



Guia d'**actuació infermera** d'urgències i emergències prehospitalàries

Versió indexada i adaptada a mòbils



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

emergències mèdiques
■ ■ ■ ■

061 CatSalut
Respon

Guia d'**actuació** **infermera** d'urgències i emergències prehospitalàries



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

emergències mèdiques



061 **CatSalut**
Respon

Guia avalada pel
Consell de Col·legis d'Infermeres i
Infermers de Catalunya



© Generalitat de Catalunya. Departament de Salut

Edita: Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM)
C. Pablo Iglesias, 101-115. 08908 L'Hospitalet de Llobregat
sem.gencat.cat - sem@gencat.cat

Primera edició: Catalunya, abril 2015

Queda rigorosament prohibida, sense autorització per escrit del titular, sota les sancions establertes a les lleis, la reproducció parcial o total d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, incloent-hi la reprografia i el tractament informàtic, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer o préstec públic.

Dipòsit legal: B 10467-2015

Equip de coordinació i redacció:

Elena Castro
Isabel Figueras
Xavier Jiménez

Marta Olivé
Pere Sánchez

Assessorament i validació:



COL·LEGI OFICIAL
INFERMERES I INFERMERS
BARCELONA

Núria Cuxart
Isabel Pera

Revisió:

Jaime Barreiro
Rebeca Cadenas
Antonio Carballo
Francesc Carmona

Bibiana Carrión
Yolanda Ferreres
Vicenç Ferrés
Sílvia Membrado

Paqui Pérez
Carmen Sánchez
Grup de Treball Infermer
del SEM

Autors:

Àngels Balliu
Adoración Balmaseda
Cristina Barbas
Jaime Barreiro
Xavier Bernàrdex
Sergi Borràs
Victor Borràs
Imma Branchat
Rebeca Cadenas
Joan Camps
Teia Camps
Montse Capdevila
Antonio Carballo
Francesc Carmona
Bibiana Carrión
Elena Castro
Glòria Clarasó
Montse Comes
José R. Cousiño
Salvador De Val

David Estruch
Yolanda Ferreres
Vicenç Ferrés
Isabel Figueras
Quintí Foguet
Jacinto Gallardo
César Garcia
Esteban Garcia
Nacho Godoy
Montse Gorchs
Ramon Gras
Xavier Jiménez
Sònia Llombart
Àngels López
Isaac Lucas
Rafael Martí
Eva R. Martins
Sílvia Membrado
Francesca Mestre
Àngels Mora

Jorge A. Morales
José Ramon Moreno
Marta Olivé
Pilar Palma
Paqui Pérez
Marisol Querol
Xavier Rico
Esther Rodriguez
Marta Rufach
Carme Sanchez
Cristina Sanchez
Pere Sánchez
Imma Seminario
Sílvia Solà
Laura Solé
Cristina Soro
Àngels Soto
Josep Maria Soto E.
Mònica Vericat
Olga Villena

Edició i maquetació:

Marta Fàbrega
Mònica Valero
Mireia Vilariño

Índex

1.	Introducció	9
2.	El registre i la utilització de la Guia d'Actuació Infermera (GAI)	17
3.	Atenció inicial al malalt: A-B-C-D-E	23
4.	Aturada cardiorespiratòria	33
5.	Malalt traumàtic. Codi PPT	47
6.	Malalt cremat	67
7.	Malalt amb dispnea	79
8.	Malalt amb hemorràgies	99
9.	Malalt amb dolor toràcic. Codi IAM	107
10.	Alteracions del SNC	123
	Ictus. Codi ICTUS	
	Malalt amb convulsions	
	Malalt amb sospita hemorràgia subaracnoidal	
11.	Malalt amb trastorns de glicèmia:	147
	Hiperglicèmia	
	Hipoglicèmia	
12.	Malalt amb reacció al·lèrgica	157
13.	Malalt amb alteracions de la tensió arterial	165
14.	Malalt amb dolor agut	179
15.	Intoxicacions. Codi TOX	185
16.	Malalt amb trastorns de la salut mental. Codi Risc Suïcidi	211
17.	El part urgent	223
Annexos		
a.	Guia farmacològica	239
b.	Escales i taules de valoració.	293
c.	Valors normals de les constants vitals en l'adult i el nen.	297
d.	Seqüència d'intubació traqueal ràpida.	299
e.	Ventilació mecànica no invasiva (VMNI).	301
f.	Classificació diagnòstica (NANDA).	309
g.	Classificació de resultats (NOC).	313
h.	Classificació d'intervencions (NIC).	327
i.	Glossari	379

1

Introducció

E. Castro, I. Figueras, R. Gras, X. Jiménez, M. Olivé, P. Pérez, P. Sánchez.

Els professionals d'infermeria sempre han estat presents al Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM) no únicament a les unitats mòbils assistencials, si no també al centre coordinador (CECOS) i en la gestió.

En l'actualitat, la tasca del personal infermer del SEM en recursos mòbils assistencials es desenvolupa en diferents tipus d'unitats:

- Unitats de Suport Vital Avançat Mèdic (SVAm), amb equip assistencial format per: un/a metge/ssa líder de l'equip, un/a infermer/a i un/a tècnic/a en transport sanitari / emergències sanitàries (TTS/TES).
- Unitats de Suport Vital Avançat Infermer (SVAi), amb equip assistencial format per: un/a infermer/a líder de l'equip i un/a TTS/TES.
- Unitats de Comandament (VIR) amb equip assistencial format per un sotscap Territorial: un/a infermer/a.

Al maig del 2012 es publica el Real Decreto 836/2012. En aquest Decret queden molt ben especificades les característiques tècniques, l'equipament sanitari i els perfils dels professionals que han d'anar en cada tipus d'unitat mòbil. Es defineixen les ambulàncies tipus C com aquelles que proporcionen Suport Vital Avançat (SVA) i la seva dotació es compona d'un tècnic en emergències sanitàries i un diplomad o graduat en infermeria. Només en els casos que l'assistència ho requereixi ha d'estar present un llicenciat en medicina.

Legalment, doncs, les unitats amb personal infermer com a màxim responsable d'equip són recursos de Suport Vital Avançat que actuen de manera coordinada pel Centre Coordinador (CECOS), seguint els procediments establerts, per donar atenció al malalt.

Clàssicament al SEM els procediments d'actuació infermera prehospitalària han estat l'adaptació dels procediments mèdics de les SVAm per a les unitats de SVAi, per tant, han utilitzat un llenguatge mèdic sota una descripció sindròmica dels processos en les guies d'actuació infermeres. Fruit d'aquest model són les Guies d'actuació infermeres per a serveis primaris i trasllat interhospitalari (2006), elaborades per un grup de metges i infermers del SEM, a partir de la Guia Assistencial d'Emergències i Urgències del SEM, i que van ser aprovades per la Junta Clínica del SEM, al juny de 2007.

És necessari, però, que les guies d'actuacions infermeres del SEM, dins el marc conceptual de la professió d'infermeria, utilitzin un llenguatge infermer propi, i que els processos d'actuació utilitzin una metodologia infermera abordant els problemes de salut que presenta el malalt des d'una perspectiva holística i biomèdica.

Aquesta Guia d'Actuació Infermera (GAI) és un recull dels procediments estàndards d'emergències i urgències prehospitalàries del SEM, **document dinàmic en constant revisió**, enfocat a l'atenció infermera quedant d'aquesta manera incloses les intervencions autònomes com a part de l'estructura d'aquests procediments i les intervencions de col·laboració.

S'especifiquen quins són els casos en què, inicialment, l'infermer de l'SVAi pot atendre de manera autònoma i en quins necessita recolzament mèdic.

La infermeria assistencial del SEM té la responsabilitat de proporcionar cures infermeres a tots aquells malalts en situació crítica o de risc potencial, a nivell individual i/o col·lectiu, agilitzant una presa de decisions amb una metodologia sistematitzada, fonamentada en els avenços en el camp de la salut, la bioètica i la medicina basada en l'evidència.

L'adequació de la GAI a una metodologia infermera permetrà avançar en la capacitat de recerca i investigadora de la infermeria del SEM, així com en la facultat per publicar-ne els resultats.

La Guia s'ha desenvolupat amb base a una fonamentació teòrica, legal i metodològica.

1.1. Marc teòric

El marc teòric en el que es basen és la visió BIFOCAL de L. J. Carpenito¹. Aquests punts de vista tenen diferent naturalesa:

Entenem com a **Diagnòstic Infermer** el judici clínic sobre les respostes de l'individu, família o comunitat a problemes de salut o processos vitals reals o potencials que la infermera identifica, valida i tracta de forma autònoma. Un diagnòstic infermer, proporciona la base per a la selecció d'intervencions oportunes infermeres per a aconseguir els resultats dels quals es considera responsable la infermera (NANDA 9a conferència, 1990)².

Els problemes que sorgeixen de complicacions fisiològiques que la infermera, a través de la monitorització del malalt, pot detectar precoçment, s'enuncien com a **Riscos de Complicació (RC)**, seguit de la complicació que es desitja monitoritzar (Aentde, 2008 i Carpenito, 2013). Aquests problemes tractats en col·laboració, les infermeres els identifiquen com problemes en el rol col·laborador.

Durant anys les infermeres, en l'àmbit de les urgències i emergències prehospitalàries, han diferenciat els diagnòstics infermers dels problemes en el rol col·laborador, identificats per L. J Carpenito l'any 1983, seguint la proposta de terminologia en la majoria dels plans de cures dels centres sanitaris de Catalunya.

És de tots coneguda la importància de la Taxonomia NANDA en el desenvolupament i implantació dels diagnòstics infermers en el nostre país. Actualment a totes la Universitats de l'Estat, s'estudien en el currículum bàsic d'infermeria i estan incorporats en les bases de dades dels sistemes informatitzats que utilitzen en la pràctica clínica la majoria dels centres sanitaris.

Seguint aquesta metodologia, s'ha emmarcat el treball infermer en els procediments estàndard del SEM amb aquestes dues orientacions: d'una

banda s'identifiquen els Riscos de complicacions (RC) proposades per L. J. Carpenito i les intervencions a realitzar i, per una altra, els diagnòstics infermers continguts en la taxonomia NANDA per la seva monitorització i tractament.

En el tractament, s'utilitza la taxonomia de la NOC (Nursing Outcomes Classification) per anomenar els resultats òptims dels malalts, llevat en el problemes en col·laboració en que la sensibilitat per aconseguir el resultat està més propera a l'intervenció mèdica. En aquets casos la infermera vigila l'estat del resultat per detectar canvis desfavorables el més aviat possible. La taxonomia de la NIC (Nursing Intervention Classification) recull la classificació per a les Intervencions.

S'ha seguit l'orientació dels vincles NANDA-NONC-NIC (Johnson, 2013), triant d'entre les intervencions proposades aquelles que, per la seva definició, s'ajusten millor al resultat òptim per al pacient en el procediment concret, seleccionant-ne les activitats a realitzar.

Una vegada identificats els resultats proposats per a un diagnòstic, s'ha triat com a indicador estrella el que, en la seva definició, s'ajusta més al perfil del malalt en un procediment concret per tal de poder mesurar l'evolució del malalt. L'indicador estrella es defineix com "aquell que arribat al seu màxim valor de l'escala de Lickert seria capaç de tancar la intervenció" (segons mostra realitzada a 3.000 infermeres/ers). També s'han descodificat els valors de l'escala de Lickert amb la finalitat d'unificar criteris per a avaluar aquests valors per part dels professionals d'infermeria.

1.2. Marc legal

Pel que fa al marc legal, existeix una orientació molt clara sobre el deure dels professionals d'infermeria de registrar el seu treball i, per tant, el dret del malalt que això sigui així.

També existeix una clara orientació cap a un registre documental únic i multidisciplinar, on els professionals consensuin la millor pràctica per a un pacient i l'estandarditzin, assegurant així la qualitat del procés assistencial en benefici del malalt i/o família, tal com reflecteixen els següents textos legals:

LLEI DE COHESIÓ I QUALITAT DEL S.N.S.

Art. 64⁴

1. Sense perjudici de les competències autonòmiques de planificació sanitària i d'organització dels serveis, el Ministeri de Sanitat i Consum i els òrgans competents de les Comunitats Autònomes, a través del Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut, en col·laboració amb les societats científiques, elaboraran Plans Integrals de Salut sobre les patologies més prevalents, rellevants o que suposin una especial càrrega sociofamiliar, garantint una atenció sanitària integral, que compregui la seva previsió, diagnòstic, tractament i rehabilitació.
2. Determinaran els estàndards mínims i els models bàsics d'atenció per a la prevenció, detecció precoç, diagnòstic, tractament i rehabilitació de grups de malalties.

LLEI D'ORDENACIÓ DE LES PROFESSIONS SANITÀRIES (LOPS)

Art. 9⁶

1. L'atenció sanitària integral suposa la cooperació multidisciplinària, la integració dels processos i la continuïtat assistencial, i evita el fraccionament i la simple superposició entre processos assistencials atesos per diferents titulats o especialistes.

Art. 47

2. a) Existirà formalització escrita del seu treball reflectida en una història clínica que haurà de ser comuna per a cada centre i única per a cada pacient atès. La història clínica tendirà a ser suportada en mitjans electrònics i a ser compartida entre professionals, centres i nivells assistencials.

2. b) Es tendirà a la unificació dels criteris d'actuació, que estaran basats en l'evidència científica i en els mitjans disponibles i suportats en guies i protocols de pràctica clínica i assistencial. Els protocols han de ser utilitzats de forma orientativa, com a guia de decisió per a tots els professionals d'un equip, i seran regularment actualitzats amb la participació d'aquells que els han d'aplicar.

1.3. Metodologia de treball

FASE I: A través de la tècnica de validació per Consens d'experts, entre els quals metges i infermers del SEM, s'han identificat diferents procediments per a cada tipologia de malalts seleccionada, en funció dels grups sindròmics més prevalents en l'àmbit de l'assistència a l'emergència prehospitalària realitzada per les unitats de SVAi del SEM:

- Identificació dels Diagnòstics infermers prioritaris en cada procediment.
- Identificació dels resultats òptims del malalt per a cada Diagnòstic infermer
- Identificació dels Indicadors “estrella” per a cada resultat seleccionat.
- Identificació de les Intervencions adequades per a cada diagnòstic infermer.
- Identificació de les Activitats concretes per a cada intervenció.
- Identificació dels Riscos de Complicació (RC) potencials en cada procediment.

- Identificació dels Resultats òptims del malalt per a cada RC.
- Identificació de les Intervencions adequades a cada RC.
- Identificació de les Activitats concretes per a cada intervenció.
- Valors operatius o descodificació de cadascuna de les escales de Lickert dels resultats identificats, amb la finalitat d'unificar criteris per tal de poder-los mesurar.

Els procediments treballats mantenen una estructura troncal similar, salvant l'especificitat de cadascun d'ells. Això motiva que aparegui certa variabilitat en la seva presentació, la qual es justifica per les característiques pròpies dels malalts a qui va dirigit el procediment.

