS DE CREMADES:

- **CREMADES PER CALOR SEC i/o HUMIT:**
 - Són les més freqüents
 - Agreujades si existeix inhalació de fums

Consideracions especials:

- **INTOXICACIÓ PER MONÒXID DE CARBONI:**
 - Hipòxia
 - Alteració estat mental
 - Cefalea intensa
 - Color vermell – cirera de la pell
 - Carboxihemoglobina
- **CREMADES QUÍMIQUES:**
 - Substàncies que produeixen calor a conseqüència d'una reacció química
 - Lesions tissulars profundes, necrosis dels teixits
 - Tractament específic: rentar amb aigua o sèrum fisiològic de 10 a 20´

- CREMADES ELÈCTRIQUES:
 - Més greus del que semblen a simple vista, ja que no sabem la profunditat, lesió,...
 - Els teixits ofereixen diferents resistències al pas del corrent, per tant la escalfor també afecta de diferent manera (més resistència → més calor).
Teixits amb més aigua es cremaran abans.
 - Tipus de cremades: per corrent, per arc voltaic, per contacte...
 - La gravetat dependrà del temps d'exposició i de la humitat

Per a què podem precisar de RCP ?

- Contractura dels músculs de vies respiratòries →
paràlisi perllongada de músculs de vies respiratòries → ACR
 - Aturada cardíaca per alteració dels sistemes de conducció de l'estímul del batec del cor (*fibril·lació ventricular*)
- CREMADES PER FRICCIÓ:
 - Pressió brusca i forta sobre materials durs.
Típiques les caigudes de moto i bicicleta
 - Poden anar acompanyades de fractures
- CREMADES PER FRED:
 - **La congelació es caracteritza per:**
pal·lidesa, duresa, fredor de la pell i dolor
 - Tractament específic: reescalfament lentament de la zona amb aigua a 36 a 41°. Sedació i analgèsia perquè el procés és molt dolorós

TRACTAMENT

ACTUACIÓ GENERAL D'ENTRADA:

- Anotar data/hora i agent etiològic
- Garantir la nostra seguretat
- Separar a l'accidentat de la font de calor sense formar part del circuit.
Preveure la caiguda de la víctima al desconnectar la font de corrent
- **Si inconscient i respira: PLS (posició lateral de seguretat)**
- **Si inconscient i no respira: SVB i DEA**
- Decúbit supí

- Valorar la consciència
- Tranquil·litzar a la víctima
- **A: Valoració permeabilitat de la via aèria**
 - **Garantir la permeabilitat de la via aèria**
 - Prevenir obstrucció si sospita de cremada inhalatòria (sutge, vibrisses cremades, esput carbonaci, estridor)
 - Revisar boca i orofaringe: valorar la presència de cossos estranys, vòmits, secrecions, sang,...i l'edema
 - Obrir via aèria
 - **Mantenir permeabilitat:** aspiració, front-mentó, guedel,...
 - Valorar IOT precoç (dificultat respiratòria, inconsciència, cremades extenses, compromís via aèria per trauma o cremades cervicals,..)
 - Valoració col·locació collaret cervical s/p
- **B: Assegurar ventilació i oxigenació adequades**
 - Valoració de la funció respiratòria
 - Administració d'oxigen si SatO₂ < 95%O₂ amb FiO₂ 1 a 15 l' si sospitem inhalació de fum
 - Monitorització pulsioximetria
 - **Valoració de cremades inhalatòries:**
 - Inhalació CO (determinar la carboxihemoglobina)
 - Càmera hiperbàrica
 - Broncoespasme
 - Salbutamol nebulitzat 5mg + 3cc SF
 - Intoxicació per cianur (CN-)
 - Hidroxicobalamina
- **C: Assegurem una circulació correcta**
 - Monitorització i presa de constants (ECG, TA, FC, FR i SatO₂)
 - Palpació polsos
 - **Garantir volèmia adequada:** accés vascular perifèric i reposició hídrica - via venosa 14-16 ø (evitar zones cremades, EEII i vies centrals)
 - **Reposició hídrica amb cristal·loides**
 - Les cremades inferiors al 5% no precisen STP, excepte les elèctriques per alt voltatge

• **D: Valoració neurològica**

- Valoració Glasgow, pupil·les, i funcions motora i sensitiva
- Dolor

• **E: Exposició**

- **Identificar lesions evidents:** despullar a la víctima, treure la roba cremada (excepte si està enganxada - "tractament quirúrgic"), retirar anells i joies

TRACTAMENT ESPECÍFIC

Valorar la cremada:

1. Grau	10. Aïllar la cremada de manera estèril per tal d'evitar-ne la contaminació, reduir la pèrdua de calor i l'estímul dolorós
2. Agent causant	11. Valorar l'aplicació de pomades: Silvederma, Furacín
3. Localització	12. Tractament del dolor: ○ Clorur mòrfic: 0.04-0.05mg/Kg/3h ○ Fentanil: 1-2 micrograms/Kg
4. Zones especials	13. Pantoprazol
5. Risc cremades respiratòries	14. Valorar Primperan i diazepam
6. Lesions associades	15. Si sospita intoxicació per cianur: Hidroxicobalamina (5gr en adult de 70Kg)
7. Aplicar sèrum fisiològic o aigua corrent (abundant) o bé compreses d'hidrogel a les zones afectades (Watergel® o Burn Shield®) en períodes de 10-15 minuts (per evitar la hipotèrmia)	16. Si sospita intoxicació per CO: valorar càmera hiperbàrica
8. Si cremades químiques: diluir i rentar la substància química amb abundant aigua. No aplicar substàncies neutralitzants. Aportar documentació de seguretat del producte	17. Control hipotèrmia: tapar al pacient amb llençol sec, net o estèril
9. Si congelacions no fregar la zona afectada. Reescalfament ràpid amb immersió de la part afectada a T ^a progressiva (20-30 min)	18. Profilaxi antitetànica
	19. Sondatge vesical, via venosa central, ECG

GRANS CREMATS:

Gravetat i mortalitat elevada.

Cures intensives en unitats de grans cremats.

Complicacions cardiovasculars, respiratòries i infeccions. SCC > 20%.

Especial atenció en nens i persones grans

Fases

FASE HIPOVOLÈMICA:

- Primeres 48 hores, màxim 72h
- Desplaçament de líquid des de la part vascular fins la intersticial (plasma)
- Les cremades de zones més vascularitzades perden més líquid (cara)
- Xoc i insuficiència renal (oligúria) si NO reposició de líquids (per hemoconcentració)
- Hemòlisi: hematúria

Tractament:

- Catèter venós perifèric / central
- **Reposició de líquids (SF o Ringer Lactat):**

Fórmula de Parkland:

% superfície cremada (SCC) x pes malalt x 4ml en 24h

Ex: 20% x 60kg x 4 = 8.400 ml/ 24h

(El 50% del volum passar en les primeres 8h)

- Control PVC
- Control diuresis i hematúria (SV)
- Analgèsia via EV i VAT (Vacuna antitetànica)

FASE POLIÚRICA (diürètica):

- . A partir de les 48-72h
- . Balanç hídric: evitar la deshidratació
- . Control ions

FASE CURACIÓ I REHABILITACIÓ:

- . Cures habituals
- . Prevenció infeccions (ATB)
- . Rehabilitació
- . Comença quan la superfície cremada es redueix a menys del 20%

COMPLICACIONS GRANS CREMATS:

1. **Infeccions:**

Són greus i freqüents, apareixen a partir de les 72 hores. La pneumònia nosocomial és causa de mort dels grans cremats. S'ha de fer cultiu de les secrecions per saber el germen.

2. **Cardiovasculars:**

Per hipovolèmia, no hauria de passar si es fa una bona reposició de líquids.

3. **Renals:**

Per dèficit del flux renal o per fàrmacs nefrotòxics (cefalosporines).

4. **Gastrointestinals:**

Úlcus d'estrès, poc freqüents si s'administra protector gàstric.

5. **Fallada multi orgànica:**

Influeixen 4 factors:

cremades extenses, lesió inhalatòria, xoc hipovolèmic sever i sèpsia.

CURES GRANS CREMATS:

- Analgèsia 30min. abans
- Explicar al malalt el què li anem a fer i demanar col·laboració
- Tècnica de distracció: radio, conversa,...
- Màxima asèpsia
- Manipular amb suavitat
- Temperatura ambiental: 21-23°C
- Neteja amb gasses mullades
- Treure esfàcels
- Les vesícules petites es deixa que s'absorbeixin, les grans desbridar-les
- Evitar que es toquin els dos plànols cremats.
- Proporcionar la màxima mobilitat del membre.
- **Embenat oclusiu, no compressiu!** Extremitats en posició antiedema
- En cremades elèctriques i en malalts cardíopates es farà ECG

TIPUS DE CURES:

Expositiva:

Pomades c/4h aproximadament i no tapar.

Es curen més ràpid però produeixen més dolor i el pacient passa més fred.

Oclusiva:

Pomades i embenat tapant amb gasses, cel·lulosa, benes,

amb posició funcional c/24-48h. **L'objectiu és triple:**

absorbir el drenatge de líquid, protegir/aïllar de l'exterior i minimitzar el dolor.

Pot fer-se també amb hidrogels, en aquest cas es sobrepassarà uns 5cms de la part cremada. Triguen més en curar però produeixen menys dolor.

ESCAROTOMIA:

Quan hi ha massa edema, es comprimeix l'estructura interna i pot provocar una necrosis del braç o cama i **s'ha de descomprimir obrint la pell amb un bisturí.**

EMPELTS:

S'utilitzen per accelerar la cicatrització i prevenir contractures

Tipus:

- **Autoempelt:** propi malalt (permanent)
- **Homoempelt:** d'una altre persona
- **Heteroempelt:** d'altra espècie (d'un animal – porc)
- **Material sintètic:** artificial amb propietats similars a la pell

Cura zona donant:

- Extreure la pell de zones poc visibles.
- Tapar amb apòsit transparent i retirar als 3-5 dies
- Lubrificació de la pell.
- No prendre el sol.

Cura zona receptora:

- Valoració diària d'edemes, hematomes o infecció.
- Immobilització de la zona. Posició antiedema.

QUELOIDES:

Retracció de la pell en cremades profundes.

Bloc 5. ATENCIÓ D'INFERMERIA AL MALALT AMB INTOXICACIONS

DEFINICIÓ

Tòxic és tota substància que introduïda, absorbida o metabolitzada per l'organisme és capaç de produir lesions que poden arribar a la mort. Totes les substàncies poden ser tòxiques en funció de la seva concentració.

Les intoxicacions poden ser:

- **Voluntàries** (medicaments)
- **Involuntàries** (aliments)

ETIOLOGIA

Pel que fa a les causes poden ser:

- **Medicamentoses** (benzodiazepines, paracetamol, opiàcis..)
- **Alimentàries**
- **Càustics** (salfumant, corrosius...)
- **CO** (monòxid de carboni)

VIES D'ENTRADA I D'ELIMINACIÓ

Pel que fa a les vies d'entrada del tòxic:

- **Digestiva**, la qual és la més habitual
- **Respiratòria**, deguda a la inhalació de gasos
- **Parenteral**, en els toxicòmans
- **Cutània**, a causa dels pesticides
- **Mucosa**, molt poc freqüent (cocaïna)

Pel que fa a les vies d'eliminació:

- **Urinària**
- **Biliar**
- **Pulmonar**
- **Altres:** suor, llet,...

DIAGNÒSTIC

És molt importat la història i saber quin tipus de tòxic és, la quantitat i l'hora. És probable trobar lesions externes com úlceres a la boca i uns nivells elevats de tòxics a la sang.

HISTÒRIA

Interrogatori al malalt:

Què ha pres?	Ha vomitat?
Quina quantitat?	Investigar entorn
Quan?	Via d'entrada
Ha pres alguna cosa més?	