FASE II: A partir de la revisió externa realitzada per professionals experts i amb experiència triats entre els professionals d'infermeria d'unitats assistencials de tot el territori català, i per una experta en metodologia assistencial i projectes de millora (Taxonomies NANDA, NOC I NIC), proposada pel Col·legi d'infermeres i infermers de Barcelona (COIB), es va realitzar:

- Revisió de cadascuna de les propostes d'actualització dels procediments seleccionats.
- Modificacions a les propostes.
- Definició de les línies de millora.
- Reunions de consens del grup d'experts del SEM amb els consultors externs, per tal de consensuar les línies de millora.
- Revisió de les modificacions realitzades per l'equip SEM.
- Modificació i propostes segons els casos.
- Consens general per part d'ambdós equips per a la proposta definitiva, posada a prova en la pràctica per a la seva consolidació.
- Validació interna del SEM (Junta Clínica).
- Revisió del Grup de Treball Infermer del SEM.
- Validació del Col·legi Oficial d'Infermers i Infermeres de Barcelona.

1.4. Bibliografia

1. Carpenito, I.J. Plans de cures i documentació clínica en infermeria. Madrid. Mc. Graw-Hill-Interamericana, 2005.
2. Llei 16/2003 de 28 de Maig de cohesió de la qualitat del S.N.S.
3. Llei 44/2003 de 21 de Novembre. LOPS
4. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
5. Adam, E. Être infirmière: un modèle conceptuel. Québec: Études Vivantes, (99)
6. Arenas Fernández, J. et al. RAC de Enfermería en Urgencias y Emergencias. en Marco Referencial en Enfermería de Urgencias y Emergencias. Ed. SEEUE Madrid 2003. p. 102-140. SEEUE Madrid 2003, p. 43-51.
7. Bizier, Nicole. De la pensée au geste. 3a ed. Québec: Décaire Editeur inc, 1993.
8. Johson, M. (etal). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier, 2013.
9. Bulechek, GM. Et at. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier

2

El registre i la utilització de la Guia d'Actuació Infermera (GAI)

P. Pérez, E. Castro

La infermeria, com tota disciplina professional, necessita utilitzar un mètode rigorós de treball per dur a terme les seves prestacions als usuaris.

L'aplicació del mètode científic a la pràctica assistencial infermera, és el mètode conegut com a "Procés Infermer (PI)". Aquest mètode permet a les infermeres prestar cures d'una manera racional, lògica i sistemàtica. El PI constitueix una eina per organitzar el treball infermer, definint una determinada manera de procedir.

És un mètode sistemàtic i organitzat per administrar cures individualitzades, d'acord amb l'estil bàsic, ja que cada persona o grup respon de forma diferent davant d'una alteració real o potencial de la salut. El Procés Infermer dóna a la professió la categoria de ciència.

Beneficis de la utilització del PI

- Constitueix un mètode organitzat per proporcionar cures infermeres.
- Evita omissions o repeticions innecessàries.
- Permet una millor atenció.
- Se centra en la resposta humana única de l'individu.
- Afavoreix la flexibilitat necessària per donar cures infermeres individualitzades.
- Estimula la participació de qui rep les cures.
- Incrementa la satisfacció dels professionals d'infermeria davant la consecució del resultat.
- El sistema, al comptar amb una etapa d'avaluació, permet la seva retroalimentació i millora en funció del temps.
- El PI afavoreix el raonament i pensament crític.

Característiques:

- Procés cíclic i dinàmic.
- Fites dirigides i centrades en el client.
- Interpersonal i col·laboratiu.
- Universalment aplicable.
- Sistemàtic.

L'estructura del PI està constituïda per una sèrie d'etapes, relacionades entre si i superposades a la pràctica clínica, encara que a l'hora d'estudiar-les es faci per separat.

Aquesta Guia de treball, al seguir la metodologia de treball PI, s'estructura en les diferents etapes:

- 1. Valoració:** inclou una recollida ràpida i sistemàtica de dades relacionades amb l'alteració principal del malalt i el seu registre..
- 2. Diagnòstic:** s'analitzen les dades obtingudes en la valoració per la realització del diagnòstic infermer. No s'inclouen en aquest apartat els problemes de col·laboració, ja que aquests es deriven d'una anàlisi de dades des de la perspectiva d'un model.
- 3. Planificació:** es determina sobre la base de la cura preferent que necessita el malalt, planificant les intervencions i activitats per donar resposta als resultats fixes.
- 4. Execució:** posada en marxa de les intervencions.
- 5. Avaluació:** control continu del malalt.
- 6. Transferència i documentació.**

Aquesta Guia d'Actuació Infermera pretén fomentar el registre de les intervencions infermeres en l'entorn clínic i, derivat d'aquesta aplicació, establir posteriorment línies de millora del document, si fos necessari.

L'elaboració d'un suport documental que acompanya cada procediment ajudarà als professionals en la presa de decisions sobre les intervencions infermeres adequades a realitzar en cada procés assistencial, on gairebé sempre s'ha d'actuar amb rapidesa i seguretat.

Des del punt de vista professional, totes les actuacions que un professional d'infermeria realitza en la pràctica assistencial, han de quedar registrades, sent aquesta la forma de contribuir al creixement de la disciplina.

Florence Nightingale ja insistia en la necessitat de registrar, de deixar constància de tot allò que les infermeres realitzaven per portar a terme la seva funció de cuidar.

Només si registrem podem transformar el coneixement comú en coneixement científic a través de la investigació.

“El/la infermer/a ha de procurar investigar sistemàticament, en el camp de la seva activitat professional, amb la finalitat de millorar les cures infermeres, rebutjar pràctiques incorrectes i ampliar el cos de coneixements sobre els quals es basa l'activitat professional.”

El registre de les cures infermeres és un requisit legal, alhora que és un dret dels malalts, tal com recullen alguns articles de la LOPS i Llei de Cohesió i Qualitat del SNS.

Aquestes lleis adopten una orientació cap al registre, tant en format paper com electrònic. De la mateixa forma, s'indiquen registres estandarditzats multidisciplinaris.

Les guies estandarditzades, contemplen els criteris per a la pràctica professional. Representen una mesura descriptiva, específica i explicativa del què ha de fer el/la infermer/a d'Urgències i Emergències en cadascun dels processos assistencials que abasta, proporcionant un marc professional i legal d'actuació.

En aquesta guia utilitzarem una taxonomia estandarditzada en infermeria: NANDA, NOC i NIC (NNN) com a llenguatge específic.

El primer que ens trobarem al fer servir la GAI serà la distribució per grups sindròmics. Cadascun d'ells s'ha intentat adaptar al PI, en la mesura del possible, per tal de donar a cada capítol la següent estructura:

1. Valoració inicial de la persona amb l'estructura A-B-C-D-E.
2. Valoració específica del grup sindròmic, amb el qual poder obtenir dades significatives per poder “apropar-nos” a la persona.
3. Relació de signes i símptomes acompanyants del grup sindròmic a treballar, dividits per sistemes corporals.
4. Algoritme d'actuació-decisió, que estableix una sèrie de passos organitzats que descriuen el procés que s'ha de seguir per donar solució a un problema de salut.
5. A la majoria, seguit d'un algoritme amb criteris de gravetat, trobarem intervencions específiques i intervencions comuns.
6. Ens trobarem amb les vessants pròpies del “Model bifocal de la pràctica clínica”.

A la vessant holística:

- Recollida de dades seguint un model conceptual infermer, atenent als problemes de respostes humanes presentats, siguin reals o potencials.
- Diagnòstics infermers principals (NANDA), amb la seva codificació.
- Resultats (NOC) escollits per donar solució al problema, amb la seva codificació.
- Intervencions (NIC) resultants, amb la seva codificació.

A la vessant biomèdica:

- Recollida de dades mitjançant un model de valoració de signes i símptomes per sistemes corporals.
- Classificació dels Riscos de Complicacions potencials (RC) per cada grup sindròmic.
- Resultats (NOC) per cada RC, amb la seva codificació.
- Les intervencions (NIC) codificades.

Tot Resultat (NOC) utilitzat, permet l'avaluació de qualitat de les NIC. Cada resultat tindrà una escala d'avaluació del tipus Liker per tal de fer una valoració inicial de l'estat de la persona i una valoració final, basant-nos en els indicadors específics.

Totes les Intervencions (NIC) resultants, indiquen les intervencions a realitzar, amb unes activitats relacionades. A cada Intervenció quedarà reflectida quina serà l'activitat/s principal/s que cal tenir en compte.

S'ha d'entendre que és un document dinàmic, que totes les seves pàgines s'han establert per consens del grup de treball i per la consulta de professionals en la matèria després de diverses reunions i debats previs a les polítiques a publicar. Aquestes polítiques poden canviar posteriorment.

Com a suggeriment, dir que conèixer la terminologia i definicions ajuda a entendre la Guia i és important per la seva correcta aplicació.

7. Farmacologia i recomanacions específiques.

L'administració farmacològica per part dels infermers/infermeres de les USVAi seguirà la següent metodologia:

- Tractament farmacològic segons la Guia d'Actuació Infermera: es podran administrar els tractaments indicats.
- Tractament farmacològic segons prescripció mèdica: abans d'administrar els tractaments descrits a la Guia caldrà l'autorització prèvia d'un metge.
- Davant de qualsevol dubte caldrà contactar amb CECOS, entitat coordinadora i reguladora de l'activitat clínica al SEM durant l'assistència, que disposa de les eines i professionals mèdics que poden donar suport a l'atenció al malalt quan no hi ha presència de metges al lloc de l'incident.

2.1. Bibliografia

1. Codi d'Ètica de les infermeres i infermers de Catalunya. 2013.
2. Codi d'Ètica de la infermeria espanyola, Article 73.
3. Llei 44/2003 de 21 Novembre. LOPS.
4. Llei 16/2003 de 28 de maig de Cohesió de la Qualitat del SNS.

3

Atenció inicial al malalt

M. Olivé, P. Sánchez, X. Jiménez, I. Figueras, E. Castro

3.1. Definició i objectius

Les característiques bàsiques que defineixen el malalt crític són el nivell de gravetat, la reversibilitat potencial de la malaltia, l'assistència i les cures infermeres contínues, afegides a la necessitat d'una àrea tecnificada que doni resposta final a la seva situació clínica.

L'objectiu principal és la detecció de les lesions o situacions clíniques que puguin posar en risc la preservació d'un o més òrgans principals (potencialment de risc vital) i iniciar aquelles accions encaminades a la preservació de l'estat hemodinàmic del malalt fins a la seva transferència a un recurs sanitari amb la capacitat de resoldre la causa principal que provoca aquell estat clínic.

3.2. Algoritme genèric de valoració

3.2.1. Fase d'aproximació al lloc de l'incident

La primera resposta o atenció inicial davant el malalt potencialment crític, s'inicia amb tres components: **protegir** (valoració de l'escenari i establiment de mesures de seguretat: Aproximació al lloc de l'incident i valoració de l'escena), **alertar** (activació dels recursos del Sistema d'Emergències, adients per donar resposta a la situació inicialment valorada) i **socórrer** (atenció inicial, l'actuació sobre el malalt pròpiament dita).

Cal arribar al lloc de l'incident amb el màxim de seguretat per l'equip assistencial i la ciutadania, amb el mínim temps possible i amb els recursos més adequats.

Valoració

- Del recorregut.
- De la presència de cossos específics (Policia, Bombers).
- Del material de protecció a utilitzar segons la tipologia d'incident.

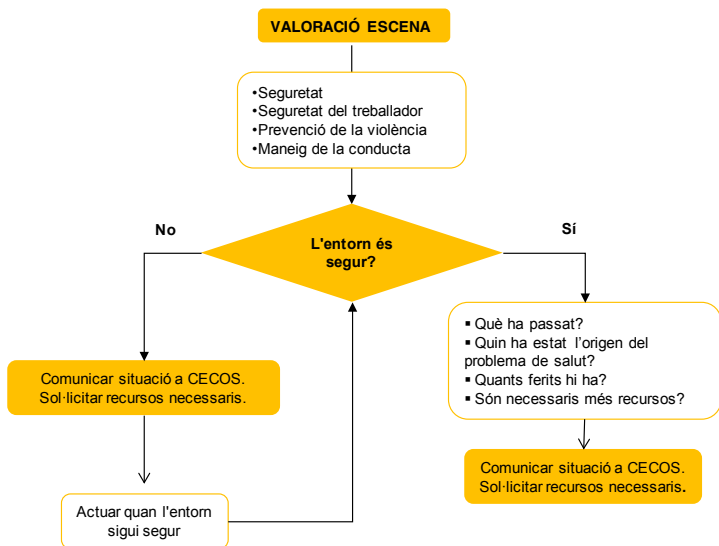
Reconeixement

- Tipus de conducció adequada en funció dels riscos externs.
- Necessitat de senyals lluminoses i/o acústiques.
- Necessitat d'acompanyament per cossos específics.

Maniobres

- Escollir la ruta més segura, ràpida i curta.
- Conducció defensiva.
- Informar a la Central de Coordinació de necessitats i incidències.

3.2.2 Valoració de l'escena: seguretat i situació



3.3. Valoració inicial

L'atenció inicial es divideix en primera impressió, valoració primària i valoració secundària.

La **Primera Impressió** és la percepció de gravetat que es té del malalt al visualitzar-lo. Quan es tracta d'un nen, es parla del Triangle d'Avaluació Pediàtrica que engloba:

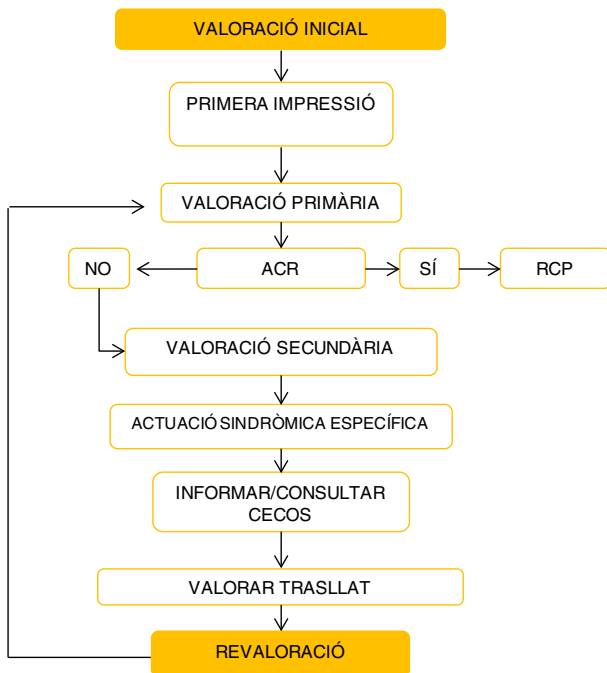
- Aparença: És anormal si s'observa hipotonia, desconexió amb el medi, mirada perduda, irritabilitat o alteració del nivell de consciència.
- Respiració: És anormal si s'escolten sorolls respiratoris anòmals i/o hi ha signes de dificultat respiratòria.
- Circulació cutània: És anormal si hi ha cianosi i/o pal·lidesa.

La **Valoració Primària** té per objectiu detectar i tractar els símptomes de risc vital, mitjançant la valoració i actuació immediata, basada en la regla mnemotècnica: ABCDE.

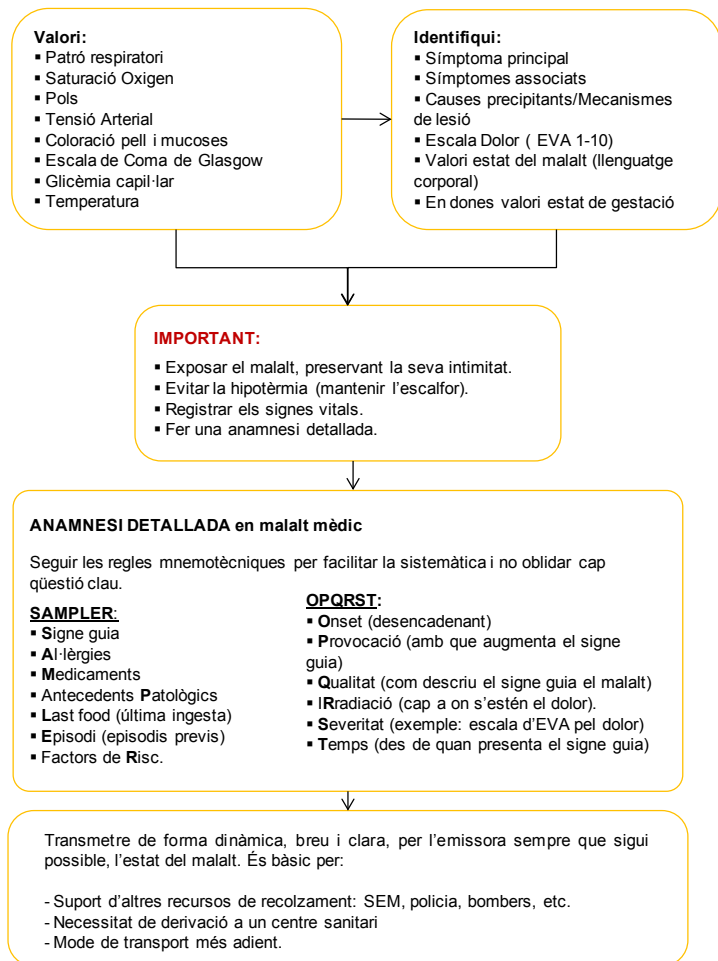
- A.** Estat d'alerta i via aèria;
- B.** Respiració;
- C.** Circulació i control de l'hemorràgia;
- D.** Disfunció neurològica,
- E.** Exposició.

La **Valoració Secundària** consisteix en una avaluació sindròmica més específica mitjançant l'anamnesi, l'examen físic sistemàtic i la monitorització completa de les constants vitals. Té l'objectiu d'orientar quin és el problema de salut i mantenir una situació estable i de confort del malalt.

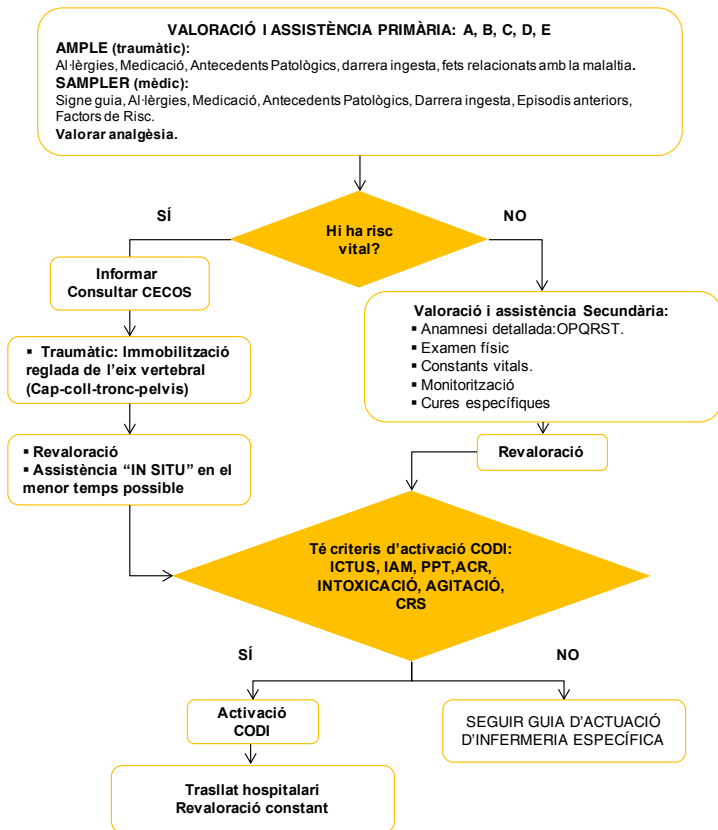
Algoritme Valoració



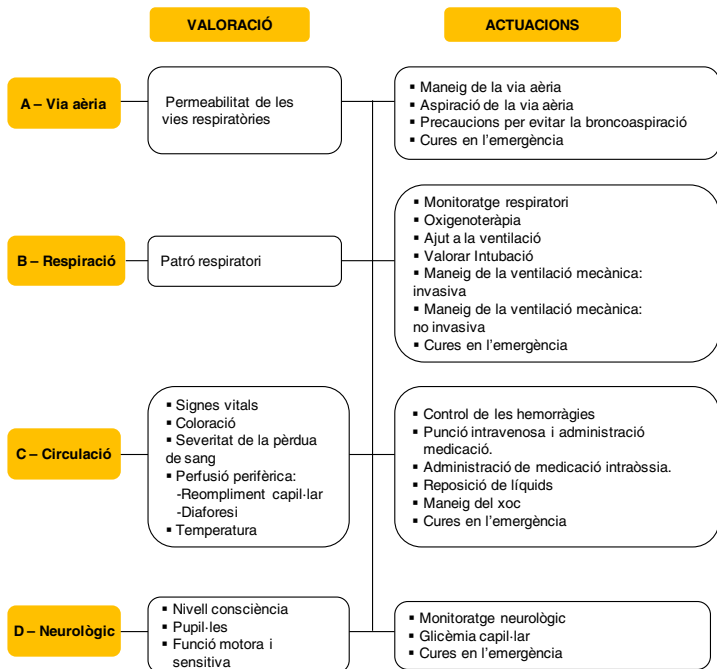
3.3.1. Informació a recollir durant la intervenció



3.3.2. Algorisme de valoració i assistència primària



3.3.3. Seqüència de valoració / actuació



Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Presència
- Facilitar la presència de la família
- Escolta activa
- Maneig ambiental: seguretat / PAS
- Transport entre instal·lacions
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)
- Derivació
- Disminució de l'ansietat
- Suport a la família
- Assessorament
- Prevenció de caigudes
- Vigilància
- Documentació

3.4. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
NOC		5466	Contacte
1211	Nivell d'ansietat	5340	Presència
1210	Nivell de por	3590	Vigilància de la pell
		6550	Protecció de les infeccions
		0800	Termoregulació

ROL COL-LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Apnea, hipoxèmia, pneumotòrax		0415	Estat respiratori
		0410	Permeabilitat vies aèries
Cardíacques / Disfunció vascular: Hemorràgia, fracàs circulatori, xoc		0401	Estat circulatori
		0407	Perfusió tissular perifèrica
Neurològiques: Disminució estat consciència, coma, convulsions		0802	Signes vitals
		0909	Estat neurològic
		2102	Nivell de dolor
		0413	Severitat pèrdua sang
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3320	Oxigenoteràpia
3350	Monitoratge respiratori	3300	Maneig ventilació mecànica invasiva
2620	Monitoratge neurològic	3120	Intubació i estabilització vies aèries
3160	Aspiració de les vies aèries	3302	Maneig ventilació mecànica no invasiva
3140	Maneig de les vies aèries	4260	Prevenició del xoc
3200	Precaucions per evitar aspiració	4160	Control de les hemorràgies
3390	Ajuda a la ventilació	4140	Reposició de líquids
4250	Maneig del xoc	6320	Reanimació
4190	Punció intravenosa	6974	Reanimació neonatal
2300	Administració medicació	2380	Maneig medicació
2303	Administració medicació intraòssia	2314	Administració medicació intravenosa
1400	Maneig del dolor		

3.5. Bibliografia

1. Norman E. Mcswain Phtls. Soporte Vital Básico y Avanzado en Trauma Prehospitalario. NAEMT Sexta edició. 2008. Mosby.
2. A. Hernando Lorenzo, M. Rodriguez Serra. Soporte Vital Avanzado en trauma. 2000 Masson.
3. David Fernández Ayuso, Javier Aparicio Santos Manual de Enfermería en Emergencia Prehospitalaria y Rescate..2001. Aran
4. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on management of the difficult airway. Anesthesiology 2003; 98: 1269-1277.
5. Adnet F, Lapostolle F, Ricard-Hibbon A et al. Intubating patients before reaching hospital - revisited. Crit Care 2001; 5(6): 290-291.
6. Nolan JD. Prehospital and resuscitative airway care: should the gold standard be reassessed? . Curr Opin Crit Care 2002; 8(3): 199-211.
7. Bulechek, GM. Et at. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
8. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
9. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
10. Johnson, M. et at. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

4

Aturada cardiorespiratòria (ACR)

A. Soto, O. Villena, E. Rodríguez, S. De Val,

4.1. Definició i objectiu

Definim com a mort sobtada aquella que es presenta de forma natural i inesperada, sigui instantània o dins les primeres 24 hores des de l'aparició del símptomes. Més del 85% d'aquestes són d'origen cardíac.

L'aturada cardíaca o cardiorespiratòria (ACR) la definim com el cessament de l'activitat mecànica del cor. El seu reconeixement es realitzarà mitjançant l'absència de pols central al malalt reconegut prèviament com a inconscient i en apnea, un cop oberta la via aèria.

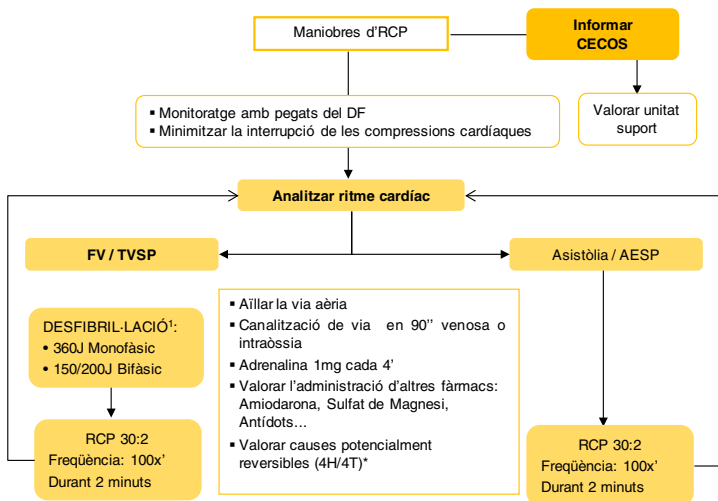
La ressuscitació cardiopulmonar (RCP) és un conjunt de mesures destinades a restablir la circulació espontània.

El Suport Vital Avançat (SVA) és un concepte molt més ampli que engloba mesures per prevenir l'aparició de l'ACR en el curs d'una situació crítica.

L'objectiu, en aquesta situació, serà la posada en marxa d'una sèrie d'accions per aconseguir la supervivència del major nombre possible de víctimes d'una mort sobtada:

1. Reconeixement precoç dels signes d'alarma.
2. Activació dels recursos adients a la situació.
3. Aplicació de maniobres d'RCP bàsica.
4. Desfibril·lació precoç.
5. Aplicació de les mesures corresponents d'SVA i cures postressuscitació (tal com descriu la Cadena de la Supervivència).

4.2. Algoritme d'SVA a l'adult



¹ Es pot considerar la utilització de tres descàrregues successives si la FV/TV és presenciada per l'equip SEM quan el malalt ja està connectat a un desfibril·lador manual.

CAUSES POTENCIALMENT REVERSIBLES

Hipòxia	TEP
Hipotèrmia	Pneumotòrax a Tensió
Alt. Hidroelectrolítiques	Tòxics
Hipovolèmia	Tamponament cardíac
(Anar a procediment específic)	

Intervencions Específiques

- Oxigenoteràpia
- Maneig de la via aèria
- Aspiració de les vies aèries
- Intubació i estabilització de la via aèria
- Cures en l'emergència
- Ressuscitació
- Maneig de la ventilació mecànica invasiva
- Punció intravenosa
- Administració de medicació: intravenosa i.v.
- Administració de medicació intraòssia
- Maneig de la medicació

Intervencions comuns - NICS

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Suport emocional | - Disminució de l'ansietat |
| - Presència | - Suport a la família |
| - Facilitar la presència de la família | - Assessorament |
| - Escolta activa | - Prevenió de caigudes |
| - Maneig del codi d'urgències | - Maneig ambiental: seguretat / PAS |
| - Vigilància | - Derivació |
| - Transport entre instal·lacions | - Documentació |
| - Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència) | |

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

En cap cas el tractament farmacològic ha d'endarrerir ni la desfibril·lació ni les maniobres d'RCP

1. **Adrenalina:** 1 mg iv /io cada 3-5 minuts (En cas de ritme no desfibril·lable, el més aviat possible. En cas de ritme desfibril·lable després de la 3a desfibril·lació). En nens 0'01-0'03 mg/kg .
2. **Amiodarona:** Bolus de 300 mg diluït en 14 ml de sèrum glucosat (Només en ritmes desfibril·lables després de la 3a desfibril·lació) Bolus de 150 mg diluït en 17 ml de SG (només en ritmes desfibril·lables refractaris).

Després de cada fàrmac cal administrar un bolus de 20 ml de SF 0,9% i elevar l'extremitat.