EXPLORACIÓ CLÍNICA

Signes vitals	Coma i miosi: fàrmacs
Estat de consciència	Sudoració: insulina
Alteracions respiratòries: gasos	Estat de la pell
Ulceració boca: càustics	Olors

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES

Nivell de tòxics en sang, orina, suc gàstric

FACTORS INFLUENTS

Edat de l'intoxicat

Malalties prèvies

Combinació del tòxic amb altres substàncies o medicaments

Actuació

1. Funció respiratòria
2. Estat hemodinàmic
3. Instaurar via venosa, sonda vesical i SNG
4. Profunditat del coma
5. Evacuar el tòxic. **Valorar la tècnica d'extracció digestiva a aplicar:**
 - a. Produir el vòmit – Xarop d'Ipecacuana
 - b. Rentat gàstric
 - c. Neutralitzar el tòxic – Carbó activat
 - d. Eliminar el tòxic – catàrtics (acceleren defecació: sorbitol),
diüresi forçada, hemodiàlisi
6. Tractament específic

TÈCNIQUES D'EXTRACCIÓ DIGESTIVA

La finalitat serà disminuir l'absorció del tòxic:

1. Provocació del vòmit
2. Rentat gàstric
3. Carbó activat
4. Catàrtics

1. PROVOCACIÓ DEL VÒMIT

Farem aquesta tècnica depenent de **si la ingesta fa MENYS de 2 hores.**

Pel que fa a la tècnica:

- Donar per via oral **xarop de Ipecacuana**
(actua com a irritant gàstric local, molta alerta perquè caduca als 3 mesos)
- La dosis és de **30ml de xarop + 200 ml d'aigua.**

Provoca el vòmit als 15-20 minuts

- >12a i adults: 30 ml
- 1a-12a: 15-25 ml (100ml aigua)
- 6m-1a: 10 ml

- Pot repetir-se si no fa efecte

Pel que fa a les contraindicacions:

- Baix nivell de consciència (bronco-aspiració)
- Càustics (tornaríem a cremar)
- Derivats del petroli (perill de pneumònia)
- Estenosi esofàgica
- Convulsions
- Desaconsellat en nens < 6 mesos i en embarassades > 1er trimestre



Xarop d'Ipecacuana

Font: <http://www.sellafarmaceutici.it>

Pel que fa als efectes adversos:

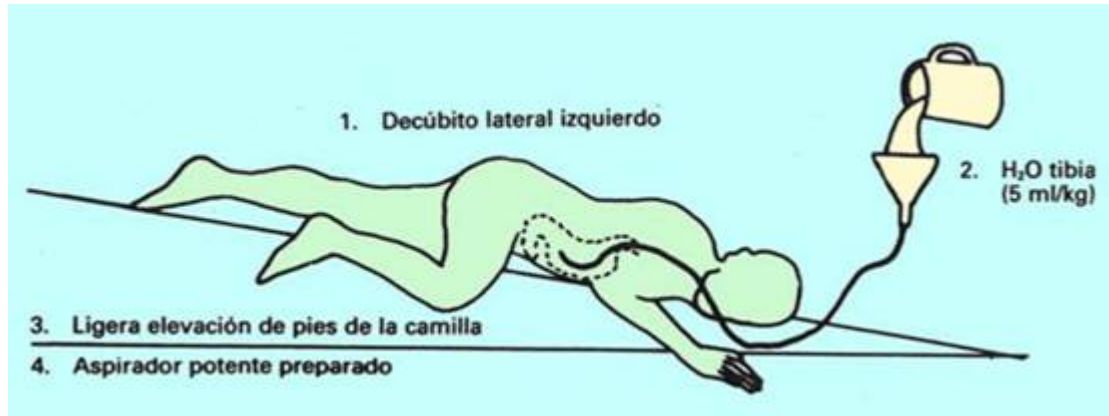
- Taquicàrdia
- Hipotensió

2. RENTAT GÀSTRIC

Pel que fa a la tècnica:

- Col·locar sonda de foucher i comprovar-la
(sonda gruixuda que es posa per la boca)
- Posem al malalt en decúbit lateral esquerre

- Anem introduint **300 ml d'aigua** i anem aspirant. És aconsellable no introduir quantitats superiors per no afavorir el trànsit a través del pílor
- Si hi ha perill de bronco-aspiració, intubem al malalt
- En nens els volums seran més petits
- Anirem fent rentats fins que surti el contingut



Pel que fa a les **contraindicacions:**

- Càustics, petrolis, cianurs, sabons,...
- Lesions esofàgiques
- Disminució de consciència

Rentat gàstric

Font: <http://www.alipso.com>

Pel que fa a les **complicacions:**

- Lesions gastro-esofàgiques
- Bronco-aspiració

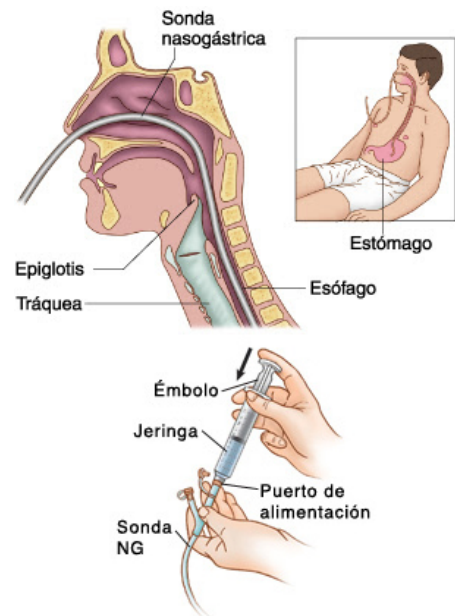
3. CARBÓ ACTIVAT

Molt eficaç per reduir l'absorció del tòxic un 90%, tot i així, quantes més hores passa de la ingesta, més es va reduint l'eficàcia i depèn també del peristaltisme del malalt, que segons el tòxic pot estar alentit.

Es recomana l'administració abans de les 3-4h post-ingesta del tòxic.

Pel que fa a la **tècnica:**

- La via pot ser oral o per SNG
- La dosis **50gr de carbó activat + 200 ml d'aigua** (primer cop), seguidament **25gr + 100-200 ml d'aigua**. Si el malalt porta SNG la deixarem pinçada



Sonda nasogàstrica (SNG)

Font: <http://emssolutionsint.blogspot.com.es>

Pel que fa a les **contraindicacions:**

- Ingesta càustica o derivats del petroli
- Àcid bòric, carbonats i cianurs
- Etanol, metanol i etilenglicol

Pel que fa les **complicacions:**

- Obstrucció intestinal
- Restrenyiment (per això també donem catàrtics)
- Bronco-aspiració per vòmits



Carbó activat

Font: <http://rubenramirezsanz.blogspot.com.es>

4. CATÀRTICS

Augmenten l'eliminació del tòxic i acceleren el peristaltisme.

També van bé pel restrenyiment que provoca el carbó activat

Pel que fa a la **tècnica:**

- Els més utilitzats són el sulfat de mg, el sulfat de sodi, i la llet magnesiada.
- **Es poden donar simultanis al carbó activat.** S'ha de valorar la seva administració simultània ja que pot haver-hi una pèrdua acció per augment del peristaltisme i pot Evita el restrenyiment i possible oclusió intestinal.
- La dosi de **sulfat de mg** és de **30gr + 250 ml d'aigua c/ 12hores**
(o bé llet magnesiada 30gr/12h)

ALTRES TÈCNIQUES D'EXTRACCIÓ

DIÛRESI FORÇADA

El tòxic ha de ser d'eliminació renal

Està **contraindicada en:**

- Insuficiència cardíaca
- EAP

Pel que fa a la pauta habitual (cada hora un sèrum):

- **500ml de fisiològic + 10 meq de CLK**
- **500ml de glucosat 5% + 10 meq de CLK**
- **500ml de glucosalí + 10 meq de CLK**
- **500ml de manitol (10-20%)**

Pel que fa als controls:

- Col·locarem una via central per controlar PVC i una sonda vesical pel control de la diüresi
- Balanç hídric cada 4 hores
- Control ions cada 8 hores
- Constants vitals cada hora

HEMODIÀLISI

El tòxic ha de ser dialitzable i d'eliminació renal com: aspirina, alcohol, luminal,...
Es considera aquesta tècnica quan han fallat altres sistemes en malalts molt greus.
La millora és molt ràpida, després de la diàlisis.

INTOXICACIONS FREQUENTS

BENZODIAZEPINES

Són derivats del diazepam, després de la ingesta la concentració en el plasma es dona al cap de 30 minuts fins a 8 hores després. Metabolitzen al fetge (hepatotòxic).
Molt característic les pupil·les midriàtiques quan trobem aquest tipus d'intoxicació.

Pel que fa a l'actuació:

- Provocar el vòmit
- Rentat gàstric
- Seguidament carbó activat
- **Donarem l'antídot:**

flumaceniilo (anexate) EV.

Actua molt ràpid però l'efecte és molt breu



Pupil·la midriàtica

Font: <http://http://pad2.whstatic.com>

Normalment a les 24 hores ja s'ha solucionat. Són aquells malalts que ingressen comatosos i als dos dies ja són donats d'alta. Trobem midriasis.

PARACETAMOL

Les manifestacions clíniques apareixen tard a les 12-24 hores de la ingesta: vòmits, nàusees, malestar, suor,...

- **És hepatotòxic** i l'alteració dels enzims apareix a les 48 hores.
- La **dosis tòxica és > 10gr** (una pastilla = 650mg) i la **dosis letal és de 15gr.**
- **L'antídot és l'acetilcisteina al 20% per via oral (flumucil).**
- **Com a tractament: rentat gàstric i carbó activat.**

MONÒXID DE CARBONI

El CO es combina amb l'hemoglobina formant carboxi-hemoglobina, la facilitat de combinació amb l'Hb és 200-500 vegades superior que l'O₂.

Presenten un quadre clínic de: cefalees, nàusees, vòmits, vertígens, confusió, desorientació, coma profund,...

No presenten cianosi, el color de **la pell és rosada** → "cara de cirera o maduixa".

10-20% : asimptomàtic

20-30% : cefalea, nàusees, vòmits, desorientació

30-40% : taquicàrdia, taquipnea, confusió, hipotensió

50-60% : pèrdua de la consciència

+60% : convulsions, aturada respiratòria, mort

carboxi-hemoglobina

Pel que fa el tractament:

- **O₂ a altes concentracions, càmera hiperbàrica** (O₂ a altres pressions)
- **Monitorització ECG**

CÀUSTICS

Solen ser molt greus principalment si és sulfumant, ja que al ser corrosiu les complicacions són més greus si el malalt sobreviu. Es possible que a la llarga apareguin moltes complicacions que acabin causant la mort

Pel que fa a la clínica: estan conscients, presenten dolor important, sialorrea, cremades visibles a la boca, olor característica a la boca (de vegades també a l'ambient), dificultats per empassar i obstrucció de la via aèria.

Pel que fa el tractament:

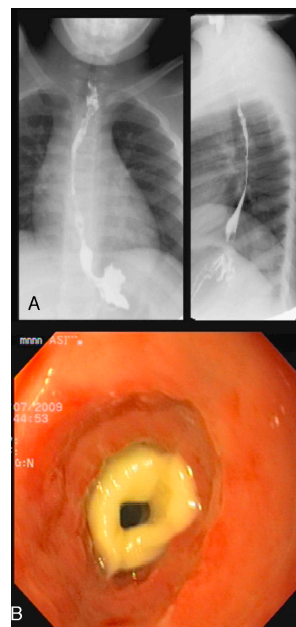
- **Gastroscòpia i quirúrgic ràpid**

Pel que fa a les complicacions immediates:

- Perforació esofàgica / gàstrica / intestinal
- Hipotensió / Xoc
- Insuficiència respiratòria

Pel que fa les complicacions tardanes:

- Escares a nivell del tub digestiu
- Hemorràgia
- Estenosi



Estenosi esofàgica secundària a esofagitis càustica
Font: <http://www.analesdepediatria.org>

OPIACIS

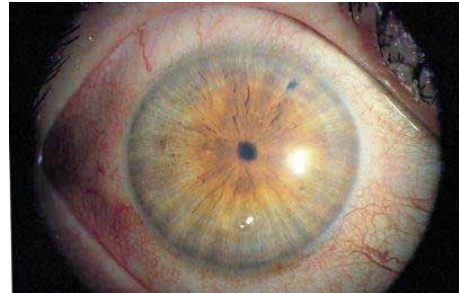
Es veuen sovint per sobredosis de droga. Veurem punxades al braços.

Molt característic les pupil·les miòtiques quan trobem aquest tipus d'intoxicació.

Pel que el tractament:

- **Antídot utilitzat és la naloxona**
(2 ampolles via EV)

La recuperació és instantània ja que ingressen en coma i es recuperen molt ràpid, tot i això s'aconsella el trasllat a urgències.



Pupil·la miòtica en intoxicació per heroïna.
Font: <http://2.bp.blogspot.com/>

BOLETS

La **simptomatologia** és molt ràpida després de la ingesta:

- **vòmits i diarrees importants.**

Pel que fa el tractament:

- **Rentat gàstric, carbó activat** amb sonda llastrada col·locada al duodè
- **Diüresi forçada**

Tot i així poden quedar lesions hepàtiques



Algunes de les espècies de bolets tòxics més comuns.