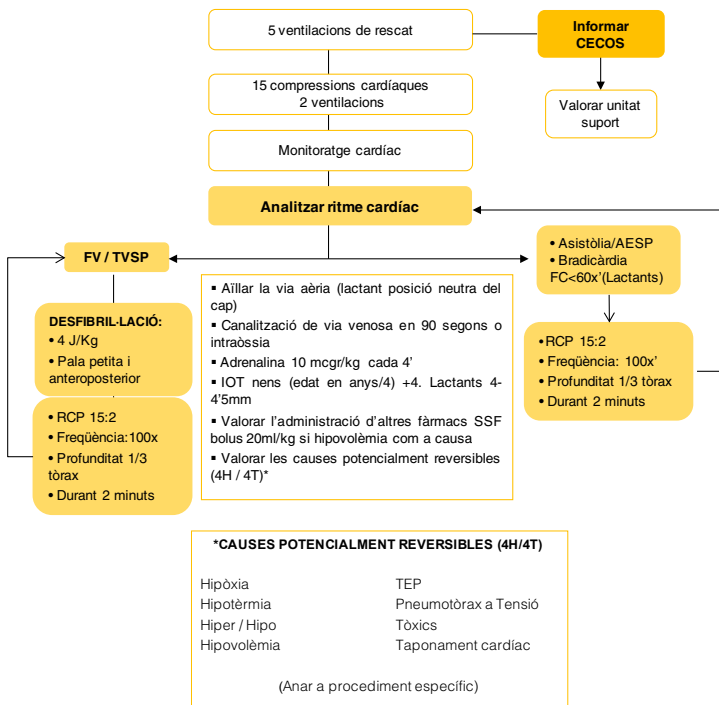
Altres fàrmacs:

1. **Hidroxibalamina:** 75 mg/kg en 15 minuts (5 g. en adult de 70 kg) Només si se sospita d'intoxicació per cianur.
2. **Bicarbonat Sòdic:** 1 mEq/Kg amb un màxim de 50 mEq iv/io. Administrar davant la sospita d'hiperpotassèmia i intoxicació per antidepressius tricíclics. No administrar de forma rutinària en totes les ACR. Abans d'administrar-lo, rentar bé amb sèrum fisiològic la via per la que s'administra o, si fos possible, administrar-lo per una altra via exclusiva. En nens 1-2 mEq/ Kg iv
3. **Fluids:** NO s'han d'administrar de forma rutinària en ACR solucions normovolèmiques. No s'han d'utilitzar mai solucions hipotòniques respecte el plasma (SG 5%).

Fluids d'elecció: Cristal·loides isotònics. Adults 20 ml/kg, en nens 10-20 ml/kg en bolus, si hi ha sospita de xoc.

En cas d'ACR recuperada, valorar l'aplicació del procediment d'hipotèrmia terapèutica. En el cas de sospita d'una SCA, haurem d'anar al procediment específic.

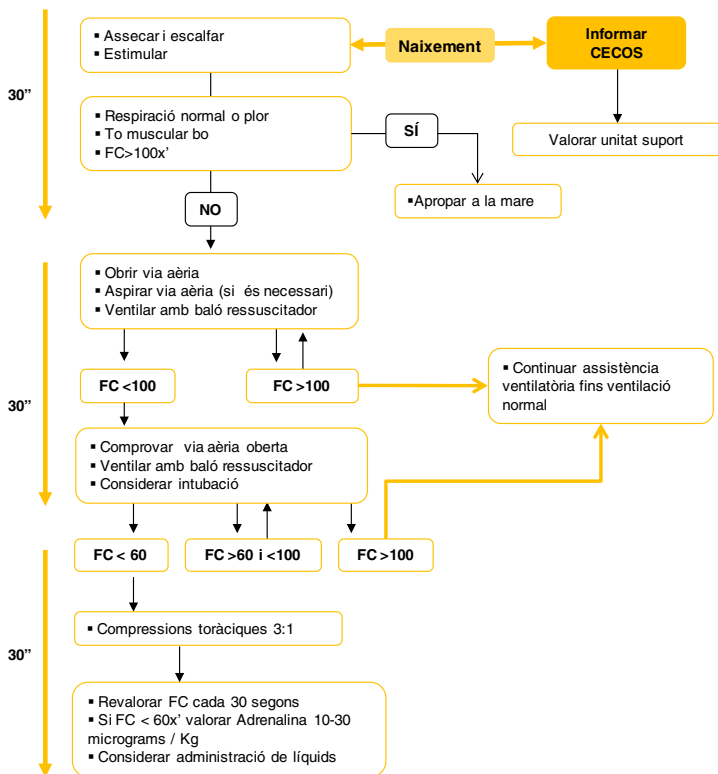
4.3. Algoritme d'SVA al lactant i al nen



Intervencions Específiques

- Maneig de la via aèria
- Aspiració de les vies aèries
- Oxigenoteràpia (ambú 250/500cc)
- Intubació i estabilització de la via aèria (lactants: tub per IOT sense baló)
- Cures en l'emergència
- Punció intravenosa
- Administració de medicació iv
- Administració de medicació intraòssia
- Maneig de la medicació
- Ressuscitació (compressions toràciques amb dos dits lactants)

4.4. Algoritme d'SVA al nounat



Intervencions Específiques

- Cures en l'emergència
- Maneig de la ventilació mecànica: invasiva
- Ressuscitació
- Maneig de les vies aèries
- Intubació i estabilització de la via aèria
- Aspiració de les vies aèries
- Cures en l'emergència
- Oxigenoteràpia
- Punció intravenosa
- Administració de medicació: intravenosa i.v.
- Maneig de la medicació
- Administració de medicació intraòssia

Taula amb les característiques especials del malalt pediàtric

		NOUNAT	LACTANT	NEN
Obrir via aèria		• Decúbit supí • Cap en posició neutra • Elevació espatlles 2 cm amb llençol	• Decúbit supí • Cap posició neutra + elevació mandibular	• Decúbit supí • Lleugera hiperextensió
Aspiració via aèria		• Amb una sonda de 6-8F (primer boca i després nas)	• Amb una sonda de 8-10 F	• Amb una sonda de 10-14 F
Cànula orofaríngea		• Núm. 00,0	• Núm. 0-1	• Núm. >1
Ventilació amb pressió positiva		• Freqüència 40-60x' • Volum 200-400ml • Mascareta rodona	• Freqüència 12-20x' • Volum 500ml • Mascareta rodona o triangular	• Freqüència 12-20x' • Volum 500-1.600ml • Mascareta triangular
Valoració de la FC		• Auscultació • Palpació a la base del cordó umbilical	• Braquial	• Carotidi
Compresions toràciques	Ràtio compres-vent	• 3:1	• 15:2 (asincrònic si està intubat)	• 15:2 (asincrònic si està intubat)
	Localització	• 1/2 inferior esternal	• 1/2 inferior esternal	• 1/2 inferior esternal
	Tècnica	• Amb 2 dits (2n i 3r) o encerclant el tòrax (2 polzes)	• Amb 2 dits (2n i 3r) o encerclant el tòrax (2 polzes)	• Amb 1 o dues mans
	Profunditat	• 1/3 de la profunditat del tòrax	• 1/3 de la profunditat del tòrax	• 1/3 de la profunditat del tòrax
	Freqüència	• 100-120x'	• 100x'	• 100x'
Intubació Núm. tub = 4 + edat/4		• Tub núm. 3,5-4 (Prematur: edat gestacional en setmanes /10) • Pala recta núm. 0-1	• Tub núm. 3,5-4 • Pala recta o corba núm.1	• Tub núm. >4 • Pala corba >1
Destibril·lació	Energia	• Dosi: 4J/Kg		
	Pales	• Pales pediàtriques (4,5cm de diàmetre), si pesa <10Kg. Si no n'hi ha, col·locar les pales grans en la posició anteroposterior.	• Pales grans (8-10cm de diàmetre), si pesa >10 Kg.	
Accés venós		• Via umbilical • Vena umbilical • Via intraòssia	• Via perifèrica o intraòssia	• Via perifèrica o intraòssia
Fàrmacs		• Adrenalina iv 10-30mcg/Kg: (diluir 1mg adrenalina en 9ml SF): 0,1-0,3 ml/Kg (1/10.000) • Líquids: sèrum salí isotònic 10 ml/Kg en 5-10 minuts	• Adrenalina iv 10 mcg/Kg: (diluir 1mg adrenalina en 9ml SF): 0,1 ml/Kg (1/10.000). Fins un màxim de 1mg per dosi • Amiodarona: 5mg/Kg • Bolus de 2-5ml de SF després de cada fàrmac • Líquids: sèrum salí isotònic 20 ml/Kg en 5-10 minuts	

Fàrmacs en l'SVA en el nen

Adrenalina		
PES (kg)	DOSI INICIAL i.v. o i.o. (mg o ml de 1:1000)	DOSIS SEGÜENTS i.v. o i.o. (mg o ml de 1:1000)
3	0,03	0,03
5	0,05	0,05
10	0,1	0,1
15	0,15	0,1
20	0,2	0,1
25	0,25	0,1
30	0,3	0,1

Per obtenir Adrenalina i.v. 0,01 mg/kg:

1. Diluir 1 ampolla de 1 mg/ml en 9 ml de SF.
2. Del resultat, agafar-ne un 1 ml (0,1 mg/ml) en una xeringa tipus insulina (1 ml).

Cada fracció de la xeringa (0,1 ml) serà 0,01 mg (dosi que podem administrar per kg).

Dosi màxima 1 mg.

Amiodarona		
PES (kg)	DOSI (mg)	DOSI (ml de dissolució 150 mg/ml + 7 ml SG 5%)
3	15	1
5	25	1,5
10	50	3
15	75	5
20	100	6,5
25	125	8
30	150	10

Grandària del tub endotraqueal en el nen

EDAT (anys)	NÚMERO (diàmetre intern en mm)
prematur <1 kg	2,5
prematur >1kg	3
0-1	3,5-4
1-3	4
3-5	4,5
5-6	5
6-8	5,5
8	6

Taula SVA en pediatria

Reanimació	Dosi/kg	Observacions
Adrenalina: 1ml + 9ml SF iv	0.1 ml	Megadosi: 1 ml sense diluir. Dosi Màx. 5ml.
CO ₂ HNa 1M iv	1.0 ml	
Cardiovesió sincronitzada	0.5 - 2J	Taquicàrdia supraventricular / ventricular
Desfibril·lació	4 J	Fibril·lació ventricular

4.5. Codi Donant a Cor Aturat

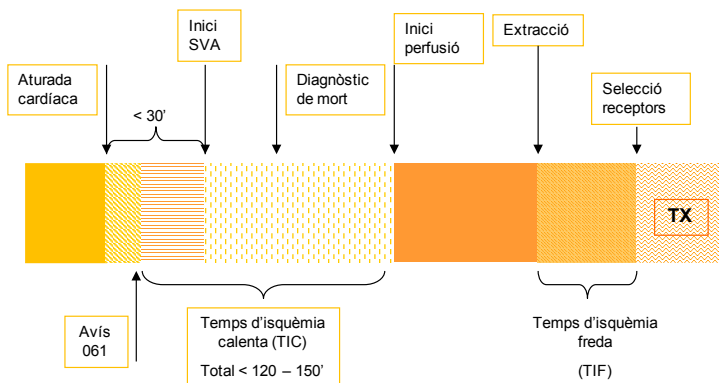
Criteris d'inclusió:

1. Edat entre 14 i 65 anys, ambdues incloses.
2. Interval entre ACR - inici SVA < 30 min.
3. Absència de batec cardíac efectiu després de 30 min d'SVA o lesions incompatibles amb la vida
4. Absència de dificultats tècniques.

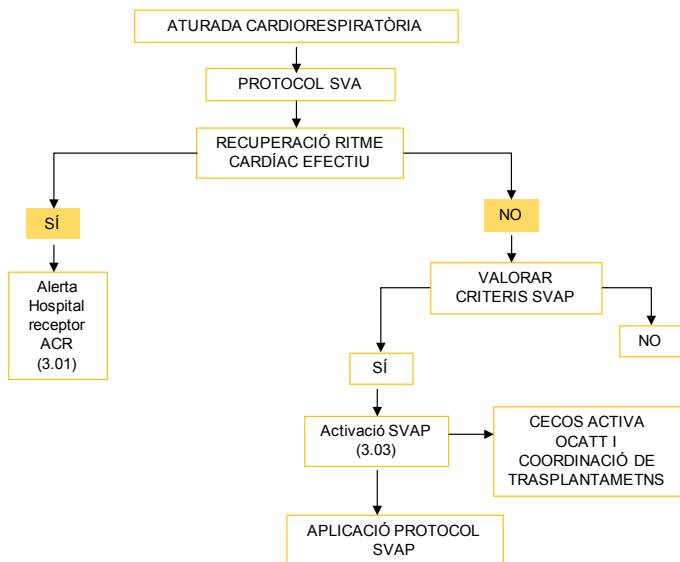
Criteris d'exclusió:

1. Presència de malaltia transmissible, neoplàsica o infecciosa.
2. Criminalitat o mort violenta de causa no aclarida.
3. Inestabilitat hemodinàmica prèvia a l'ACR > 60 minuts.
4. Impossibilitats tècniques.
5. No poder assegurar unes correctes maniobres durant la mobilització.
6. Temps d'SVA prehospitalari (des de l'Inici de l'RCP - Fins al "trànsfer" hospitalari) superior a 90 minuts.
7. Per necessitats del servei, segons valoració de la Central de Coordinació Sanitària del SEM (CECOS).

Cronologia



PROTOCOL DE SUPORT VITAL AVANÇAT PERLLONGAT (SVAP)



4.6. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00013	Dol	5420	Assessorament
NOC		7170	Facilitar presència de la família
1304	Resolució de l'aflicció		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Broncoaspiració, lesió via aèria per IOT		0415	Estat respiratori
		0410	Permeabilitat vies aèries
Cardíacques / Disfunció vascular: Hipotèrmia		0401	Estat circulatori
		0802	Signes vitals
Múscul Esquelètic: Fractures costals, lesions via aèria, cremades per desfibril·lació		0413	Severitat de la pèrdua de sang
		0118	Adaptació del nou-nat
		0400	Efectivitat bomba cardíaca
NIC			
6140	Maneig de l'ACR	3320	Oxigenoteràpia
6320	Ressuscitació	3300	Maneig ventilació mecànica invasiva
6974	Ressuscitació neonat	2303	Administració medicació intraòssia
6200	Cures a l'emergència	6680	Monitoratge signes vitals
4095	Maneig desfibril·lador extern	2380	Maneig de la medicació
3120	Intubació i estabilització v. aèries	2314	Administració medicació intravenosa
3160	Aspiració de les vies aèries		
3140	Maneig de les vies aèries		

4.7. Bibliografia

1. Nolan J, Soar J, Zideman D, Biarent D, Bossaert L, Deakin Ch, et al. Directrius 2010 per la ressuscitació de l'European Resuscitation Council. Resum Executiu. Versió Oficial en Català autoritzada. European Resuscitation Council. 2010. <https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/185/1/>
2. Marín-Huerta E, Peinado R, Asso A, Loma A, Villacastín JP, Muñiz J, Brugada J. Muerte súbita cardiaca extrahospitalaria y desfibrilación precoz. Rev Esp Cardiol 2000;53:851-865.
3. Thel MC, O'Connor CM. Cardiopulmonary resuscitation: Historical perspective to recent investigations. Am Heart J 1999;137:39-48.
4. Kern KB, Paraskos JA. Cardiac arrest. JACC 2000;35:832-845.
5. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
6. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
7. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
8. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

5

Malalt traumàtic. Codi PPT

M. Olivé, P. Sánchez, JR. Moreno, L. Solé, I. Figueras

5.1. Definició i objectius

L'atenció al malalt traumàtic greu és una de les situacions paradigmàtiques en l'atenció a les emergències prehospitalàries.