- (1) Amanita phalloides
- (2) Amanita verna
- (3) Amanita muscaria
- (4) Boletus satanas
- (5) Cortinarius orellanes
- (6) Gyromitra esculenta

Font: <http://ocio.uncomo.com>

SÍNDROMES PER BOLETS TÓXICS

Període de temps d'aparició símptomes	Tipus de síndrome	Bolets	Temps d'aparició	Tipus de símptomes
CURT inferior a 6 hores	Síndrome micotrópic o panterià (intoxicació neurològica)	Amanita (<i>A. muscaria</i> , <i>A. pantherina</i>)	0,5 a 2 hores	Trastorns neuropsíquics Deliris al·lucinacions Perill de mort
	Síndrome nitritoide o pseudoantabus	Coprinus (<i>C. atramentarius</i> , <i>C. micaceus</i>) Clitocybe (<i>C. clavipes</i>)	0,5 a 1 hora (2-3 dies)	Envermelliment cutani Nàusees Palpitacions Sufocació Arítmies Hipotensió
	Síndrome al·lucinogen	Panaeolus Psilocibe Conocybe Pluteus Stropharia	0,5 a 1 hora	Problemes de visió Depressió Pànic, eufòria Pèrdua d'equilibri Convulsions
	Síndrome micocolinèrgic (sudorífic)	Inocybe (<i>I. patoullardi</i> , <i>I. fastigiata</i>) Clitocybes blancs (<i>C. dealbata</i> , <i>C. ribulosa</i>)	0,5 a 2 hores	Excés de sudoració Salivació Hipotensió
LLARG superior a 6 hores	Síndrome giromitrià o hidrazínic	Gyromitra (<i>esculenta</i> , <i>gigas</i> , <i>infula</i> ,...) Helvellas Sarcosphaera eximia	6 a 9 hores	1ª fase: trastorns intestinals severos 2ª fase: danys en fetge i ronyons, trastorns neuropsíquics Perill de mort
	Síndrome orellànic o cortinarius	Cortinarius (<i>C. orellanes</i> , <i>C. speciosissimus</i>) Amanita proxima	3 a 17 dies	1ª fase: trastorns intestinals severos 2ª fase: insuficiència renal aguda Sense tractament, transplantament de ronyó o diàlisi permanent
	Síndrome fal·loidià o ciclopèptic	Amanita (<i>phalloides</i> , <i>virosa</i> , <i>verna</i> ,...) Lepiotes petites (<i>L. brunneoincarnata</i> , <i>L. helveola</i> , etc...)	7 a 24 hores	Cefalees, rampes, vertígens, trastorns intestinals severos, danys al fetge i als ronyons, trastorns neuropsíquics. Fallada multiorgànica, mort irreversible

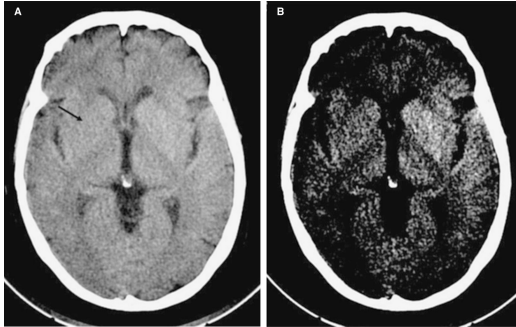
Font dades taula: Piqueras J. Intoxicaciones por plantas y hongos. Masson. Barcelona, 1996. Modificada

Bloc 6. P. DIAGNÒSTIQUES EN NEUROLOGIA ALTERACIONS DE CONSCIÈNCIA

PROVES DIAGNÒSTIQUES

1. TAC

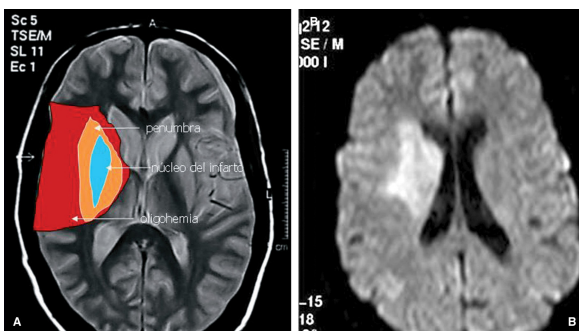
- Visualització d'òrgans en imatges transversals
- Radiacions ionitzants
- Hemorràgies, fractures, lesions cerebrals, sagnats, tumors, atrofies, alteracions mida ventricles (hidrocefàlia), morfologia medul·la espinal o discs o mesura densitat òssia
- Duració de 5 minuts (helicoïdals) fins 15-20 minuts.
- Contrast iodat si precisa. Compte amb les al·lèrgies
- Dejú 6 hores (només en el cas d'administració contrast iodat)



TAC amb ictus isquèmic dret de recent instauració
Font: <http://www.medintensiva.org/>

2. RESSONÀNCIA MAGNÈTICA

- Imatges orgàniques
- **Radiofreqüències: BLANC** (hiperintensitat) i **NEGRE** (hipointensitat)
- Ajuda en la localització de les lesions
- Permet visualitzar medul·la i arrels nervioses, tumors de mida petita, aneurismes, estructures toves de les articulacions i dels músculs
- Pediatria i embarassades
- Duració de 15-30 minuts
- Dejú de 6 hores, si precisa per contrast
- **Contraindicat en: MCP, vàlvules cardíagues metàl·liques, stent o grapes metàl·liques en aneurismes, restes de metralla o metall per accidents**

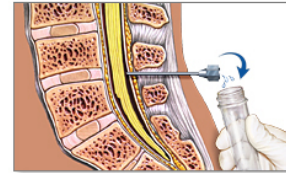


RM de difusió d'un ictus isquèmic precoç, temps < 1 hora d'evolució.
Font: <http://www.medintensiva.org/>

3. PUNCIÓ LUMBAR

- **Espai subaracnoïdal** (30ml de LCR)
- **L3-L4** o bé **L4-L5**
- **Indicacions:**
 - ✓ Obtenir mostres de LCR
 - ✓ Determinar la pressió del LCR (70-180 mmHg)
 - ✓ Administració de fàrmacs
 - ✓ Administració agent diagnòstic
- **Total LCR:** 140 ml
- **Material:**
 - ✓ Agulla PL (adults 18-22mm)
 - ✓ Talles, guants, gases estèrils
 - ✓ Povidona iodada o clorhexidina
 - ✓ Esparadrap o steri-strep
 - ✓ Anestèsic tòpic: EMLA
 - ✓ Anestèsic local, agulla i xeringa
 - ✓ 3 tubs per recollir la mostra: bioquímica, recompte cel·lular i cultiu
 - ✓ Manòmetre per mesurar la pressió
- No cal preparació prèvia
- Procediment
- **Riscos:**

✓ Hemorràgia	✓ Hipersensibilitat a l'anestèsic
✓ Molèstia	✓ Infecció
✓ Cefalea	✓ Lesió nerviosa
- **Control:**
 - ✓ Decúbit supí 6 hores
 - ✓ Control apòsit, cefalea, rigidesa de nuca
 - ✓ Ingesta hídrica
- **Contraindicat en:**
 - ✓ No fer-ho als TCE
 - ✓ Infecció
 - ✓ Coagulopatia
 - ✓ Lesió espinal



A la punció lumbar s'extrau LCR per el seu anàlisi.
Font: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus>

✓ **Augment de la PIC** → alteració gradient de pressió → herniació cerebral → enclavament (mort cerebral)

Triada de Cushing: midriasis, bradicàrdia, HTA severa

4. ELECTROENCEFALOGRAMA

- Registre gràfic de l'activitat elèctrica del cervell, espontanis
- Tècnica antiga (> 70anys). Progressió forma registre
 - ✓ Analògic
 - ✓ Digital
- **Indicacions:**
 - ✓ Epilèpsia: entre crisis (identifica si és focal o generalitzada) o durant la crisis (localitza el focus epileptògen)
 - ✓ Alteracions de la consciència: determina la causa del coma (metabòlic, status epilèptic, coma per medicació, hipòxia cerebral, encefalitis...). Suggereix un pronòstic de recuperació neurològica
 - ✓ Trastorns i estadis del son: permet saber la fase del son en el moment del trastorn. Seguiment nivell alerta
 - ✓ Determinació nivell de sedació
 - ✓ Detecció isquèmia cerebral
 - ✓ Encefalopaties
 - ✓ Intoxicacions farmacològiques
 - ✓ Malalties degeneratives SNC
 - ✓ Tumors
 - ✓ TCE
 - ✓ Trastorns psiquiàtrics
 - ✓ Mort cerebral
- **Preparació:**
 - ✓ No prendre estimulants 8 hores prèvies (coca-cola, café..)
 - ✓ Col·locació 16-25 elèctrodes
 - ✓ Pasta conductora
 - ✓ Cabell net (rentat nit abans)
 - ✓ Durada 30-45 minuts
 - ✓ Registre "parpadeig", deglució, parla,...
- **Registre ones:** alfa, beta, delta, theta i espigues.
- Alentiment a mesura que el pacient s'adorm o disminueix la consciència.
- **Artefactes:** ventilador, BPC,...
- Fàrmacs sedants



Aparell per realitzar electroencefalogrames.

Font: <http://farm3.static.flickr.com>

5. ELECTROMIOGRAMA (EMG)

- Registre gràfic de la resposta muscular després de la estimulació elèctrica directa
- Inserció elèctrodes (agulles) al múscul i contracció-relaxació
- Detecció distròfies musculars: Guillem Barré, Miastènia gravis, neuropaties perifèriques
- Riscos: hemorràgia i infecció

6. POTENCIALS EVOCATS

- Activitat elèctrica cerebral del SNC com a resposta a estímuls externs
- Induïts, no espontanis (com EEG)
- Valoració integritat via sensitiva prèviament (neuropatia, ceguera, hipoacúsia..)
- Elèctrodes cuir cabellut i pavellons auditius
- Es mesura en **ms**
- **Els estímuls poden ser:**
 - ✓ **Visual** (vies visuals cerebrals; retina-nervi òptic-quiasma-còrtex occipital): pantalla taula escacs, alternança quadres blancs i negres c/30 segons estimulants individualment cada ull a uns 70cm de distància. *Ex: TCE alteracions via visual*
 - ✓ **Auditiu** (via auditiva): sons lleus (clics).
No necessiten col·laboració del malalt. *Ex: Detecció tumors cerebrals, TCE, AVC, esclerosi múltiple, mort encefàlica*
 - ✓ **Motor/ sensorial** (sensacions cutànies):
recullen informació sensorial: termoceptius (T°),
mecanoceptiva (tacte), nociceptiva (dolor),
propioceptiva (posició músculs), visceral (òrgans).
Estimulació transcutània sobre la pell del nervi escollit
Impulsos elèctrics de 2-5 Hz i 0,2-0,5ms durada
Canell, cervical, turmell, popliti, lumbar i peus
Ex: Lesions medul·lars, pronostiquen recuperació consciència en TCE en les primeres hores

7. ARTERIOGRAFIA

- Visualització sistema vascular arterial
- Catèter per arteria femoral fins TSA (troncs arterials supraaòrtics)
o bé arteria intracranial
- Injecció contrast
- RX seriat
- Estenosis arterial, trombosis venoses, malformacions arteriovenoses
- Dejú 6 hores
- Repòs 12 hores sense moure la cama
- Tractament mèdic i quirúrgic
- Acollida pacient
- Constants vitals
- Al·lèrgies
- Venòclisi (20G)
- Analítica sang (hematologia, bioquímica i coagulació)
- Preguntar si pren anticoagulants i última dosi
- Consentiment informat
- Rasurar engonals

TRASPLANTAMENT I DONACIÓ ÒRGANS

MORT ENCEFÀLICA

- **Absència de respiració:** connectat a un respirador
- **Pupil·les areactives:** mirar amb una llum
- **Absència reflex corneal:** posar el dit a l'ull i no parpadeja, llagrimreja, no envermelliment
- **Absència reflexes òcul-cefàlics:** moviment ràpid del cap, les pupil·les van en direcció a on girem al cap
- **Absència reflexes òcul-vestibulars:** col·loquem pacient estirat i per l'orella amb una xeringa introduïm aigua o SF fred, si l'ull no es mou cap a la banda on hem introduït aigua, pacient mort cerebral. Moviment de les pupil·les cap a la banda on hem posat aigua o SF: nistagmus IPSILATERAL. Cap a diferent costat: nistagmus CONTRALATERAL. Això en pacient sans
- **Absència resposta amb nàusees:** amb una sonda, a nivell d'orofaringe, sinó presenta reflex mort cerebral
- **Absència resposta tussígena:** amb una sonda arribem al bronqui, si no presenta reflex i no tus, mort cerebral

- **Test atropina <10%:** s'administra atropina (0,04mg/kg), si la FC no supera el 10% de la basal, mort encefàlica. No augmenta
Ex: administrem atropina i la meva FC basal és de 70x', si no supera els 77x' hi ha mort (10% de 70)
- **Glasgow 3**
- **Possible babinski + (lesió neurones motores superiors):** persona amb mort encefàlica tindrà un babinski positiu, és a dir, els dit polze puja cap a dalt. En una persona sana, tindrà babinski negatiu, és a dir, el dit gros del peu flexionat i els altres s'obriran en ventall
- **EEG pla**

REQUISITS

- Conèixer etiologia del coma
- Neuroimatge lesió destructiva del SNC
- Exploració neurològica
- TA, oxigenació i ventilació adequades
- T^a > 32°C
- Absència alteracions electrolítiques, equilibri àcid-base o endocrines greus
- Descartar efectes fàrmacs neurodepressors o blocadors neuromusculars:
Barbiturèmia negativa

ASPECTES LEGALS A ESPANYA

- Certificació mort encefàlica: neuròleg o neurocirugià, intensivista i facultatiu que fa la prova confirmatòria
- Exploració clínica 0 i 6h (a vegades 24h)

DONACIÓ ÒRGANS

- Consentiment família
- Coordinador de transplantament en cada centre
- ONT (organització nacional de transplantament) i autonòmiques
- Equip de transplantament a quiròfan
- Receptor sempre localitzable
- Centres extractors i receptors (III nivell)
- Traslats terrestre o aeri

- **Estabilitat hemodinàmica fins el moment de la donació:**

- ✓ TAs > 90 mmHg
- ✓ TAm > 60 mmHg
- ✓ FC: 60-120x'
- ✓ PVC: 6-12 mmHg
- ✓ Hb > 100 g/l
- ✓ Dèbit urinari aproximadament 1ml/kg/h
- ✓ Equilibri àcid-base normal
- ✓ Evitar hiperNa (< 155meq/l)