El trauma es pot definir com una malaltia, donat que es coneixen quins són els seus factors etiopatogènics (cinemàtica o biomecànica) i quines respostes fisiopatològiques es produeixen per part de l'organisme davant d'una agressió. En el malalt traumàtic apareix una simptomatologia que requereix d'un diagnòstic, un tractament i per la que es pot fer un pronòstic i una prevenció.

El malalt traumàtic és un malalt dinàmic i temps dependent. És vital l'actuació sistemàtica i coordinada per disminuir la seva morbi-mortalitat.

L'objectiu d'aquest procediment és resumir i destacar les principals accions a dur a terme en aquests malalts.

5.2. Fase d'aproximació al lloc de l'incident

Arribar al lloc de l'incident amb el màxim de seguretat per a l'equip assistencial i la ciutadania, amb el mínim temps possible i els recursos més adequats.

Valoració

- Del recorregut.
- De la presència de cossos específics (Policia, Bombers).
- Del material de protecció a utilitzar segons la tipologia d'incident.

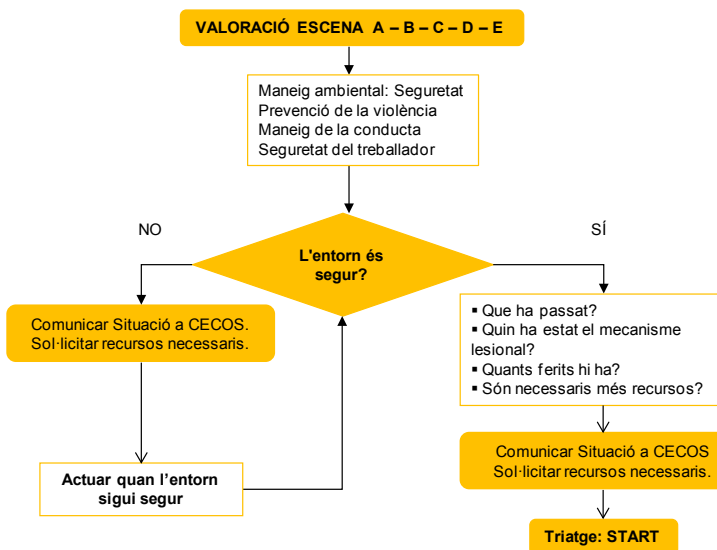
Reconeixement

- Tipus de conducció adequada en funció dels riscos externs.
- Necessitat de senyals lluminoses i/o acústiques.
- Necessitat d'acompanyament per cossos específics.

Maniobres

- Escollir la ruta més segura ràpida i curta.
- Conducció defensiva.
- Informar la CECOS de necessitats i incidències.

5.3. Valoració de l'escena: seguretat, situació i triatge



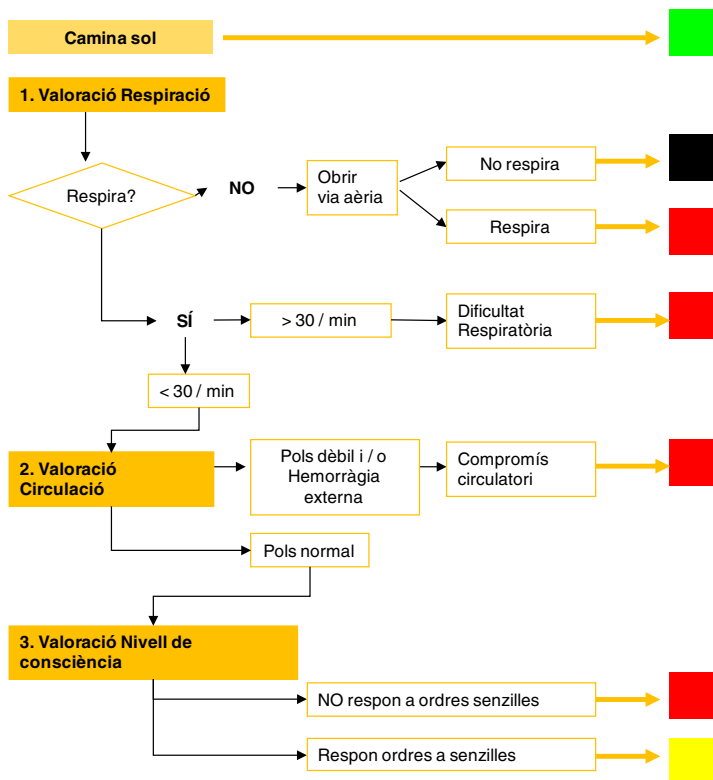
En el cas del nen, un cop l'escena és segura, es realitza el **Triangle d'Avaluació Pediàtrica**. És una primera impressió de l'estat general del nen.

Es valora:

- **Aparença** (si el nen està immòbil, hipotonia, desconexió amb el medi, mirada perduda, inconsciència)
- **Respiració** (Es valora l'esforç respiratori o sorolls)
- **Circulació** (Coloració, es valora si la pell és rosada o no).



Sistema de triatge en situacions de múltiples víctimes (AMV)

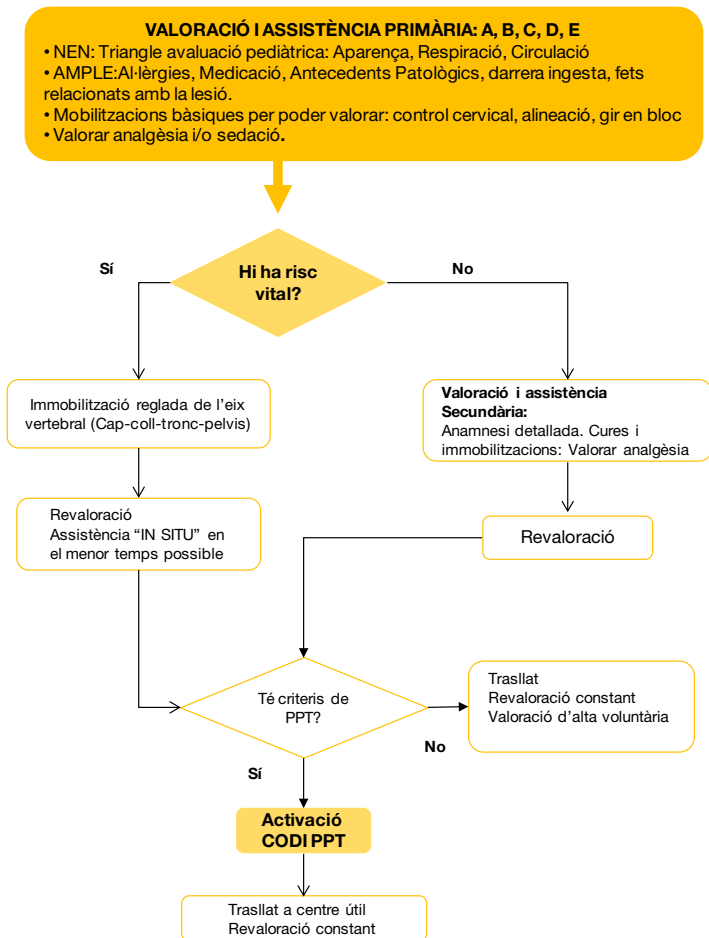


Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Maneig ambiental: seguretat
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació.
- Intercanvi de informació de cures de salut (transferència)

5.4. Valoració primària i secundària, trasllat i trànsfert

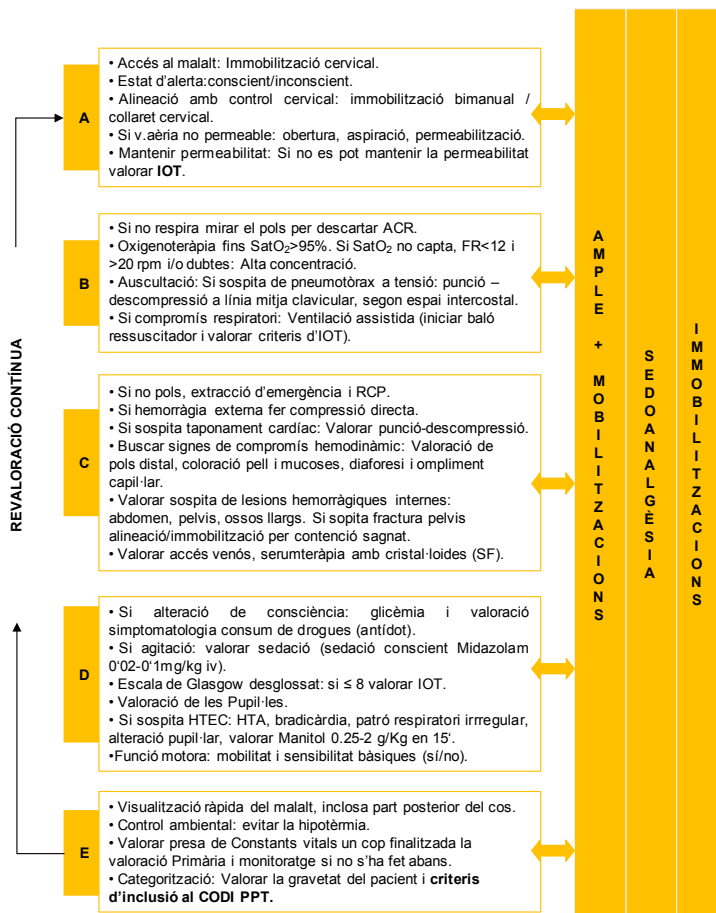
Algorisme genèric en l'actuació davant un traumatisme



Algoritme genèric en la valoració inicial als traumatisme

A. VALORACIÓ I ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA (A – B – C – D – E)

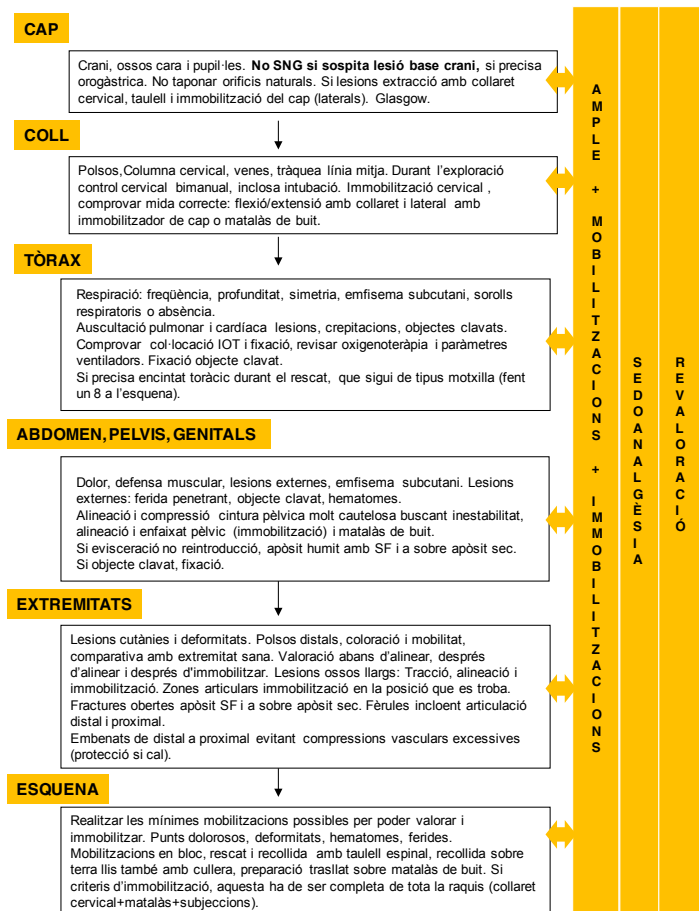
Valoració seqüencial que s'acompanya de maniobres de ressuscitació simultànies.



B. VALORACIÓ I ASSISTÈNCIA SECUNDÀRIA:

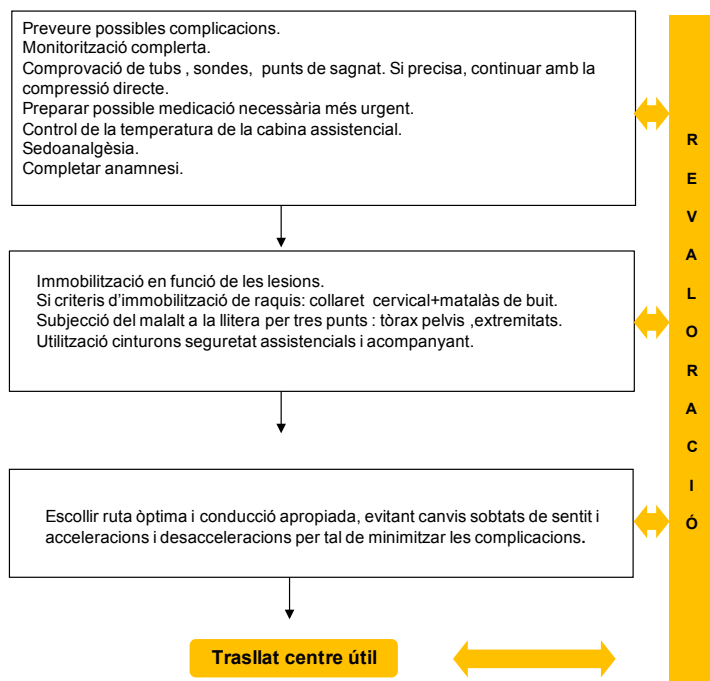
Exploració amb inspecció, palpació, auscultació, percussió crani caudal completa.

S'intentarà realitzar en una zona segura, lluminosa i aïllada dels factors externs .

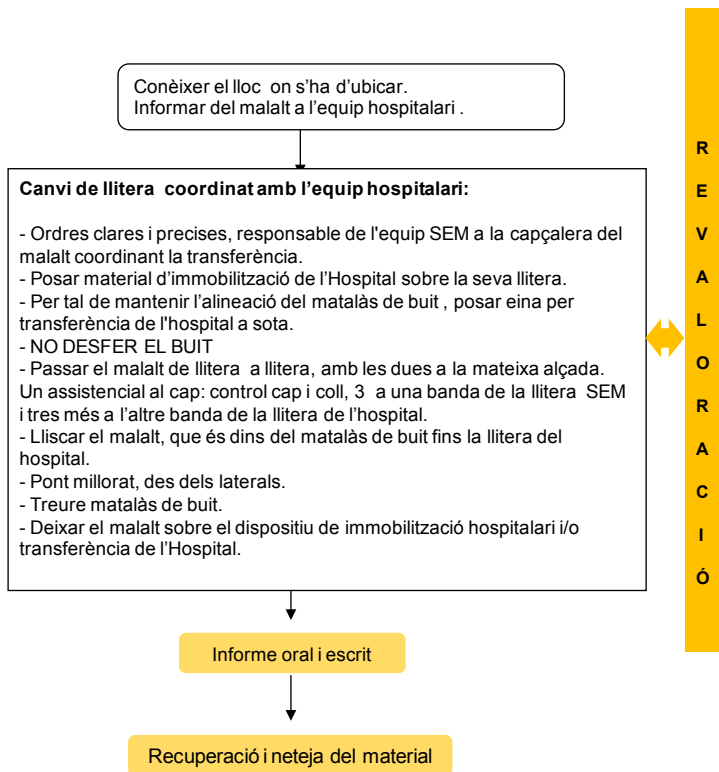


C. TRASLLAT MALALT TRAUMÀTIC

Derivar el malalt a l'hospital útil, segons indicacions CODI PPT amb la confirmació de CECOS, amb seguretat i respectant la fisiopatologia del transport.