ALTERACIONS DE LA CONSCIÈNCIA

PÈRDUA DE CONSCIÈNCIA

- **Per mantenir la consciència és necessari tenir intactes:**

- ✓ Hemisferis cerebrals
- ✓ SARA – Sistema Activador Reticular Ascendent
(vigília i son, també control despertar)

- **Quan hi ha una pèrdua de consciència:**

- ✓ Afectació hemisferis
- ✓ Afectació mecanisme del despertar en el tronc cerebral

- És una resposta simptomàtica d'una malaltia, no és una patologia

- Rics vital (excepte fase final malaltia terminal)

- **Estats:**

- ✓ **ESTAT ALERTA:** conscient
- ✓ **ESTAT LETÀRGIC** (obnubilat): somnolent, alentiment pensament
- ✓ **ESTAT CONFUSIÓ:** dificultat contestar preguntes i obeir ordres.
Alteracions memòria. Desorientació.
- ✓ **ESTAT ESTUPORÒS:** obeeix ordres a estímuls intensos.
Respon a preguntes senzilles amb 1-2 paraules
- ✓ **ESTAT SEMI-COMATÒS**
- ✓ **COMA (Glasgow):** decorticació, descerebració

MALALT EN COMA

- Història clínica
- Demanar informació
- Roba: exploració física completa
- Si sospita de traumatisme: immobilització cervical
- Valoració hemodinàmica i monitorització: TA, FC, FR, T^a
- Valoració IOT (intubació orotraquial)
- Venòclisi
- Administració antídots
- Glucèmia capil·lar (hipoglucèmia , hiperglucèmia → inconscient)
- Exploració física i neurològica: postura, moviments, GCS, otorrègia (hemorràgia orella) – otorrea (LCR), rinorrègia – rinorrea, característiques alè, coloració pell
- **Confirmar el diagnòstic:**
 - ✓ Analítica
 - ✓ TAC
 - ✓ Ecografia
 - ✓ Arteriografia
 - ✓ EEG
 - ✓ ECG

14 Necessitats (malalt en coma):

1. Respirar normalment:

- Permeabilitat vies aèries: DL, Guedel
- Oxigen (altes concentracions)
- Valoració ventilació:
no invasiva (respiratoris crònics ja que retenen el CO₂) – invasiva
- Control constants, saturació oxigen i PVC
- Control gasomètric
- Aspiració secrecions

2. Menjar i beure adequadament:

- SNG: enteral
- Via EV central: parenteral
- Control tolerància
- Balanç hídric

3. Eliminar per totes les vies corporals:

- SV i urimèter: control diüresi
- Control deposicions: immobilitat, restricció líquids, enemes

4. Moure's i mantenir bona postura:

- TCE: Capçalera 30° (evita aspiració i edema cerebral) o decúbit supí
- Canvis posturals (no en TCE) c/ 2-3 hores
- Mobilitzacions passives
- Fèrules: evitar peu equí, rotació,...
- Massatges zones pressió

5. Dormir i descansar:

- Períodes de descans: sedació

6. Vestir i desvestir-se:

- Nu o bata

7. Comunicar-se:

- Manté la integritat i funcionament SNC
- Proporcionar estímuls sensorials (visuals, auditius i tàctils): parlar amb el malalt, tocar i/o apretar mà, fer tancar ulls, gravació fills o nets,...
- Animar a la família a que ho faci.

8. Mantenir T^a corporal:

- Ambient tèrmic apropiat
- Hipertèrmia: mesures físiques
- Hipotèrmia: manta tèrmica, aire calent

9. Mantenir higiene i integritat de la pell:

- Ulls
- Boca
- Ungles, cabells, nas
- Pell

10. Evitar perills ambientals i lesionar altres persones:

- Glasgow c/15min
- Control pupil·les
- Exploració neurològica
- Posició llit baixa
- Contenció física
- Baranes
- Protectors laterals
- HBPM i mobilització passiva: tromboembolismes
- Asèpsia (infeccions nosocomials)
- Medicació: dopamina (DPM), dobutamina (DBTM)...

11. Viure d'acord amb les creences i valors

- Família

12. Realitzar-se

13. Participar en activitats recreatives

14. Aprendre

ESCALA DE GLASGOW

Valors: de 3-15

Pacient crític: < 0 = 8

APERTURA OCULAR (4)	RESPOSTA VERBAL (5)	RESPOSTA MOTORA (6)
4 • Espontània	5 • Orientada	6 • A l'ordre
3 • A l'ordre	4 • Confosa	5 • Localitza el dolor
2 • Al dolor	3 • Inapropiada	4 • Retirada al dolor
1 • No resposta	2 • Incomprensible	3 • Flexió al dolor (decortiació)
	1 • No resposta	2 • Extensió al dolor (descerebració)
		1 • No resposta

Bloc 7. ATENCIONS D'INFERMERIA ALS MALALTS AMB AVC I TCE

ATENCIONS D'INFERMERIA ALS MALALTS AMB AVC

DEFINICIÓ: AVC o ICTUS

Conjunt de trastorns que afecten el cervell i són produïts per una alteració de la circulació cerebral. Pot crear una disfunció transitòria o definitiva (permanent). Les deficiències neurològiques dependran de la zona afectada (depenent de l'hemisferi dominant).

És la primera causa de discapacitat permanent i la tercera causa mort en dones > 65 anys i homes > 75 anys després de la malaltia cardiovascular i les neoplàsies. La causa més habitual en persones grans és la aterotrombosi, i en persones menors de 40 anys és la embòlia d'origen cardíac. La simptomatologia sempre es manifesta al costat contrari de la lesió cerebral (contralateral).

Factors de risc

- **No modificables:**

- **Edat:** avançada
- **Sexe:** home
- **Raça:** negra americana
- Història familiar
- AP (antecedent personal / patològics): ICTUS

- **Modificables:**

- HTA
- Diabetis mellitus
- Hipercolesterolèmia
- Malalties cardíques: arteriosclerosi, IAM recent, miocardiopatia dilatada...
- Tabaquisme
- Enolisme
- Obesitat
- Sedentarisme
- Tractament anticoagulant

Manifestacions

Poden aparèixer en minuts, hores o dies

- HTA (possible crisi hipertensiva)
- Cefalea sobtada i intensa
- Vòmits sense vertigen
- Somnolència
- Inquietud
- Dificultat per mantenir un pensament coherent
- Pèrdua de força i mobilitat d'una o més extremitats (plègia en hemicos dret o esquerre)
- Dificultat, incapacitat per parlar (disàrtria, afàsia..)
- Alteració reflexes i sensibilitat
- Rigidesa de nuca
- Anisocòria
- Desviació de la comissura bucal
- Deteriorament del nivell de consciència progressiu o sobtat
- Estupor
- Coma

Neuroimatge

- TC
- Arteriografia
- RNM

EMBÒL A HEMORRÀGIA CEREBRAL, ROMBOSI, FERIDA RA, VESAMENT CEREBRAL

QUÈ ÉS L'ICTUS?

L'ICTUS és una alteració brusca de la circulació de la sang al cervell. Aquesta alteració consisteix en l'embussament o el trencament d'una artèria, cosa que provoca que les cèl·lules cerebrals d'una part del cervell morin.

Sospites que algú té un ICTUS? FES QUE...

RIGUI
Veuràs que torça la boca

AXEQUI
els braços, veuràs que un no el pot la manar i/o copar la mà

PARLI
veuràs que li costa i/o no l'entendràs bé

ICTUS?
l'ICTUS es desenvolupa de manera brusca.

D e pressa!
Si hi algú té algun dels símptomes anteriors, truca ràpid al 061 o al 112.

RÀPID
la teva actuació pot salvar-li la vida

Generalitat de Catalunya Departament de Salut | FUNDACIÓ MANRESA | ICTUS | Boehringer Ingelheim

TIPUS d'ICTUS

ICTUS HEMISFÈRICS

Simptomatologia	Classificació	
<ul style="list-style-type: none"> • Asimetria facial • Debilitat braç/cama • Alteració a la sensibilitat d'una meitat del cos • Hemianòpsia: pèrdua visió a la meitat camp visual • Desviació de la mirada i del cap, cap al costat lesió (cap al costat contrari del hemicos afectat) 	<p>Isquèmic 85% dels casos</p>	<p>Aterotrombòtic: hipoperfusió mateixa zona Antecedents patològics / causes: HTA, dislipèmies, tabaquisme, enolisme, obesitat, coagulopatia, anticonceptius orals, AIT previ (7 dies)</p>
		<p>Embòlic: origen allunyat (cor) Antecedents patològics / causes: Fibril·lació auricular, isquèmia miocàrdica, valvulopaties, foramen oval permeable</p>
		<p>Altres causes: inflamatòries, trastorns hematològics, hereditaris o adquirits</p>
	<p>Hemorràgic 15% dels casos</p>	<p>Hematoma: hemorràgia intraparenquimatososa i subaracnoidea Antecedents patològics / causes: crisi hipertensiva, TCE, malformacions arteriovenoses, aneurismes congènits, coagulopaties o tractament amb AAS o <i>Sintrom®</i>, drogues, esforç físic intens</p>

DRET:

- Lesió costat dret cervell (procés sensitiu – perceptiu, visual - espacial)
- Orientat i alerta
- Tendència a la distracció
- Hemiplegia esquerra
- **Desconeixement part cos afectada (E): agnòsia**
- Defecte en el camp visual esquerra
- Dificultat rehabilitació per trastorn perceptiu: anosognòsia (no són conscients de que la seva part esquerra del cos existeix, obvien el seu costat esquerra)
- Desinhibició (alguns malalts)

ESQUERRE:

- Alteració comunicació verbal: parlar/comprendre
- **Afàsia: incapacitat comunicació mitjançant llenguatge**, conservant la intel·ligència i els òrgans fonatoris (quan l'hemisferi dominant és el dominant)
- **Dificultat capacitat expressió: disàrtria** (dificultat articulació de fonemes)
- Debilitat o paràlisi muscular dreta
- Cansament i pèrdua memòria
- Labilitat emocional: plor fàcil, tristesa i depressió

ICTUS LACUNARS

- Artèries més petites, zones més profundes cervell
- Debilitat, alteració sensibilitat meitat cos i disàrtria però llenguatge correcte

TERRITORI POSTERIOR (tronc i cerebel)

- Vertigen sobtat
- Diplopia
- Hemianòpsia
- Atàxia (caminar inestable)
- Dismetria (manca coordinació extremitat)
- Somnolència
- Disminució consciència

ACCIDENT ISQUÈMIC TRANSITORI (AIT)

- Clínica sobtada que **desapareix sense deixar seqüeles en menys 1h (90% <10min) – màxim 24 hores**
- El reg sanguini de la zona afectada es recupera
- No evidència de lesió neuroimatge
- Si la isquèmia perllonga > 24hores → infart cerebral (5-10%)
 - Confusió
 - Diplopia
 - Dificultat expressió
 - Poden produir hemiplegia dreta o esquerra

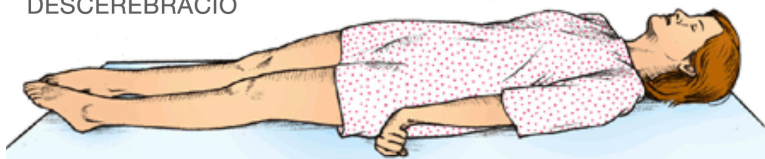
Per tant, **la reversibilitat de les funcions neuronals afectades depèn:**

- Grau d'isquèmia.
- Duració d'aquesta isquèmia.

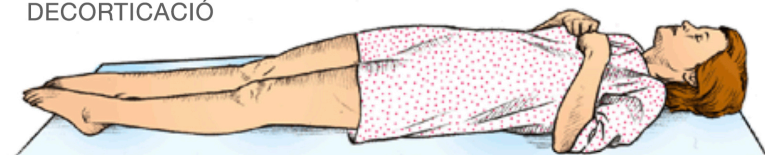
Signes d'herniació cerebral:

- Disminució de la consciència amb anisocòria pupil·lar
- Moviments anormals de **decorticació** i **descerebració**
- **Triada de Cushing:** bradicàrdia, hipertensió i midriasis

DESCEREBRACIÓ



DECORTICACIÓ



Moviments anormals de decorticació i descerebració

Font: <http://www.lookfordiagnosis.com>

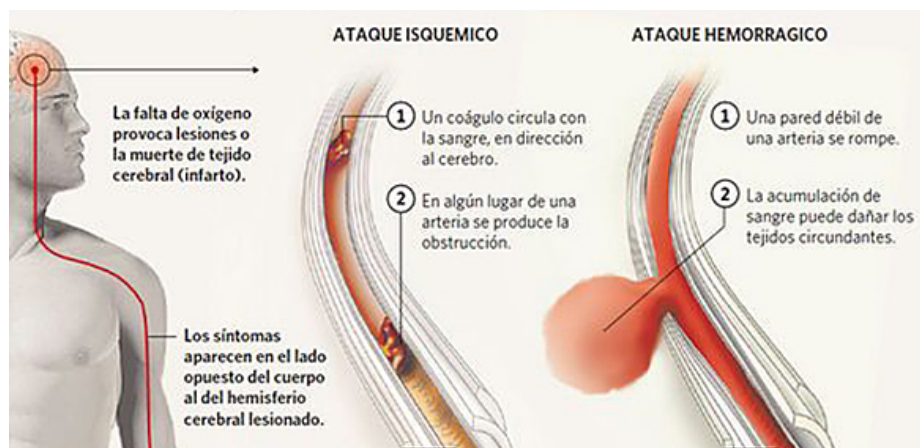
VALORACIÓ dels AVC:

- **Estat consciència: Glasgow**
- Atenció
- **Orientació: temps, espai, persona**
- Memòria
- Llenguatge
- Valoració visual
- To muscular
- **Funció motora: moviment i força muscular**
- Reflexes
- Sensibilitat
- Equilibri
- Coordinació
- Marxa

Molt important la prevenció: control dels factors de risc.

ATENCIIONS INFERMERIA AVC: FASE AGUDA

- Unitats d'ICTUS (sobretot en hospitals de tercer nivell)
- Treure la roba
- **Mantenir la via aèria permeable:**
 - Llit alçat 30° valorant la PLS en cas d'inconscients
 - Tub de guedel si alteració de la consciència
 - Aspiració de secrecions (si precisa)
- **Respiració:**
 - Proporcionar O2 suplementari (si precisa)
 - Estimular la tos i respiracions profundes (excepte en AVC hemorràgics, ja que augmenta la PIC)
- **Control de constants vitals c/4-6 hores, sobretot:**
 - TA
 - **Temperatura:** evitar la hipertèrmia (ja que augmenta el metabolisme, per tant augment de consum d'O², per tant augment isquèmia)



Etiologia dels ictus isquèmics i hemorràgics
Font: <http://www.clarin.com>

- **Via EV: analítica i valoració tractament**
 - **En AVC isquèmic:**
 - ✓ **Antiagregació:** AAS (100-325mg/24h), clopidogrel (75 mg/24h)
 - ✓ **Trombolític:** temps <4.5h
 - ✓ **Quirúrgic:** endovascular (oclusió gran vas): cateterisme i trombectomia
 - ✓ **Tractament trombolític en isquèmics de < 4.5h evolució** (tPA EV) des de l'inici símptomes
 - Recuperació x 3: 1^a hora i mitja
 - Recuperació x 1.5: més temps
 - **Criteris exclusió:** INR >1.7, plaquetopènia o cirurgia major recent
 - 10% bolus i 90% perfusió 1h
 - 5-8%: complicació – hemorràgia cerebral
 - **En AVC hemorràgic:**
 - ✓ **Disminució TA:** labetalol, nimodipino
 - ✓ Antifibrinolítics
 - ✓ **Quirúrgic**
 - Drenatges ventriculars
 - Craniectomia descompressiva
- Control glucèmia (Esmorzar – Dinar – Sopar durant 3 dies si no és diabètic)
- Monitorització ECG i SatO₂
- ECG ingrés cada 24 hores durant 3 dies
- **Valorar estat neurològic c/4h:**
 - Nivell consciència
 - Orientació
 - Força extremitats
 - Pupil·les
 - Glasgow
- Repòs i dieta absoluta les primeres 24 hores
- **Valorar dieta:** deglució (normal, triturada o SNG) i tolerància (nàusees, vòmits, singlot, sensació de plenitud)
- Valorar col·lector / sonda vesical
- Assumir sempre que la persona entén el que li estem dient encara que no pugui parlar
- Suport a la família

ATENCIIONS INFERMERIA AVC: FASE POST-AGUDA

- **Funció neurològica:**
 - Constants vitals
 - Saturació O2
 - Glucèmia capil·lar
 - Glasgow

- **HT intracranial:**
 - **Control estat neurològic:**
 - ✓ Cefalea
 - ✓ Disminució nivell consciència
 - ✓ Rigidesa anormal
 - ✓ Alteracions ritme respiratori i cardíac
 - ✓ Anomalies pupil·lars

- **Crisis comicials:**
 - Apertura via aèria
 - Oxigenoteràpia
 - Evitar lesions corporals
 - **Tractament específic:**
 - ✓ **Diazepam:** dosi 5-10 mg. EV directe. Vigilar: bradicàrdia, protegir llum, extravasació
 - ✓ **Rivotril (clonacepam)**

- **Prevenir la broncoaspiració:**
 - Llit incorporat: fowler, sobretot durant la ingesta
 - No beure amb canyes, millor cullera
 - Aliments semilíquids i sòlids (triturats)
 - Donar aliments per costat no afectat
 - Valoració SNG lastrada i tolerància enteral

- **Dificultat urinària:**
 - Retirar SV aviat
 - WC cada 2 hores i augment horari progressiu
 - Típic: poliúria, micció urgent (tenir paciència)
 - Reduir ingesta líquida al vespre

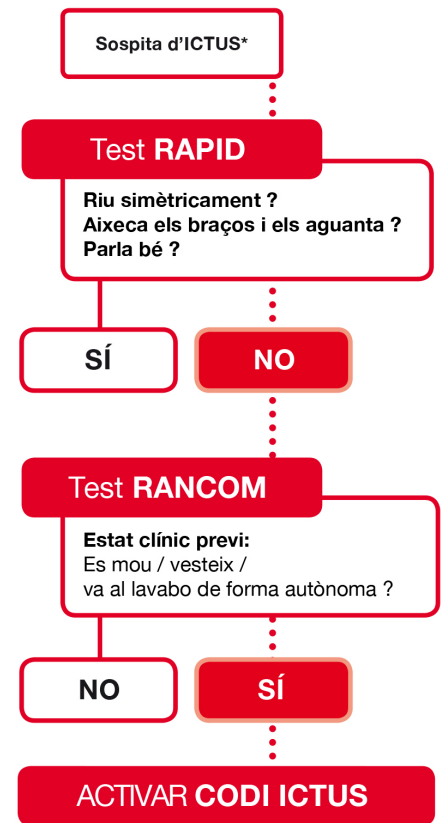
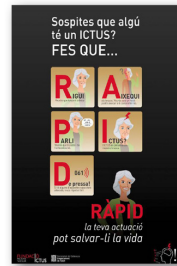
- **Funció cognitiva / percepció / sensorial:**
 - **AVC D:**
 - ✓ Activitats amb costat afectat (E)
 - ✓ Insistir que es miri en un mirall i es toqui el costat afectat (E)
 - ✓ Observar si deixa de menjar mitja safata (E)
 - ✓ Apràxia: dissociació idea i acció motora
 - ✓ Adequació progressiva de la hemiagnòsia
 - ✓ Assegurar-se que ens entenen
 - ✓ Pacència amb possibles "impertinències"
 - **AVC E:**
 - ✓ Pèrdua memòria
 - ✓ Ambient tranquil
 - ✓ Moment del dia adequat (més alerta)
 - ✓ Sessions curtes d'aprenentatge
 - ✓ Utilitzar frases curtes
 - ✓ Instruccions per escrit o dibuixos si és necessari
 - ✓ Acompanyar les explicacions amb gestos

Recomanant treball multidisciplinari

- **Promoure la mobilitat:**
 - Moviments passius, ajudant-se del braç sa
 - Braç afectat mai penjant (subluxació). Posar coixí, antiedema
 - Dispositiu dur a la mà
 - Utensilis a la mà "bona"
 - Canvis posturals, asseure'l, caminar
 - Triangle al llit
 - Baranes
 - Calçat lligat
 - Màxima estimulació i participació del malalt
 - Posar roba primer al costat afectat
 - Treure roba primer del costat no afectat
 - Es recuperen abans les EEII que les EESS
- **Excreció intestinal:**
 - Horari regular
 - Activitat física
 - Hidratació
 - Dieta laxant (si precisa)
 - Supositori glicerina (si precisa)
 - Posició DLE (decúbit lateral esquerre)
 - Treure fecalomes

Codi ICTUS: CRITERIS ACTIVACIÓ

- **Sospita ICTUS. Episodi sobtat de:**
 - Asimetria facial al riure
 - Pèrdua de força a braç i cama
 - Trastorn de la parla
- **Qui activa?**
 - Hospitals
 - CAPs
 - SEM
- **Criteria d'activació codi ICTUS:**
 - **RAPID +**
 - **RANCOM –** : Escala Rankin < 3 (0, 1 i 2)
 - Sense límit d'edat
 - Temps d'evolució < 8 hores.
S'inclou ICTUS del despertar
- **No activem el codi ICTUS:**
 - **> 8 hores d'evolució**
 - Escala de Rankin > 3: Pacient amb patologia comòrbida significativa i mala situació funcional prèvia
 - Intoxicacions, síncope, crisis comicial, hipoglucèmia, crisi migranya



* FOCALITAT NEUROLÒGICA SUGGESTIVA CLÍNICA:

- Inici sobtat, brusca i agut < 8 hores evolució, ictus del despertar o inici incert.
- No malaltia en fase terminal.
- Sense límit d'edat.

Algorisme bàsic activació codi ICTUS

Font: <http://agora.sem.gencat.cat/>

ESCALA RACE

Gravetat. Detecció oclusió arterial gran vas cerebral

Puntuació 0-9

- 0-2: Afectació lleu
- 3-5: afectació mitja
- 6-9: afectació greu

Valora:

- Parèsia facial
- Parèsia braquial
- Parèsia crural
- Desviació òculocefàlica
- Afàsia/agnòsia

ATENCIIONS D'INFERMERIA ALS MALALTS AMB TCE

DEFINICIÓ

Situació que, per acció d'un mecanisme extern, produeix una alteració de les estructures cranials i intracranials.

Causes:

- **60-65%** Accidents trànsit
- **20%** Agressions o caigudes
- **15%** Accidents industrials, esportius o suïcidis

SISTEMES

Sistema nerviós central:

- **Encèfal:** cervell, cerebel, tronc encefàlic.
- **Medul·la espinal**

Sistema nerviós perifèric:

- **Nervis**

SN autònom o vegetatiu:

- **SN simpàtic:** allibera noradrenalina, es pot anomenar adrenèrgic.
Augmenta FC
- **SN parasimpàtic:** disminueix FC, FR...
es pot anomenar colinèrgic (allibera acetilcolina)

ENCÈFAL

- **Cerebel:** postura, estabilitat, equilibri
- **Tronc encefàlic:** consciència, centre respiratori, T^a, funció cardíaca
- **Cervell:**
 - **2 hemisferis:**
 - **DRET,** percepció espacial i intel·ligència.
 - **ESQUERRE,** habilitats llenguatge i anàlisi.
 - 1300-1600 mg
 - Glucosa i oxigen
 - 2% del pes corporal
 - Rep 15% gast cardíac
 - Consumeix 3,3 ml d'oxigen/min/100mg → 20% d'oxigen utilitzat per l'organisme

AUTOREGULACIÓ CEREBRAL

El flux sanguini cerebral (FSC) és constant (50ml/100g de cervell).

Per aconseguir-ho:

- Si augmenta la TAM (tensió arterial mitja); augmenta la PIC o la RVC (resistències vascular cerebrals).
- Si disminueix la TAM; disminueix la PIC o la RVC

$$FSC = \frac{TAM - PIC}{RVC}$$

El calibre dels vasos és sensible a les variacions de PaO² i de PaCO²:

- Un augment de la PaO² i una disminució de la PaCO² → **vasoconstricció**. Això redueix l'arribada d'O²
- Un augment de la PaCO² i una disminució de la PaO² → **vasodilatació**. Això augmenta l'arribada d'O²

El volum intracranial és:

VIC = volum cerebral + volum de sang + volum de LCR

*Si hi ha variacions en qualsevol d'ells, cal que els altres variïn per poder mantenir el volum intracranial constant

CONSEQÜÈNCIES DEL TCE

- Alteració de l'autoregulació cerebral
- Afectació de la funció respiratòria
- Augment de la PIC
 - VN → 7-15mmHg adult
- Disfunció del metabolisme cerebral
 - **Volum cerebral + volum de sang + volum LCR**

MECANISMES COMPENSATORIS

- Compressió i desplaçament del teixit cerebral
- Evacuació del LCR a través de l'espai raquidi
- Desplaçament de sang intracranial per reduir el volum sanguini cerebral

MESURA DE LA PIC

- Catèter ventricular
- Cargol subaracnoïdal
- Sensor epidural

RECORDATORI PUPIL·LES

- **Normals/isocòriques:** 3-4mm
- **Miòtiques:** <3mm
- **Midriàtiques:** >4mm

CLASSIFICACIÓ DE LES LESIONS

- **Traumatismes cuir pilós**
 - Laceració
 - Scalp
- **Fractures cranials:** LCR si afectació duramàter/Hemorràgia. Fractures que es tanquen soles
- **Fractura base crani:** mai posarem una SNG
- **Lesions amb afectació d'estructures intracranials:**
 1. *PENETRANTS*
 2. *CEREBRALS:*
 - **Contusió:** cop al cap. Posarem gel i si molt dolor, analgèsic
 - **Commoció:**
 - ✓ somnolència
 - ✓ pèrdua consciència recuperada (síncope)
 - ✓ amnèsia recuperada
 - ✓ repetitiva
 - ✓ cefalea
 - ✓ vertígens
 - ✓ nàusees
 - ✓ vòmits

Farem GCS c/2-4hores i repòs. TAC NORMAL.