D. TRANSFERÈNCIA DEL MALALT TRAUMÀTIC



Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

Analgèsia:

- Dolor lleu moderat ($EVA < 7$): Dexketoprofè 50 mg/iv (diluït en 50 ml SF administrat en 15-20'). No llum directa.
- Dolor moderat/greu ($EVA > 7$): Fentanil 0.5-1 mcg/kg./iv (efecte màxim 4-5', durada acció 30-60'). Si dolor greu es poden associar els dos analgèsics.

Antiemètics:

- Si nàusees i/o vòmits: Granisetró 1 mg iv.

Protectors gàstrics:

- Omeprazol. 40 mg i.v. en 2-15 min.

Fluids:

- Adults: 30 ml /kg SF 0'9 %
- Nens: 20 ml/kg SF 0'9 %

Sedació conscient:

- Midazolam 0.025-0.1 mg/kg/iv

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica

El maneig del malalt crític requereix experiència i coneixements específics. En aquests casos és recomanable disposar de suport medicalitzat.

Seqüència intubació ràpida:

- **Preoxigenació:** O₂ 100% 2-3'.
- **Analgesia:** Fentanil 0.5 – 2 mcg/kg/iv
- **Hipnosi:** Etomidat 0.2 mg /kg/iv o Midazolam 0,1-0,3 mg/kg iv.
- **Relaxació:** Relaxant muscular despolaritzant Succinilcolina 1-1.5 mg/kg/iv (efectes en 30"-60", durada 4-6 minuts).
- **Intubació traqueal:** Estricta control cervical amb immobilització bimanual i maniobra de Sellick
- **Manteniment:**
Midazolam 0.2-0.4 mg/kg/iv + relaxants musculars no despolaritzant
Rocuroni, en malalt prèviament sedat, 0.6-0.9 mg/kg/iv (durada 20-25'). Excepcionalment i amb prescripció mèdica.

Sedació:

Etomidat

- Sedació superficial: 0.1-0.2 mg/kg/iv
- Sedació profunda: 0.2-0.3 mg/kg/iv

o Midazolam

- Sedació conscient 0.025-0.1 mg/kg/iv
- Sedació profunda 0,1-0.3 mg/kg/iv.

o Propofol: Si malalt hemodinàmicament estable.

- Sedació conscient: 0.5 – 1 mg/ kg/iv
- Sedació. Profunda: 2-2.5 mg/kg/iv.

CODI PPT

El Codi PPT és un sistema de prealerta hospitalària en cas de traslladar malalts víctimes de traumatismes greus o potencialment greus. Per aquest motiu la gravetat dels malalts es classifica en prioritats (P0, P1, P2 i P3).

El Codi PPT inclou un sistema de transmissió d'informació sobre l'anatomia de la lesió, mecanisme lesional i estat hemodinàmic del malalt per facilitar la comunicació amb l'hospital receptor.

Dades per la transmissió del Codi PPT

1. Sexe (Dona, Home)
2. Edat (en anys i/o mesos/dies en nens)
3. Prioritat (0, 1, 2, 3)
4. Tipus d'accident (Alfa)
5. Zona del cos (Charlie)
6. Respiració (Romeo)
7. Estat Hemodinàmic (Hotel)
8. Nivell de consciència (GCS) (Golf)
9. Hora prevista d'arribada

Tipus d'accident (ALFA)

0. Desconegut
1. Accident de trànsit
2. Atropellament (inclou vianant i ciclista)
3. Precipitat / Caiguda
4. Agressió per arma blanca o de foc
5. Agressió per d'altres mecanismes
6. Cremat
7. Ofegat (aigua dolça, salada o altres)
8. Accident al Metro o Ferroviari
9. Altres

Zona del cos (CHARLIE)

- 0. Sense lesions aparents
- 1. Cap
- 2. Cara
- 3. Coll
- 4. Tòrax
- 5. Abdomen
- 6. Pelvis (òssia)
- 7. Raquis (columna vertebral)
- 8. Extremitats (superiors / inferiors)
- 9. Lesions externes (inclou cremades)

Respiració (ROMEO)

- 0. Maneig invasiu de via aèria (IOT, Mascareta laríngia, Cricotiotomia...)
- 1. Dificultat respiratòria
- 2. Normal

Estat hemodinàmic (HOTEL)

ADULT

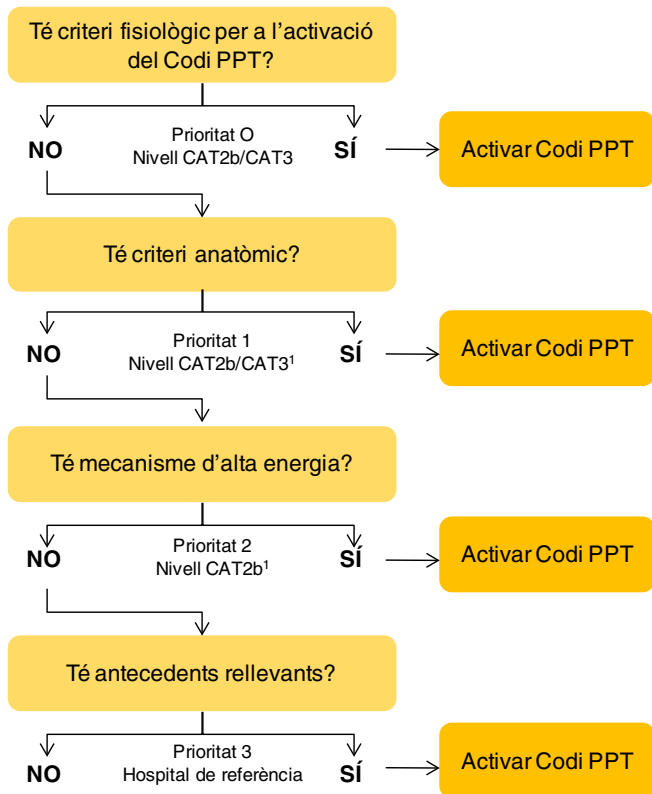
- 0. Sense pols o TAS < 50 mmHg
- 1. TAS 50-90 mmHg
- 2. TAS > 90 mmHg

NEN

- 0. PC (No) PP (No)
- 1. PC (Si) PP (No)
- 2. PC (Si) PP (Si) mala perfusió
- 3. PC (Si) PP (Si) bona perfusió

PC: Pols Central; PP: Pols Perifèric

Algoritme de decisió Codi PPT



Prioritats 0/1:

Trasllat, preferentment amb USVA

Prioritats 2/3 (sense criteris fisiològics ni anatòmics de gravetat:

Considerar trasllat amb USVB

Taula resum dels criteris de trasllat segons prioritat i tipologia centre de destí.

PRIORITAT CODI PPT	Criteris	Opció destí ADULTS	Opció destí NENS
Prioritat 0	Algun criteri fisiològic.	CAT 3 (considerar CAT 3e ¹)	CAT P3 ² (considerar CAT P3e ¹)
Prioritat 1	Algun criteri anatòmic. Cap criteri fisiològic.	CAT 2b	CAT P2b ²
Prioritat 2	Algun criteri de mecanisme lesional d'alta energia. Cap criteri fisiològic. Cap criteri anatòmic.	CAT 3 (considerar CAT 3e ¹) CAT 2b/CAT 2a/CAT 1	CAT 2a (considerar CAT P3e ¹ /CAT 2b/CAT P1)
Prioritat 3	Algun antecedent rellevant. Cap criteri fisiològic. Cap criteri anatòmic. Cap criteri de mecanisme lesional d'alta energia.	Hospital de referència local ³	

(1) D'acord amb el problema específic.

(2) Si inestabilitat hemodinàmica i isocrona CAT3/CAT3e/CAT2b o CATP3/CATP3e/CATP2b > CAT2a/CAT1 o CATP2a/CATP1, considerar hospitals més propers (preferentment CAT2a o CATP2a, respectivament, amb cirurgia i anestesiòleg de presència física).

(3) Pot ser de qualsevol nivell. Els de nivell >CATP1 funcionalment es consideren del seu nivell i de tots els inferiors. En cas de PPT pediàtric, a igual isocrona es prioritzarà derivació a CATP3 / CATP2b.

5.5. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00005	Risc d'equilibri T° corporal	3800	Tractament de la hipotèrmia
00155	Risc de caigudes	6486	Maneig ambiental: seguretat
NOC		6610	Identificació de riscos
1211	Nivell d'ansietat	6489	Maneig ambiental: seguretat treballador
1923	Control de la hipotèrmia	6487	Maneig ambiental: prevenció violència
1912	Caigudes	6490	Prevenció de caigudes
		6580	Subjecció física
		4350	Maneig de la conducta

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Apnea, dispnea		0415	Estat respiratori
Cardíacques / Disfunció vascular: Fracàs circulatori		0410	Permeabilitat vies aèries
		0406	Perfusió tissular perifèrica
Neurològiques: Convulsions, disminució nivell consciència.		0401	Estat circulatori
		0909	Estat neurològic
Múscul Esquelètic: Lesions físiques: fractures, ferides.		2102	Nivell de dolor
		0802	Signes vitals
		1913	Severitat lesió física
		2106	Nàusees i vòmits efectes nocius
NIC			
3140	Maneig de les vies aèries	2620	Monitoratge neurològic
3160	Aspiració de les vies aèries	3390	Ajuda a la ventilació
3350	Monitoratge respiratori	3320	Oxigenoteràpia
6680	Monitoratge signes vitals	Segueix a la pàgina següent	

ROL COL·LABORADOR			
NIC			
Continua de la pàgina anterior		4140	Reposició de líquids
2314	Administració medicació i.v.	0940	Cura de la tracció /immobilització
1400	Maneig del dolor	1872	Cures drenatge toràcic
2303	Adm. medicació intraòssia	2680	Maneig de les convulsions
3120	Intubació i estabilització v. aèries	2130	Maneig de la hipoglucèmia
4250	Maneig del xoc	1450	Maneig de les nàusees
9910	Immobilitzacions	1570	Maneig del vòmit
3660	Cura de ferides		

5.6. Bibliografia

1. Soto-Ejarque JM, Sahuquillo J, Garcia-Guasch R, Lopez-Altimiras J, Matínez P, Vila F et al. Recomendaciones en la valoración y tratamiento inicial del traumatismo craneoencefálico. Med Clin (Barc) 1999; 112: 264-269.
2. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The Joint Section on Neurotrauma and Critical Care. J Neurotrauma 2007; 17.
3. Curso de Soporte Vital Avanzado en Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS). Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos.
4. Quesada A, Rabanal JM. Actualización en el manejo del trauma grave. Ergon. 2006.
5. Grupo de Trabajo de Asistencia Inicial al Malalte Traumático. Recomendaciones Asistenciales en Trauma Grave. SEMES 2006.
6. Vilalta A, Sahuquillo J, Rosell A, Poca MA, Riveiro M, Montaner J. Moderate and severe traumatic brain injury induce early overexpression of systemic and brain gelatinases. Intensive Care Medicine, 2008.
7. Muñoz MA, Rincon M, Murillo F, Jimenez P, Navarrete P, Jimenez JM et al. Traumatismos graves: análisis de calidad asistencial. Med Intensiva 2002; 26.
8. Rouxel JPM, Tazarourte K, Le Moigno S, Ract C, Vigué B. Prise en charge préhospitalière des traumatisés crâniens. Ann Fran Anesthés Réanimat 23 (2004).
9. Guia d'urgències i emergències mèdiques del Sistema d'Emergències Mèdiques SEM. 2007.
10. Beydon L, Caeli P, Riou B. Traumatismos graves. Ed Arnette. 2000.
11. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
12. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier

13. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
14. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
15. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

6

Malalt cremat

M. Olivé, X. Jiménez, E. Castro, P. Sánchez, I. Figueras, G. Clarasó

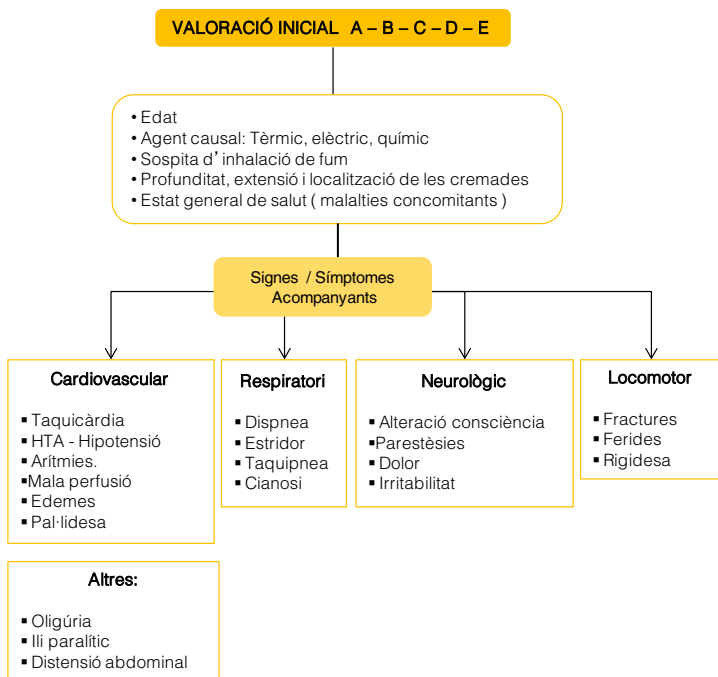
6.1. Definició i Objectius

Les cremades són el resultat del contacte o exposició de l'organisme amb una font de calor, produint-se una lesió tissular. Per a poder valorar el grau de lesió d'una cremada hem de tenir en compte els següents paràmetres: Font de calor, temps d'actuació de l'agent, intensitat de la font de calor, extensió, profunditat i localització de la lesió, edat i patologies associades. De la mateixa manera valorarem la possibilitat d'intoxicació per fum i les possibles lesions de la via aèria superior.

L'objectiu general serà la valoració de la gravetat segons l'extensió, la profunditat i localització de les cremades, així com l'aplicació de les mesures de suport vital adients per tal de mantenir el malalt hemodinàmicament estable i amb el mínim de dolor possible, seguint els procediments establerts en aquesta Guia.

Cal tenir en compte que el malalt cremat és un malalt traumàtic, cal pensar en activar el Codi PPT.