3. HEMORRÀGIA INTRACRANIAL:

Epidural (extradural):

- ✓ pèrdua consciència recuperada (síncope)
- ✓ període lucidesa (cefalees, vòmits, somnolència – 48h)
- ✓ coma en 4-6h post TCE
- ✓ anisocòria (midriasi unilateral al costat de la lesió)
- ✓ hemiparèsia/hemiplegia (contrària lloc lesió)
- ✓ nàusees i vòmits

GCS cada hora. Tractament quirúrgic.

Subdural (entre aracnoide i duramàter):

Agut: simptomatologia entre 24-72hores:

- ✓ Somnolència
- ✓ Alteració nivell consciència
- ✓ Confusió
- ✓ Canvi personalitat
- ✓ Agitació
- ✓ Trastorns visuals
- ✓ Disàrtria
- ✓ Crisi convulsiva
- ✓ Anisocòria: midriasi unilateral (costat lesió). No reactiva

Subagut: clínica entre 3-14 dies.

Crònic: > 14 dies.

Farem GCS cada hora i tractament quirúrgic.

Subaracnoïdal (85% freqüència):

- ✓ Inici brusc
- ✓ Cefalea intensa
- ✓ Inquietud
- ✓ Rigidesa cervical
- ✓ Febre
- ✓ Somnolència
- ✓ Nàusees i vòmits
- ✓ Crisi comicial
- ✓ Pèrdua consciència brusca
- ✓ Complicacions cardíques: bradicàrdia, arítmies

Farem GCS cada hora i tractament quirúrgic.

Intraparenquimatós:

- ✓ Disminució nivell de consciència
- ✓ Cefalea
- ✓ Nàusees, vòmits
- ✓ Pèrdua de força
- ✓ Hemiplegia contralateral
- ✓ Midriasi costat afectat areactiva
- ✓ Augment de la PIC

Farem GCS cada hora i tractament mèdic

(corticoides, diürètics, restricció de líquids/ quirúrgic)

4. EDEMA CEREBRAL:

- ✓ Augment de la PIC
- ✓ Alteració subministrament O₂
- ✓ Elevada mortalitat

Tot TCE s'associa a lesió cervical:

- Compensió
- Flexió (on es produeixen majors complicacions)
- Flexió - torsió
- Torsió

TRACTAMENT

MÈDIC:

Garantir la permeabilitat de les vies aèries amb control del segment cervical buscant la existència d'otorràgia, otorrea.

- **Valorar la posició:** decúbit supí amb control del segment cervical o 30°
- Tub de guedel
- Aspiració secrecions s/p
- Proporcionar O₂ a altes concentracions
- Valoració IOT
- Control de constants vitals i glucèmia
- Normotèrmia (interessa mantenir O₂, amb febre es gasta més)
- Normocàpnia
- Control rinorrea/rinorràgia, otorrea/otorràgia

- Monitorització ECG i Sat.O2
- **Venòclisi (dues vies curtes):**
 - Restricció líquids
 - Catecolamines en cas de xoc
 - Diürètic osmòtic: manitol 20%: 0,25-2g/kg en 15-20 minuts
 - Corticoides a dosis elevades, si sospita de lesió medul·lar de menys de 8 hores d'evolució: metilprednisolona 30mg/kg en 15 minuts
 - ATB si trauma obert
- **Observació i quantificació dels signes d'hemorràgia externa:**
 - Compressió directa i embenat compressiu
- **Valorar estat neurològic: glasgow cada 30-60 minuts.**

- TCE lleu: GCS entre 14 i 15
 - TCE moderat: GCS entre 9 i 13
 - TCE greu: ≤ 8
- Nutrició enteral / nutrició parenteral total
- **Minimitzar els riscos d'hipertensió intracranial:**

- Aspiració, mobilització, sondatges
 - Sedació i analgèsia (evitar agitació)
- TAC, EEG
- **Identificar signes d'augment de la PIC (>15):**

- Cefalees
 - Deteriorament del nivell de consciència
 - Deteriorament respiratori
 - Deteriorament de la funció motora

NEUROQUIRÚRGIC:

- **Craniectomia:**
 - Supratentorial: per sobre del cerebel
 - Infratentorial: per sota del cerebel
- **Trepanació**

Bloc 8. VASCULAR. PROVES DIAGNÒSTIQUES I CIRURGIA

VALORACIÓ DEL MALALT AMB TRASTORNS VASCULARS PERIFÈRICS

- Entorn íntim i privat
- Proporcionar tranquil·litat
- Preguntes obertes i tancades
- Valoració nivell conscient de coneixements i comprensió

HISTÒRIA I VALORACIÓ

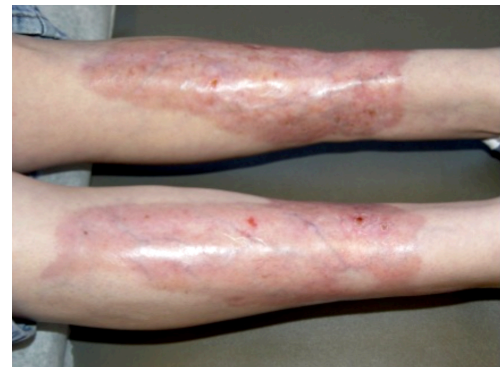
- **Antecedents patològics:** DM, HTA, Hiperlipidèmia, obesitat i antecedents familiars
 - **Colesterol total:** 200-220 mg/dl (<200)
 - **HDL:** 35-55 mg/dl. inferior a 35 major risc
 - **LDL:** < 130 mg/dl. 130 a 150 risc lleuger, superior a 160 risc alt.
 - **Triglicèrids:** < 160 mg/dl
- **Hàbits tòxics:** tabac i alcohol
(petites quantitats vasodilatació, grans quantitats vasoconstricció)
- Dieta
- Medicació
- **Immobilització:** ingrés (repòs), IQ,...

La valoració del pacient la farem:

Malalt estirat, bipedestació i cames aixecades

OBSERVACIÓ

- **Arterial:**
 - Canvis coloració pell: pal·lidesa
 - Canvis cutanis: pell prima i brillant
 - Creixement lent ungles
 - Caiguda superficial de pèl
 - Sensació de fred
 - Pal·lidesa
 - Nafres
 - Reompliment capil·lar
- **Venosa:**
 - Sensació de calor
 - Edema extremitats



Signes d'oclusió arterial aguda
Font: <http://es.slideshare.net>



Trombosi venosa profunda
Font: <http://es.slideshare.net>

PALPACIÓ

- **Polsos:** freqüència, amplitud, ritme, simetria (temporal, carotidi, humeral, radial, cubital, femoral, popliti, tibial posterior, pedi)
- **Temperatura:** freda (proximal a distal)
- Sensibilitat
- Augment omplerta capil·lar

AUSCULTACIÓ

- Fonendoscopi: TA, cardíaca, thrill (soroll que fan les fistules arteriovenoses)
- Doppler

DOLOR

- **Arterial:**
 - Inici brusc
 - Augmenta intensitat ràpidament
 - Localitzat
 - Calma en repòs (per la reducció d'aport d'oxigen al múscul) i amb les cames penjants
 - Augmenta amb l'exercici, amb les cames estirades o aixecades
- **Venós:**
 - Difús, sensació de pes
 - A tota la extremitat
 - Disminueix amb l'exercici i aixecant les cames

VALORACIÓ INSUFICIÈNCIA ARTERIAL

- ✓ Dolor intens
- ✓ Claudicació
- ✓ Canvis cutanis (pell prima i brillant)
- ✓ Color (pal·lidesa)
- ✓ Temperatura
- ✓ Augment omplerta capil·lar (3'')
- ✓ **Control:** moviment dits dels peus, sensibilitat i pols presents, disminuïts o absents/simetria

PROVES INVASIVES I NO INVASIVES EN EXPLORACIÓ VASCULAR

PROVES NO INVASIVES:

• **Doppler:**

- Ultrasons:
 - Canvi de freqüència entre la emissió i recepció d'un so
 - Transformen l'energia sonora a elèctrica
- So arterial – so venós
- Velocitat del flux eritròcits
- Funcions - P. Sanguínia sistòlica (braç o cama): artèria perifèriques.

• **Pressió segmentaria dels membres 0 ITiB (Índex Turmell i Braç)**

- Determina l'estat de la circulació arterial en EEI: localitza oclusions
- Decúbit supí
- TA sistòlica: diferents nivells
- Índex braç (Braquial) – turmell (Mal·leal): t/b
 - Valor normal: 1 o >
 - Oclusió lleu: 0.8 – 1
 - Oclusió greu: 0.4-0.8
 - Oclusió molt greu: <0.4

• **Claudicometria:**

- Registre IBiT en repòs prèviament
- Prova tapís rodant 5'. Velocitat 2km/h i 10% de pendent
- Registre IBiT posterior: disminueix si oclusió, que l'esforç ha empitjorat

PROVES INVASIVES:

• **Arteriografia:**

Injecció de contrast a una artèria.

- **Tipus:** femoral, carotídia, radial.
- **Pacient:** dejú de 6-8h, escollir artèria, rasurar i desinfectar la zona i conèixer al·lèrgies i medicació.
- **Prova:** 1,5h-2h, anestèsic local, immobilització, contrast radioopac, Rx.
Control: polsos distals, color i dolor.
- **Després de la prova:** compressió arterial, repòs i control constants vitals, pols perifèrics i apòsit.

- **Complicacions:**
 - Deshidratació: si diürètics
 - Oligúria (nefrotoxicitat)
 - Hemorràgia
 - Isquèmia: èmbol placa ateroma i infecció.
- No confondre una complicació amb una patologia.

- **DIVAS (Angiografia per sostracció digital):**

Contrast en vena per visualització trajectes arterials.

Arteriografia per substracció digital.

- **Preparació:** Dejú, analítica, ECG i Rx.
- **Control:** Constants.

- **Flebografia:**

Diagnòstic de la TVP (Trombosis Venosa Profunda). Definició anatomia pre-IQ.

- **Abans de la prova:**
 - Informar de la tècnica
 - Dejú 6-8h
 - Conèixer al·lèrgies
 - Anestèsic local
 - Contrast
- **Després de la prova:** controls complicació contrast durant una hora
- **Problemes locals:** hematoma i trombosis.

- **Limfografia:**

Contrast "Blau de Evans".

- **Preparació:** dejú 6-8h.
- **Administració contrast / dissecció gangli – contrast.**
- **Després:**
 - Evitar l'edema – extremitat aixecada.
 - Control: constants vitals, hemorràgies i infecció.

GRANS SÍNDROMES ARTERIALS / MALALTIES ARTERIALS

GRANS SÍNDROMS ARTERIALS:

En qualsevol teixit es produeix una isquèmia, i això pot arribar a causar un infart.

Causes:

- **Més freqüents:**
 - Èmbol
 - Trombe
- **Menys freqüents:**
 - Compressió per tumor o traumàtics
 - Espasme perllongat de l'artèria (infeccions)

Tipus que trobem:

1. ISQUÈMIA MESENTÈRICA:

Síntomes:

- Dolor molt intens epigàstric
- Vòmits i diarrees
- Il·li paralític

Diagnòstic:

- Diferencial oclusió intestinal o peritonitis: ecodoppler, TAC, angiografia mesentèrica

Tractament:

- Estabilització hemodinàmica i electrolítica
- Mèdic: trombolisis, vasodilatadors
- Quirúrgic: stent, by-pass, ressecció

2. ISQUÈMIA RENAL:

Síntomes:

- Oligúria – Anúria
- HTA
- Augment creatinina (0,3-1,3 mg/dl)

Diagnòstic:

- Ecografia: asimetria renal (atrofia renal)
- Urografia
- Arteriografia renal

Tractament:

- Quirúrgic: angioplastia
- Tècniques depuratives

3. ISQUÈMIA EE.II:

Factors de risc:

- **Factors irreversibles o no modificables:**
edat (> 65 anys), sexe (homes) i antecedents patològics familiars.
- **Factors reversibles o modificables:**
tabac (nicotina la qual fa vasoconstricció estimulants el SNC Simpàtic, CO el qual es combina amb l'hemoglobina, agregació plaquetària), HTA, DM i hiperlipidèmia.

ISQUÈMIA EEII: Aguda

La causa més freqüent és l'embòlia (trastorn ritme cardíac).

En 80-90% de malalts són cardiòpates.

Bifurcació d'artèries, freqüents en femoral o poplítia.

Síntomes:

- Pal·lidesa i fredor de la pell
- Dolor intens
- Inici brusca
- Pèrdua sensibilitat
- Incapacitat dorsiflexió dits peus
- Absència de pols a les 8-12h pot ser irreversible
- Signes necrosis a les 4-6h

Diagnòstic:

- Antecedents patològics
- Quadre clínic
- Exploració física
- Doppler / arteriografia

Tractament:

- Mèdic: heparina Na
- Quirúrgic: embolectomia (obrir el vas i treure l'èmbol de dins)

ISQUÈMIA EEII: **Crònica.**

És més freqüent que l'aguda. La causa principal és la aterosclerosi.

Progressiva. Degut al sedentarisme i dieta calòrica.

Factors de risc:

- Edat (Homes: 50-70anys, Dones: post-menopausa)
- HTA
- DM
- Dislipèmia
- Obesitat
- Tabac

Síntomes:

- Vasoconstricció: pal·lidesa
- Pell freda per sota de la lesió
- Parestèsies
- Dolor localitzat
- Augment temps omplerta capil·lar

Diagnòstic:

- Història
- Clínica
- Quatre **graus evolutius segons Fontaine**
 - **GRAU I** no símptomes
 - **GRAU II** claudicació intermitent
 - **GRAU III** dolor en repòs
 - **GRAU IV** dolor intens, necrosis distal
- Proves: arteriografia / doppler

Tractament:

- Dieta
- Exercici moderat
- Fàrmacs hipotensors: vasodilatadors
- Fàrmacs hipocolesteremitzants
- Quirúrgic: by-pass
- Amputació

4. ISQUÈMIA EESS:

El factor de risc és la drogoaddicció.

Problemes:

- Hematoma (per falta de compressió)
- Isquèmia (per torniquet mantingut)
- Embòlia (droga adulterada): talc, "maizena", comprimits triturats

Tractament:

- Mèdic: heparina, analgèsica i ATB
- Quirúrgic: amputació

ALTRES PATOLOGIES ARTERIALS:

1. Arterioesclerosi obliterant:

És l'enduriment de les parets arterials.

Obliterar: desaparició llum (obstrucció o compressió parets).

Com progressa ?

- Estenosi progressiva (encara reversible)
- Capa fibrosa que dificulta circulació (no reversible, però es pot aturar)
- Calcificació de la placa: oclusió (o desprendiment)

2. Trombo-Angiitis obliterant (malaltia de Buerger):

Inflamació aguda o crònica de la capa íntima arterial.

Segmentària (afecta a zones específiques d'una artèria).

Afectació arteries calibre mitjà: poplítia.

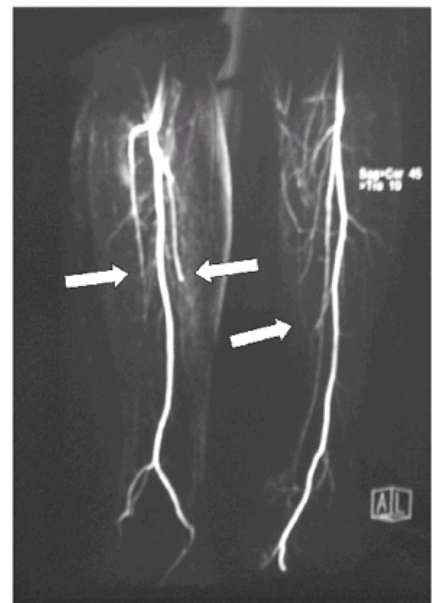
La causa és desconeguda, tot i així, agreujament amb el consum de tabac.

Síntomes:

- Gent jove 20-40 anys
- Dolor i parestèsies
- Claudicació intermitent
cada vegada a més curt espai
- Evolució lenta i a brots

Tractament:

- Vasodilatadors
- Antiinflamatoris
- Deixar de fumar



Afilament i estenosi de les arteries tibials

Font: presentació vascular FUB

3. Síndrome de Raynaud:

Isquèmia digital per vasoespasme (dits de color blanc)

La causa és desconeguda. S'associa a causes nervioses o central.

Afectació principalment a dones joves: 15-40 anys.

Síntomes:

- Parestèsies
- Pal·lidesa de pell (vasoconstricció)
- Episodis en èpoques fredes, períodes d'estrés i trastorns emocionals

Tractament:

- Simptomatològic



Malaltia de Raynaud

Font: presentació vascular FUB

TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE L'ARTERIOGRAFIA PERIFÈRICA

CIRURGIA HIPEREMIANANT

El que volem és proporcionar circulació a la zona isquèmica.

Tipus:

- Simpatectomia lumbar: resecció nervi simpàtic lumbar (per evitar vasoconstricció)
 - Disminució resistències perifèriques
 - Afavorir la circulació col·lateral

CIRURGIA ARTERIAL DIRECTA

Conegut com a by-pass. És la connexió entre dues artèries.

Anestesia general o raquídia.

Atencions d'infermeria:

- Control:
 - No flexió de cames
 - **Constants** (important no alteracions de la TA)
controlar estricte de la TA bilateral
 - Sensibilitat
 - Apòsit
 - Temperatura
 - Color
 - Omplerta capil·lar
 - **Control de polsos distals** (marcar amb rotolador)
 - **Control de la hemorràgia de la ferida**
 - Redons

- Arc als peus
- Flexions dits del peu
- Cames rectes o amb decliu. Mai alçades

Tipus:

- Aorto-femoral
- Femoro-poplíteo

Empelt:

- Propi malalt: utilitzem la vena safena
- Artificial

EMBOLECTOMIA

Extirpació d'un èmbol. Els casos, embòlies arterials perifèriques.

- S'utilitza anestèsia local.
- Es pinça l'artèria. Sonda FOGARTY (baló SF)
- Pel que fa la preparació, dejú 6-8hores.
- Controls de pols perifèric, coloració, temperatura

BY-PASS EXTRA-ANATÒMIC (BEA)

Empelt vascular artificial a nivell subcutani. Sols es farà en malalts d'alt risc.

- **Els BEA més habituals són:** axilo-femoral i femoro-femoral.
- **Atencions post-intervenció:**
 - Constants, color, temperatura, omplerta capil·lar del braç i cama.
 - No dormir sobre el costat afectat
 - A l'alta ensenyar a prendre's el pols

ANEURISMES ARTERIALS

ANEURISME

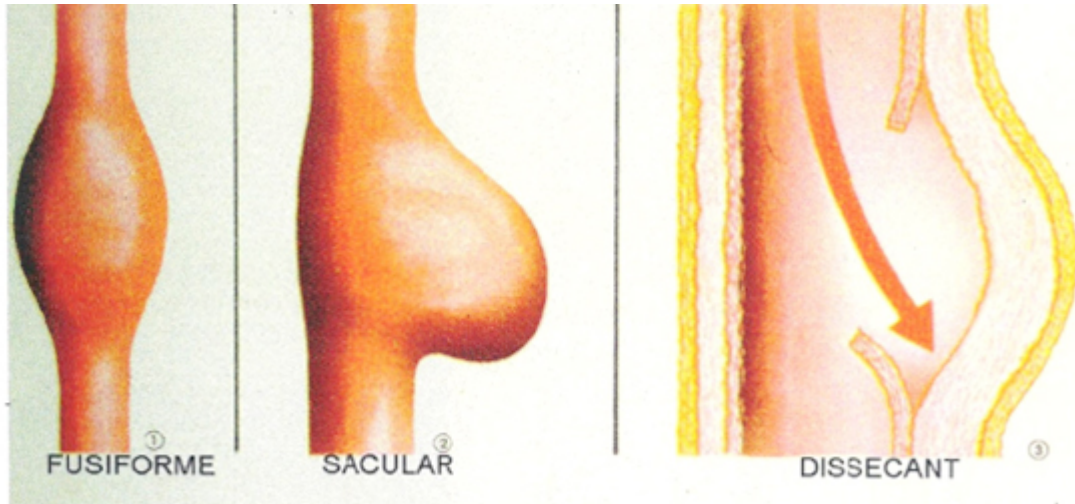
Dilatació localitzada d'una artèria.

Debilitació, pèrdua elasticitat i estirament de la capa mitja de l'artèria.

Classificació:

- **Traumàtics:** accidents
- **No traumàtics:**
 - Congènits: defecte del teixit arterial
 - Adquirits: aterosclerosi, vellesa, HTA

- **Segons la forma:**
 - **Fusiforme**
 - **Sacular**
 - **Dissecant**
 - Fals: ja està obert, però les estructures dels òrgans que l'envolten el contenen



Classificació d'aneurismes segons la seva forma • Font: presentació vascular FUB

ANEURISMA DISSECANT

Relacionat amb la HTA. Localització aòrtica (ascendent, arc aòrtic i descendent).

Simptomatologia:

- Dolor intens irradiat cap al trajecte que es disseca
- HTA en un primer moment, que pot esdevenir en hipotensió, sudoració i vòmits › XOC

Diagnòstic:

- RX tòrax: engruiximent artèria aorta
- TAC
- Arteriografia

Tractament:

- Mèdic: hipotensors d'efecte ràpid → NITROPUSIAT i analgèsia
- Quirúrgic: by-pass

ANEURISME NO DISSECANT

Aneurisme Toraco-abdominal

Síntomes:

- Dispnea: per compressió pulmonar
- Lumbàlgia: per compressió lumbar
- Batec abdominal
- Dolor escapular
- Absència de polsos femorals

Diagnòstic:

- Història clínica
- Exploració física: palpació batec a nivell abdominal
- RX de tòrax i abdomen: engruiximent artèria aorta
- Arteriografia
- TAC

Tractament: quirúrgic: si > 4cm i control: si < 4cm.

Aneurisme abdominal

Diagnòstic: història clínica, exploració física (massa pulsàtil),
Rx tòrax i abdomen i arteriografia

Tractament:

- Quirúrgic: aneurismectomia

Aneurisme poplític

Causa:

- Aterosclerosi i en homes 50-60 anys

Síntomes:

- Asintomàtics d'inici i posterior clínica isquèmia EEII

Diagnòstic:

- Palpació massa pulsàtil en fosa poplítia
- Arteriografia

Tractament:

- Quirúrgic

COMPLICACIONS DE TOTS ELS ANEURISMES

- **Insuficiència vascular**
- **Trencament aneurisma**
- **Embolisme**
- **Mort**

Bloc 9. ÚLCERES ARTERIALS I VENOSES. ATENCIONS D'INFERMERIA

DEFINICIÓ ÚLCERES PER PRESSIÓ (UPP)

La lesió de la pell i dels a teixits subjacents produïda quan una pressió mantinguda entre una protuberància òssia i una superfície de recolzament provocant un bloqueig del rec sanguini de la micro-circulació en aquest nivell.

PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES QUE LES DIFERENCIEN

ÚLCERES	
ARTERIALS	VENOSES
ALTERACIONS <ul style="list-style-type: none"> • Pell fina seca, brillant i tibant • Vores definides • Petites • Poden tenir teixit necròtic • Molt profundes • Ungles gruixudes • No creix el pèl • Variacions de temperatura • Pàl·lides al pujar la cama • Doloroses (millora en bipedestació) 	ALTERACIONS <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo-vermellós • Edema dur • Vores irregulars • Venes dilatades • Varius superficials • Pigmentació cutània • Dermatitis eczematosa • Indicis de nafres
FACTORS PREDISONENTS <ul style="list-style-type: none"> • Ateroesclerosi • Edat avançada • Diabetis 	FACTORS PREDISONENTS <ul style="list-style-type: none"> • Tromboembolismes anteriors • Disfunció valvular
LOCALITZACIÓ <ul style="list-style-type: none"> • Punta dit peus • Mig de les falanges • Talons • Planta dels peus • Per sota de turmell 	LOCALITZACIÓ <ul style="list-style-type: none"> • Mal·lèol intern • Àrea pretibial • Part inferior de la cama • Per sobre de turmell
CARACTERÍSTIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Teixit necròtic • Profunda • Evolució lenta • Petita • Molt dolorosa • Ben delimitada 	CARACTERÍSTIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Teixit de granulació • Superficial • Gran • Dolor moderat • Mal delimitada
TRACTAMENT QUIRÚRGIC <ul style="list-style-type: none"> • Amputació 	TRACTAMENT QUIRÚRGIC <ul style="list-style-type: none"> • Col·locar vena amb vàlvula nova
TRACTAMENT NO QUIRÚRGIC <ul style="list-style-type: none"> • Apòsits oclusius salins (aquacel) • Extremitat en decliu • ATB segons prescripció mèdica 	TRACTAMENT NO QUIRÚRGIC <ul style="list-style-type: none"> • Apòsits oclusius • Embenat compressiu • Extremitat alçada • ATB segons prescripció mèdica

IMPORTANT DE REGISTRAR:

- Localització
- Aspecte
- Mida aproximada
- Estat de la pell peri-lesional
- Exsudat
- Tipus de cura feta
- **Índex turmell-braç (ITYB):**
 - **0,9 - 1,2** → Venosa
 - **0,5 - 0,9** → Mixta
 - **< 0,5** → Arterial / I. Severa

VALORACIÓ DEL RISC

Es recomana utilitzar l'escala valoració (Braden, Norton, Emina...etc)

- **A la primera visita**
- **Posteriorment de forma sistemàtica**
 - Un cop a l'any
 - Segons l'evolució del pacient.

Els principals factors de risc de les UPP són :

- La pressió
- El cisallament
- La fricció.

Altres factors importants són :

- La immobilitat
- La incontinència
- El dèficit nutricional
- El deteriorament cognitiu

POBLACIÓ DE RISC

És el grup de pacients en el que s'haurà de valorar el risc de que pateixin UPP

- Pacients ancians, enllitats o immobilitzats en cadires
- Malalties cròniques
- Pacients que tenen alterada la sensibilitat i no perceben el dolor isquèmic
- Pacients que no es poden recol·locar ells tot sols.

CLASSIFICACIÓ DE LES UPP

Mesurades en graus de profunditat.

Categoria / ESTADI I:

Eritema que no emblanqueix amb la pell intacta.

Pell intacta amb eritema que no emblanqueix en una zona localitzada, generalment damunt d'una prominència òssia. També pot presentar decoloració de la pell, calor, edemes, enduriment i dolor. Les pells fosques poden no presentar una pal·lidesa visible.