6.2. Valoració inicial en el malalt amb cremades



6.3. Valoració específica en el malalt amb cremades

Malalt amb cremades: Atenció Inicial

Avaluació del sinistre

PAS

Consideri: Possible traumatisme associat
Possible inhalació fums (CO/CN)
Cremades químiques

Valoració Primària

A: Via aèria permeable?

SÍ

NO

- Obrir per tracció mandibular.
- Netejar i mantenir oberta
- Considereu: Cànula orofaríngia/IOT
- Collaret si sospita de lesió cervical

B: Ventilació/oxigenació adequades?

SÍ

NO

- O₂ 100% amb reservori (15L/min)
- Considereu: Lesions de risc de mort imminent (RIM), IOT, broncodilatadors, Hidroxycobalamina.

C: Valoració hemodinàmica conservada?

SÍ

NO

- Accés vascular perifèric
- S. Fisiològic: Adult 1.000 ml, nen 20 ml/kg.
- Considereu: Lesions RIM, Maniobres RCP, IOT, Hidroxycobalamina.

D: Valoració neurològica adequada?

SÍ

NO

- Escala de coma de Glasgow (GCS)
- Exploració pupil·les, sensibilitat, motora.
- Consideri: Altres causes de coma (TCE, metabòlic, tòxic), IOT, hidroxycobalamina.

E: Fer-ho sempre

- Retiri roba, també l'adherida a la pell.
- Retiri pròtesis (dents, ulleres, lentilles) joies i complements.

Valoració Secundària

Anamnesi

Al·lèrgies, A.P.
Medicacions
Estat immunitari
Darrera ingesta
Embaràs?

Avaluació sinistre

Quan? Hora "0"
Amb què? Agent causal
Com?
On? Escenari

E. física

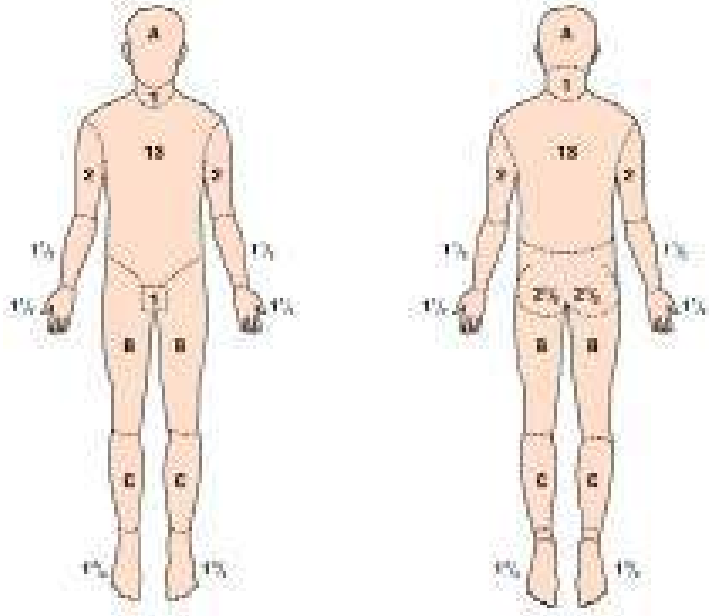
General

Exploració cremades

Localització
Profunditat Epidermis (Ep), Dermis (D) (superficial/profona), Espessor Total (Et).
Extensió

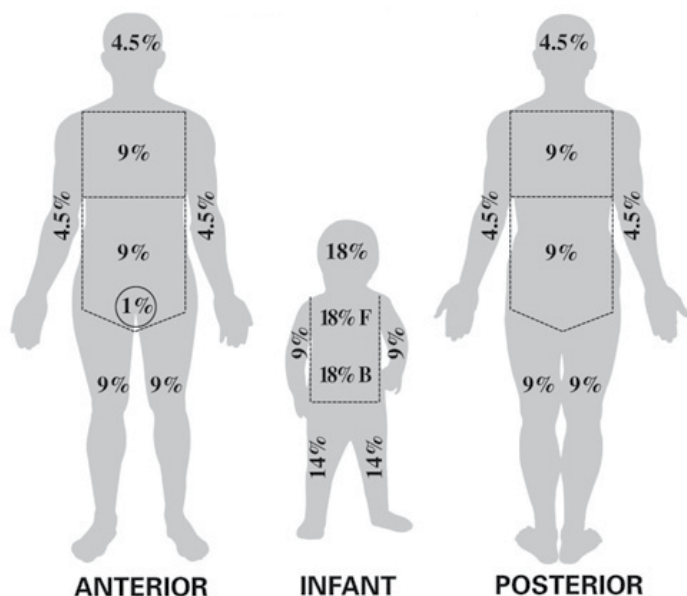
Tractament			
Cal fer sempre	Valorar	Evitar	
•Reposar volum segons clínica i profunditat. •Refredar (Hidrogel, SF, aigua) •Irrigar cremades químiques •Aïllar amb talles estèrils •Reavaluació contínua.	•Analgèsia •Antiemètic •Sonda gàstrica	•Vies venoses centrals i sondatge vesical •Medicació im, antibioteràpia, pomades •Desbridar flitgenes (excepte químiques) •Escarotomies •Hipotèrmia •Embenats restrictius	
Derivació			
Per extensió/profunditat (D i Et) •SCC ≥15% (10-50 anys). Codi PPT •SCC ≥10% (<10anys;>50 anys, embaràs) Codi PPT •SCC ≥5% Et. Codi PPT Per agent causal •Congelació •Elèctriques (alt voltatge) •Químiques per fluorhídric •Radiació ionitzant Per localització (Dp i Et) •Cara, coll, mans, peus, genitals, perineu, articulacions majors, circulars. Complerta de cara/coll. Codi PPT	Per extensió/profunditat •SCC 5-14% (10-50 anys) •SCC 5-9% (<10anys;>50 anys, embaràs) •SCC <5% Et Per agent causal •Elèctriques (baix voltatge) •Químiques Per localització (Ds) •Cara, coll, mans, peus, genitals, perineu, articulacions majors. Per comorbiditat Inhalació fums (CO/CN), traumatismes, sospita maltractament...		Resta de casos
H. Vall d'Hebron (Valorar criteri Codi PPT)		CAP CUAP	
		Hospital de referència	

Taula Lund and Browder (dades en % SCT)



	EDAT (anys)					
Àrea	0-1	1-4	5-9	10-14	15	Adult
A (1/2 del cap)	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B (1/2 d'una cuixa)	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4
C (1/2 d'una cama)	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2

Taula de Wallace o Regla dels 9 (dades en % SCT)



**PALMELL DE
MÀ (del malalt)**



6.4. Tractament segons Guia d'Actuació Infermera

6.4.1. Fórmules pel càlcul del tractament inicial de reposició hídrica

Fórmula de reposició durant les primeres 2 h després de la cremada

- 10 mL/kg/h si SCC $\leq$ 30%
- 20 mL/kg/h si SCC > 30%

Sèrum: Cristal·loides (Ringer Lactat (RL), Sèrum Fisiològic (SF) o altres)

Excepte cremades que només afecten epidermis. Els malalts amb cremades d'epidermis, només requereixen fluids si presenten clínica d'hipovolèmia.

6.4.2. Analgèsia

EVA 1-3: Mesures antiàlgiques i de confort. Valorar **Paracetamol** 1 gr.

EVA 4-7: Analgèsics i/o Antiinflamatoris

Paracetamol+ Dexketoprofè 25-50 mg/iv

EVA >7: **Fentanil:** 0,5-1 µg/kg, repetir la dosi en 5' si persistència del dolor.

Vòmits: valorar antiemètic (Ondansetró / **Granisetró**)

Cremades químiques

- Si producte químic sec, intentar retirar-lo evitant el contacte directe.
- Sempre irrigació abundant amb SF o aigua (contraindicat en cas dels metalls, sodi, potassi i liti)
- Col·locar la zona a tractar de manera que no s'esquitxin àrees no afectades.

Regla dels 15:

- Mínim temps d'irrigació 15 min
- Distància d'irrigació 15 cm
- Temperatura SF o aigua 15 °C
- Inclinació llitera 15 °

6.4.3. Criteris de trasllat

Cremades derivables primàriament a l'**Hospital Universitari de la Vall d'Hebron** (HUVH):

- Cremades extenses:
 - Cremades amb SCC $\geq$ 15% en malalts de 10-50 anys. Codi PPT
 - Cremades amb SCC $\geq$ 10% en malalts <10 anys, >50 anys i dones embarassades. Codi PPT.
- Cremades d'espessor total amb SCC > 5%. Codi PPT.
- Totes les cremades per congelació.
- Totes les cremades elèctriques quan siguin per alt voltatge (>1000 v)
- Les cremades químiques per àcid fluorhídric.
- Les cremades per radiació ionitzant.
- Les cremades dèrmiques profundes i d'espessor total quan afectin àrees anatòmiques compromeses per estètica i funció (completes de cara i coll, Codi PPT).
- Totes les cremades dèrmiques i d'espessor total que siguin circulars.

Cremades derivables a **Hospital Maternoinfantil**, malalts $\leq$ 15 anys, si existeix:

- Compromís fisiològic respiratori, hemodinàmic i/o neurològic.
- Cm Ds, Dp i Et > 20% SCT (> 10% SCT si < 1 any).
- Cm Ds, Dp i Et de cara i coll.

- Cm no originades per calor (congelació, elèctrica, química, radiació ionitzant).
- Clínica compatible amb inhalació de fums i/o intoxicació per CO o CN.
- Cm associada a traumatisme agut.
- Cm associada a patologia de base susceptible d'agreujar-se.

Hospital Traumatologia per a la resta de casos.

6.5. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00046	Deteriorament integritat cutània	6550	Protecció contra infeccions
00004	Risc d'infecció	3800	Tractament de la hipotèrmia
00005	Risc desequilibri T ^a corporal	3590	Vigilància de la pell
NOC			
1101	Integritat tissular pell i membranes	1902	Control del risc
1211	Nivell d'ansietat	0800	Termoregulació

ROL COL-LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Dispnea, estridor, taquipnea, hipoventilació.		2102	Nivell de dolor
		0601	Equilibri hídric
Cardíacques / Disfunció vascular: Xoc, arrítmies, HTA, edemes		0802	Signes vitals
		1106	Cura de cremades
Neurològiques: Disminució estat consciència, dolor, parestèsies		1913	Severitat lesió física
		0415	Estat respiratori
Músculo esquelètic: Fractures, pèrdua continuïtat de la pell, rigidesa		0410	Permeabilitat vies aèries
		0909	Estat neurològic
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	2303	Administració medicació intraòssia
3350	Monitoratge respiratori	3320	Oxigenoteràpia
2620	Monitoratge neurològic	4260	Prevenció del xoc
4190	Punció intravenosa	4250	Maneig del xoc
3140	Maneig vies aèries	4180	Maneig de la hipovolèmia
3160	Aspiració vies aèries	0580	Sondatge vesical
3390	Ajuda a la ventilació	2380	Maneig de la medicació
4140	Reposició de líquids		Segueix a la pàgina següent

ROL COL·LABORADOR**NIC**

continua de la pàgina anterior		2314	Administració medicació i.v.
1400	Maneig del dolor	3120	Intubació i estabilització vies aèries
3360	Cura de les ferides	Retirar objectes de les zones pròximes a les cremades que comprometin circulació perifèrica	
0940	Cura tracció / immobilització		
9990	Immobilització	Eleva les àrees cremades, si és possible.	

6.6. Bibliografia

1. Protocol d'actuació davant el malalt cremat. Protocol de consens entre: Unitat de Cremats de l'Hospital Vall Hebron, Bombers de la Generalitat de Catalunya, Bombers de Barcelona, Sistema d'Emergències Mèdiques S.A 2014. Disponible al Gestor Documental Àgora del SEM.
2. Arévalo JM. Avances en el tratamiento del malalt cremat crític. Med Clí (Barc) 1999;113:746-53
3. Dueñas A, Nogué S. Intoxicación por el humo de los incendios: tratamiento antidótico a base de vitaminas. Med Clin (Barc) 2000; 114: 658-660.
4. Iñón AE y cols: "Pautas de Atención Inicial del Malalte Pediátrico Politraumatizado " SAP-ACACI. Roemmers .1996
5. Caroline,NL. Wounds and burns. Emergency care in the streets. Fourth edition. 1991.283-93.
6. Gallardo González R, Ruiz Ramos JG et al. Estat actual del maneig urgent de les cremades (I) Fisiopatologia i valoració de la cremada. Emergències 2000;13:122-129.
7. Gallardo González R, Ruiz Ramos JG et al. Estat actual del maneig urgent de les cremades (II) Conducta a seguir davant un malalt cremat. Emergències 2001;13:188-196.
8. Document de consens del grup d'experts en hipotèrmia de l'Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya.
9. Bulechek, GM. Et at. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
10. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
11. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
12. Johnson, M. et at. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

7

Malalt amb dispnea

A. Balliu, I. Seminario, A. Mora, P. Sánchez, I. Branchat, C. García, X. Jiménez, B. Carrión.

7.1. Definició i objectius

La dispnea és un símptoma que consisteix en la sensació subjectiva de “manca d'aire”.

Les seves característiques poden variar segons la causa que la produeix. La història clínica i l'exploració física permeten orientar amb precisió la causa de la dispnea en 2/3 dels malalts. És important saber la forma d'aparició, la seva durada i els signes de gravetat que s'hi associen, així com els esdeveniments que han precipitat la seva aparició o empitjorament.

Una vegada orientat l'origen de la dispnea i la seva gravetat, com a objectiu principal aplicarem les mesures inicials i, si cal, el tractament adient en funció de la causa, a la vegada que aconseguir l'aport adequat d'oxigen als òrgans vitals, que pot ser diferent en funció de l'agudesa o cronicitat de la dispnea.

7.2. Valoració inicial en el malalt amb dispnea

VALORACIÓ INICIAL A – B – C – D – E

Críteris de valoració de risc potencial

- Trastorns del son (MPOC/SAOS).
- Flux Espiratori Màxim (FEM) en asma: patològic si inferior al 70% del previst o del millor valor personal, monitoratge respiratori i cardíac, saturació d'oxigen.
- Pren actualment corticoides sistèmics o n'ha deixat de prendre recentment.
- Ha anat a Urgències a conseqüència de dificultat respiratòria en les últimes 48h o ha estat sotmès amb anterioritat a IOT o ingrés a UCI.
- Té antecedents d'incompliment del tractament habitual.
- Durada de l'episodi > 12 hores.
- Episodis de dispnea paroxística, especialment durant la nit.
- O₂ domiciliari.