Altres característiques: l'àrea pot ser dolorosa, tibant, suau, més calenta o més freda en comparació amb els teixits propers. La categoria / estadi I pot ser difícil de detectar en persones de pell fosca. Pot indicar persones "en risc" de patir una UPP.

Categoria / ESTADI II:

Pèrdua parcial de l'espessor de la pell o ampolla.

La pèrdua de l'espessor parcial de la dermis es presenta com una úlcera oberta poc profunda amb el llit de la ferida entre rosat i vermellós, sense esfàcels. També es pot presentar com una ampolla intacta o oberta/trencada plena de sèrum o de sèrum sanguinolent.



Altres característiques: es presenta com una úlcera superficial brillant o seca sense esfàcels ni hematomes. Aquesta categoria / estadi no s'hauria de fer servir per descriure esquinçament de la pell, cremades provocades per l'esperadrap, dermatitis associada a la incontinència, la maceració o l'excoriació.

Categoria / ESTADI III:

Pèrdua total del gruix de la pell (grassa visible).

Pèrdua completa del gruix del teixit. La grassa subcutània pot estar visible, però els ossos, tendons o músculs no estan exposats. Hi pot haver esfàcels. Pot incloure cavitacions i tunelitzacions.



Altres característiques: la profunditat de les úlceres per pressió de categoria / estadi III varia segons la seva localització en l'anatomia del pacient. El pont del nas, l'orella, l'occipital i el mal·lèol no tenen teixit subcutani (adipós) i les úlceres de categoria / estadi III hi poden ser poc profundes. En canvi, a zones on hi ha molt teixit adipós aquestes úlceres seran extremadament profundes. L'os i el tendó no seran visibles, però sí directament palpables.

Categoria / ESTADI IV:

Pèrdua total de l'espessor dels teixits (múscul, os visible).

Pèrdua total de l'espessor del teixit amb os, tendó o múscul exposats. Poden aparèixer esfàcels o escares. També pot haver-hi cavitacions i tunelitzacions.

Altres característiques: la profunditat de l'UPP de categoria / estadi IV varia segons la localització a

l'anatomia del pacient. El pont del nas, l'orella, l'occipital i el mal·lèol no tenen teixit subcutani (adipós) i aquestes úlceres hi poden ser poc profundes. Les úlceres de categoria / estadi IV poden arribar al múscul i/o a estructures de suport (per exemple, la fàscia, el tendó o la càpsula de l'articulació) i poden provocar una osteomielitis o osteïtis. L'os/muscle exposat és visible i es pot palpar directament.



Bloc 10. INSUFICIÈNCIA VENOSA EEII

SISTEMA VENÓS

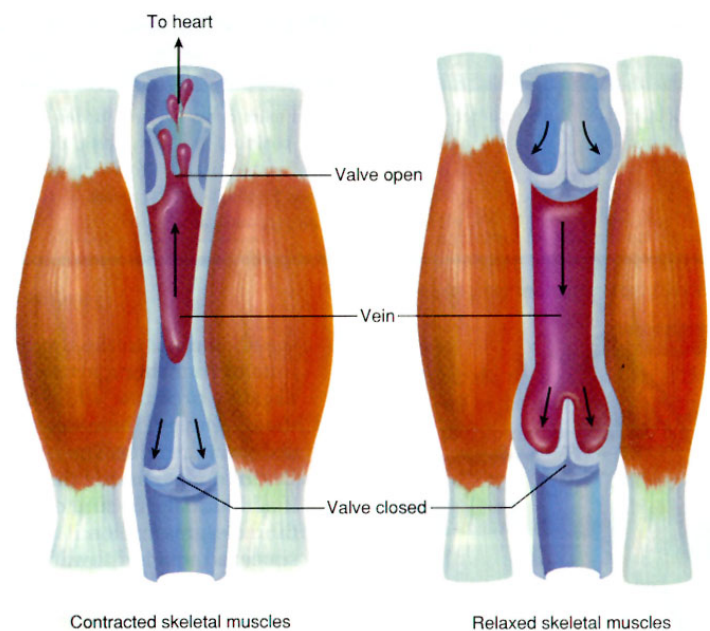
Consta de:

- **Venes SUPERFICIALS** → venes comunicants
 - **Safena** (molts cops les que donen problemes de varius):
 - **interna:** va de plantar a femoral
 - **externa:** va de plantar a poplítia
 - **Cefàlica / basílica**
 - **Jugulars externes coll**
- **Venes PROFUNDES:** peus fins vena cava

VÀLVULES VENOSES:

Mantenen el flux en una sola direcció (sempre cap el cor si tot va correcte). La distribució de les vàlvules és desigual, el número és major quan més distal esta situada la vena de l'extremitat.

Poden fer se insuficients degut a processos flebítics o dilatacions venoses. **Les més importants són les vàlvules safeno femorals i safeno poplíties**



Funcionament normal d'una vàlvula venosa • Font: Google images

VENES PERFORANTS O COMUNICANTS

Comuniquen el sistema superficial amb el profund. Les venes superficials drenen a les profundes (vàlvules)

INSUFICIÈNCIA VENOSA SISTEMA SUPERFICIAL: VARIUS

Les venes del sistema superficial pateixen:

1. DILATACIO
2. ALLARGAMENT
3. INCOMPETÈNCIA VALVULAR

1. **DILATACIÓ:** la vena perd flexibilitat i es va dilatant

2. **ALLARGAMENT:** comporta que la sang s'estanqui, li costa de retornar cap al cor.

- Apareixen edemes.
- Cianosi: per circulació lenta

3. **VÀLVULA INCOMPETENT:** vàlvula que no encaixa bé per la dilatació de la vena

VARIUS: són venes dilatades amb superfície tortuosa i ingurgitades, això és degut a una insuficiència valvular



Varius provocades per vàlvula incompetent

Font: <http://www.flebologiamexico.org/que-son-las-varices.html>

CLASSIFICACIÓ DE LES VARIUS: **primàries i secundàries**

PRIMÀRIES

Apareixen en **determinades famílies** (factor hereditari)

i afecten més a la dona que a l'home, **generalment són bilaterals.**

Són d'inici gradual. Empitjorament progressiu.

CAUSES:

- Embaràs (l'expansió de l'úter augmenta la pressió sobre la vena cava inferior)
- Roba ajustada

SECUNDÀRIES

Són **deguts a trastorns venosos que produeixen insuficiència valvular,** com per ex. trombosis, traumatismes...

Afecten de la mateixa manera a homes i dones. **Generalment a una sola cama**

Tant la primària com la secundària apareixen en edat adulta, alteració valvular, flux retrògrad, disminució intercanvi nutritiu, poden produir-se nafres

DIAGNÒSTIC

Exploració

- 1º en bipedestació
- 2º en supí

Observació

- Venes dilatades
- Taques a la pell
- Nafres en diferents estadis

Palpació

- En bipedestació són dures
- En decúbit supí són mes toves
- Prova de "Schwartz"

TAMBE TROBEM...

Dolor difús acompanyat de cansament, pressió, pesadesa, degut al augment de volum sanguini i l'edema en les regions de les venes dilatades

Aquests símptomes augmenten: abans de la menstruació
(deguda a la retenció de líquids + estrògens en el període premenstrual)

La mida de les varius no té relació directa amb els símptomes
(unes petites varius poden produir moltes molèsties)

EXPLORACIONS

- DOPPLER
- FLEBOGRAFIA

TRACTAMENT

Una vegada formades no desapareixen
i el tractament definitiu és IQ

Preventiu:

ESTIMULAR AL MAXIM

LES FORÇES CENTRIPEDES:

el millor estímul és caminar

- NATACIO
- CICLISME
- YOGA



Flebografia d'insuficiència venosa profunda
Font: <http://twicsy.com/i/kRiUpd>

Eliminar els obstacles que s'oposen al retorn venós:

- Calçat mode (desaconsellable talons alts)
- Obesitat dificulta que treballi la bomba muscular
- Evitar calor
- Immobilitat
- Creuar cames
- Mitjons i mitges que puguin comprimir a mitja cama

Ajudar al retorn venós:

- Postures corporals (estirar les cames)
- Massatges suaus ascendents (desaconsellable en sospita de trombosi)
- Dutxa alternant aigua freda i calenta aquesta vasodilatació / vasoconstricció es converteix en motor d'ajuda a la circulació
- Dormir amb els peus del llit 15°
- **Benes elàstiques:** força a circular la sang des de les venes superficials a les venes profundes. Impedeixen la distensió dels teixits per l'edema.

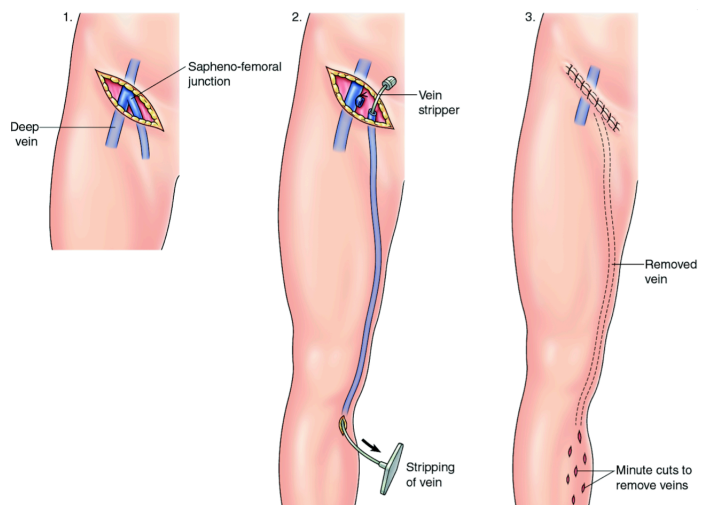
COM S'HAN DE COL·LOCAR

- Abans de llevar-se
- Compressió prescrita i ascendent
- Canviar-la quan estigui donada de si o doblegada
- Rentar-les a ma

Fàrmacs: venotònics

Quirúrgic: flebectomia clàssica

- Localitzar els troncs insuficients
- Marcar paquets varicosos
- Localitzar els troncs insuficients
- Marcar els paquets varicosos dibuixant-los en bipedestació
- Anestesia peridural
- Dissecar la safena i es lliga a nivell vena femoral introduint-se una guia de material plàstic flexible i es fa una altre incisió a nivell distal i es lliga. El mateix amb la externa.



IQ mitjançant una flebectomia clàssica
Font: <http://bathvascular.co.uk>

ATENCIIONS D'INFERMERIA OPERATS DE VARIUS

1. Pre-IQ

- Informació IQ
- Visita pre-anestèsia
- Consentiment informat

2. Dia de la intervenció:

- Història clínica
- Rasurar des del peu fins al melic (Valorar genitals)
- Dutxa antisèptica
- Dejú
- Treure joies, pròtesis,...
- Constants vitals
- Micció abans d'entrar a quiròfan

3. A quiròfan:

- Via EV + cristal·loide + monitorització
- Control: dolor i sagnat

4. Post-IQ:

- Moviments passius extremitats c/5' després caminar 5-10' c/h fins un màxim de 20' durant la primera setmana.
- No estar dret massa estona.
- No estar assentat sense tenir les cames enlairades.

5. A planta:

- HBPM
- Control: constants vitals, dolor, sagnat, apòsit i/o embenat i micció
- Sedestació i deambulació a les 3h (si tolera)
- Proporcionar ambient tranquil)

6. Alta

- Dieta: s/tolerància. Retirar via. Dieta habitual
- Ferida: a les 48 hores retirar embenat. Dutxa no bany.
- Antisèptic 2cops/dia
- Mitja elàstica de compressió durant el dia
- No ingerir begudes alcohòliques ni conduir en 24h
- Estar acompanyat les primeres 24h
- Dieta habitual
- No mullar-se la ferida ni retirar-se l'embenat fins primera visita
- Retirar la mitja elàstica per la nit

- Caminar 2h diàries (poden estar repartides)
- Evitar estar molt temps dret o assegut amb les cames avall sense moure-les
- Seguir pauta analgèsica i antiinflamatoris
- **Acudir a urgències si:** sagnat, vòmits, inflamació, calfreds, dolor, vertigen, ferida vermella o febre (>38°C)
- Pot ser normal: aparició d'hematomes, dolor lleu, febrícula.

COMPLICACIONS

Varicoflebitis

Inflamació de una vena varicosa

Manifestat per :

- Dolor
- Envermelliment
- Palpació d'un cordo dur a la zona varicosa

Tractament:

- Antiinflamatori
- Benes elàstiques
- Mobilització

Varicorràgia

Hemorràgia d'una vena varicosa

Causa: cop o ferida

Tractament:

- Elevació extremitat
- Compressió durant 15 20 minuts
- Cura asèptica de la ferida
- Benes elàstiques

Varicul·les

Ramificació de venes molt primes superficials

Tractament:

- Esclerosi
- Benes elàstiques durant 24 48 hores
- Mitges compressives



UNIVERSITAT
A MANRESA

Cures infermeres en situacions complexes | APUNTS

professors: **Pilar Reig, Sara Sevilla** | curs: **3er. Grau d'Infermeria** | Manresa 2015 / 2016

alumne: **Carles Mayol Bonet**

No existeix una prevenció total de l'insuficiència venosa però es pot retardar la seva aparició i evolució.

Les mesures físiques (exercici, mitges elàstiques) son l'arma principal per lluitar contra l'estancament venós.