Signes /Síntomes Acompanyants

Cardiorespiratori

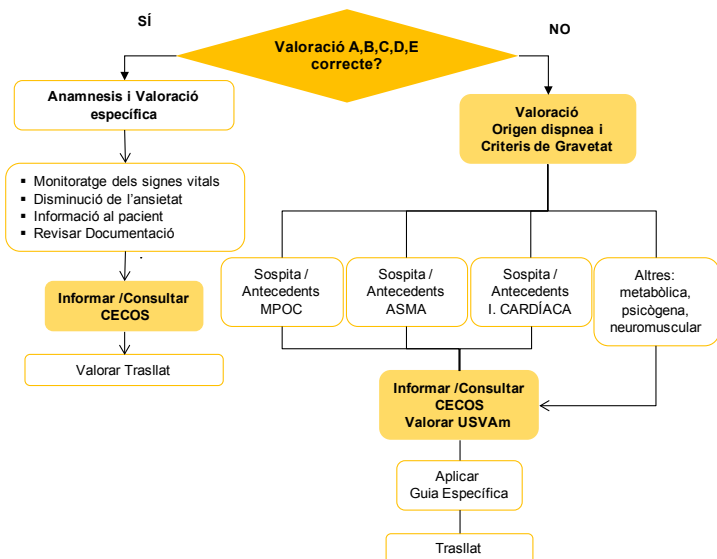
- Tos, dispnea, cianosi, sibilants, crepitants, opressió toràcica, utilització de músculs accessoris (tiratge supraesternal, clavicular, aleteig nasal)
- Canvis a la respiració: FR
- Signes de perfusió perifèrica
- Canvis a la FC, TA
- Diaforesi
- Sibilants/ Crepitants
- Saturació O₂ en aire ambient
- Ortopnea
- Dispnea Paroxística Nocturna (DPN)
- Edemes perifèrics
- Estridor amb sospita d'obstrucció de vies altes.

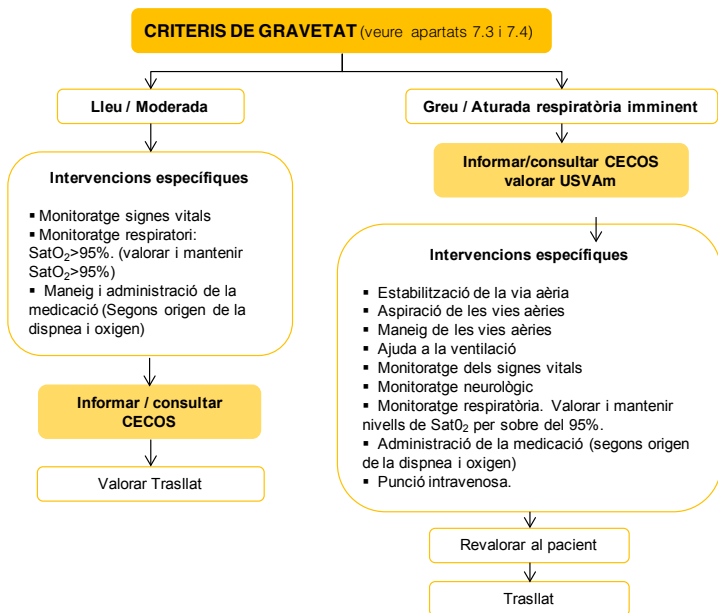
Neurològic

- Alteració nivell consciència
- Alteracions pupil·lars

Altres

- Valoració conducta postural.
- Signes de trombosi.
- Valorar hiperglicèmia. Glicèmia capil·lar davant la sospita de taquipnea d'origen metabòlic.
- Valorar hipertèrmia. Mesurar la temperatura.





Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Cures en l'emergència
- Maneig ambiental: seguretat
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació

7.3. Sospita de malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC)

Criteris de gravetat en la MPOC

- FR >25 rpm.
- FC > 100-110 bpm.
- Sat O₂ < 90%.
- Ortopnea.
- Utilització de la musculatura accessòria.
- Esforços respiratoris febles.
- Cianosi.
- Flapping Tremor.
- Incoordinació toràcico-abdominal.
- Hipotensió arterial (simptomàtica).
- Presència de pols paradoxal.
- Alteració del nivell de la consciència.

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera (crisi lleu i moderada)

- Sedestació (>45°)
- Oxigenació FiO₂ necessària per aconseguir saturacions > 90%. (Utilitzar preferentment mascareta Venturi d'alt flux i baixa concentració)
- Bromur d'Ipratropi 2-4 inh. amb cambra ó 500 µg nebulitzats cada 15 min.
- Salbutamol 2-4 inh. amb càmera o 5 mg nebulitzats cada 5-15 min., podem nebulitzar junts Bromur d'Ipratropi + Salbutamol a 6-9 litres per minut.
- Hidrocortisona (Actocortina®) 100-200 mg iv. (Només a crisi Moderada)
- Valorar VMNI.

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera (crisi greu)

- Sedestació ($>45^{\circ}$).
- Oxigenació FiO_2 necessària per aconseguir saturacions $>90\%$. (Utilitzar preferentment mascareta Venturi d'alt flux i baixa concentració)
- Bromur d'Ipratropi 2-4 inh amb cambra ó 0,5 mg nebulitzats cada 15 min.
- Salbutamol 5 mg nebulitzats cada 5-15 min, podem nebulitzar junts Bromur d'Ipratropi + Salbutamol+ 3ml de SF a 6 litres per minut
- Hidrocortisona (Actocortina®) 100-200 mg iv. o 6-Metilprednisolona 40 mg iv.
- Supressió de la secreció àcida gàstrica: Omeprazol 40mg/iv
- En situacions d'extrema gravetat valorar intubació traqueal i Ventilació Manual (Baló ressuscitador).

7.4. Sospita crisi broncoespasme, Asma bronquial

7.4.1. Criteris de gravetat de l'exacerbació asmàtica en l'adult

	Lieu	Moderada	Greu
Dispnea	Caminar	Parlar	Repòs
Músculs accessoris	No	Si	Si
Sibilàncies	Moderades	Intenses	Intenses Silenci auscultador
Freqüència cardíaca	<100 min	100-120 min	>120 min
Freqüència respiratòria	Augmentada	Augmentada	> 30
Diaforesi	No	No	Si
Saturació O ₂	Normal >95%	91-95%	<90%
Peak Flow (PEF)	>70% >300 l/m	50-70% 150-300 l/m	<35-50% <150 l/m

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera (crisi lleu i moderada)

- Sedestació
- Oxigenació FiO₂ necessària per aconseguir saturacions > 95%.
- Salbutamol 2-4 inhalacions amb càmera o nebulitzat 5 mg diluïts en 3 ml de SF. Si no millora repetir als 5 minuts.
- Hidrocortisona (Actocortina®) 100-200mg iv. o 6-Metilprednisolona 40-60 mg iv. (Només en crisi moderada)

Tractament farmacològic segons la Guia d'Actuació Infermera (crisi greu)

- Sedestació a $> 45^{\circ}$
- O_2 per aconseguir saturacions de $> 95\%$
- Salbutamol inhalat 5 mg diluïts en 3 ml de SF. Si no millora repetir als 5 minuts
- Hidrocortisona (Actocortina®) 100-200 mg iv. o 6-Metilprednisolona 40-60 mg iv.

En cas d'agreujament i no resposta al tractament inicial:

- Afegir Bromur d'Ipratropi nebulitzat 0.5 mg.
- En cas d'extrema gravetat (risc imminent d'ACR) cal valorar l'administració inicial de sulfat de magnesi 2 g iv, diluït en 50 ml SF en 30' i/o d'adrenalina sc-im. (0.3-0.5 ml). En cas de xoc anafilàctic, l'adrenalina, de forma inicial, sempre im.

En cas d'extrema gravetat considerar intubació traqueal i ventilació manual.

7.4.2. Criteris de gravetat de l'exacerbació asmàtica en nens <4 anys

Puntuació	0	1	2	3
Sibilàncies	No	Final espiració	Inspiració i espiració	
Tiratge	No	Subcostal intercostal inferior	Subcostal intercostal inf. supraclavicular aleteig nasal	Subcostal intercostal inf. Supraclavicular aleteig nasal Intercostal sup. Supraesternal
Freqüència respiratòria	< 30 min.	31-45 min	46-60 min	> 60 min.
Freqüència cardíaca	<120 min.	>120 min.		
Entrada d'aire	Bona simetria	Regular i simètrica	Molt disminuïda	Tòrax silent
Cianosi	No	Si		

Lleu: 1-3 punts

Moderada: 4-7 punts

Greu: 8-14 punts

7.4.3. Criteris de gravetat de l'exacerbació asmàtica en nens >4 anys

Signes i símptomes	Lleu	Moderat	Greu	Imminent ACR
Alteració consciència	Pot estar agitat	Habitualment agitat	Habitualment agitat	Adormit o confús
Dispnea	En caminar Pot estar estirat	En parlar Està assegut	Està en repòs Encorbat cap endavant	
Parla	Sentències	Frases curtes	Paraules	
Freqüència respiratòria	Augmentada	Augmentada	>30 min.	
Freqüència cardíaca	<100 min.	100-120 min.	>120 min.	Bradicàrdia
Ús de la musculatura accessòria i tiratge	Habitualment no	Habitual	Habitual	Moviment toracoabdominal paradoxal
Sibilàncies	Moderades, sovint només al final de l'expiració	Fortes	Habitualment fortes	Absents
Saturació d'O₂ amb aire ambient	>95%	91-95%	<90%	

7.4.4. Criteris de gravetat de l'exacerbació asmàtica en nens <2 anys

Puntuació	0	1	2	3
Sibilàncies Estertors	No	Sibilants espiració Crepitans inspiració	Inspiració i espiració	
Tiratge	No	Subcostal intercostal inferior	Previ Supraclavicular Aleiteig nasal	Previ Intercostal sup. Supraesternal
Entrada d'aire	Sense alteracions	Regular i simètrica	Assimètrica	Molt disminuïda
Saturació O₂	Sense O₂			
	>95%	91-94%	<90%	
	Amb O₂			
		>94% amb FiO ₂ fins 40%	>94% amb FiO ₂ > 40%	
Freqüència respiratòria (rpm)				
<30 mesos	< 40	40-60	60-70	> 70
3-12 mesos	< 30	30-50	50-60	> 60
12-24 mesos	< 30	30-40	40-50	> 50
Freqüència cardíaca (bpm)				
< 1 any	< 130	130-150	150-170	>170
> 1 any	< 110	110-120	120-140	>140

Escala de l'Hospital Sant Joan de Déu per a < 2 anys.

Lleu: 0-5 punts

Moderada: 6-10 punts

Greu: 11-16 punts

7.4.5. Criteris de gravetat de l'exacerbació asmàtica en nens de 2 a 4 anys

Puntuació	0	1	2	3
Sibilàncies	No	Final espiració	Tota l'espiració	Inspiració i espiració
Tiratge	No	Subcostal intercostal inferior	Previ Supraclavicular Aleteig nasal	Previ Intercostal sup. Supraesternal
Entrada d'aire	Bona simetria	Regular i simètrica	Molt disminuïda	Tòrax silent
Cianosi	No	Sí		
Freqüència respiratòria (rpm)	< 30	31-45	46-60	> 60
Freqüència cardíaca (bpm)	< 120	> 120		

Escala de l'Hospital Sant Joan de Déu per a > 2 anys.

Lleu: 1-3 punts

Moderada: 4-7 punts

Greu: 8-14 punts

Tractament farmacològic en el nen segons la Guia d'Actuació Infermera (crisi lleu i moderada)

Repòs, posició semiincorporada del malalt i monitoratge, aconseguir Sat O_2 > 94 %

Via inhalada:

Utilitzar cambra d'inhalació, si és possible, segons edat

Salbutamol via inhalada: Iniciar amb 5 puffs.

- Dosi estàndard: 50 µg / Kg .

Això equival a: Pes del nen / 2 = número de puffs.

- Dosi màxima: < 5 anys o < 20 Kg = 10 puffs.
> 5 anys o > 20 Kg = 20 puffs.

Via nebulitzada:

Salbutamol nebulitzat:

Inicialment 0.15-0.2 mg/Kg (mínim 1.5 mg i màxim 5 mg), diluïts amb sèrum fisiològic. Oxigen entre 6-9 litres/ minut.

Si es precisa, es pot repetir dosi als 20 minuts fins a una tercera dosi. Si es precisa una segona dosi afegir Corticoides: Metilprednisolona 1-2 mg/Kg (màxim 60 mg / dosi).

Bromur d'Ipratropi:

< 10 Kg: 125 µg de Bromur d'Ipratropi, diluïts amb sèrum fisiològic.

Flux d'oxigen entre 6 – 9 litres / minut.

> 10 Kg: 250 µg de Bromur d'Ipratropi, diluïts amb sèrum fisiològic.

Flux d'oxigen entre 6-9 litres/minut. Si es precisa, es pot repetir dosi als 15 minuts fins a una tercera dosi.

Tractament farmacològic en el nen segons la Guia d'Actuació Infermera (crisi greu)

En casos de no resposta al tractament o empitjorament:

- Cal afegir nebulitzacions repetides, fins i tot contínua, amb **Salbutamol**.

7.5. Sospita de crisi de Croup

El Croup, també anomenat laringitis aguda, és una infecció respiratòria, habitualment viral, que es caracteritza per estridor, tos de gos i disfonia. Es presenta en brots d'acord amb el virus que sigui epidemiològicament predominant, majoritàriament pel Parainfluenza tipus 1.

Sol afectar més freqüentment a nens d'entre 6 mesos i 5 anys.

Produeix inflamació i edema de la regió subglòtica i, en la seva progressió, pot alterar la ventilació i conseqüentment produir hipòxia e hipercàpnia.

La infecció viral produeix una inflamació generalitzada de la via aèria, originant edema i inflamació de la mucosa epitelial.

Per poder avaluar la severitat del Croup es proposen les següents escales de valoració:

Escala de Downes

Grau	Cínica
I	Estridor al plor o activitat. Absència de retracció
II	Estridor inspiratori en repòs Retraccions supraesternals o intercostals en repòs Sense agitació
III	Gran estridor inspiratori. Marcada retracció supraesternal, intercostal i agitació. Signes de dificultat respiratòria.
IV	Fallo respiratori imminent : tos dèbil, signes d'alteració de la consciència i signes d'hipòxia

Escala de Wesley

Estridor	Absent	0
	En repòs, audible amb fonendoscopi	2
	En repòs, audible sense fonendoscopi	2
Retracció	Absent	0
	Retracció lleu	1
	Retracció moderada	2
	Retracció severa	3
Entrada d'aire	Normal	0
	Disminuïda però audible	1
	Molt disminuïda, poc audible.	2
Cianosi	Absent	0
	Amb la agitació	4
	En repòs	5

Croup **lleu**: 0-1 punt, **moderat**: 2-7 punts, **sever**: >7

Tractament farmacològic en el nen segons la Guia d'Actuació Infermera (crisi lleu i moderada)

- Ambient tranquil.
- Posició còmoda pel nen, posició semiincorporada als braços dels pares així també disminuïm la seva agitació.
- Oxigen.
- Antitèrmics si febre.
- Budesonida (Pulmicort) 2 mg nebulitzat junt amb sèrum fisiològic. Oxigen entre 4-6 l/minut.

en cas de crisi greu afegir:

- Monitorització FC, FR i saturació d'oxigen.
- Adrenalina nebulitzada. El seu efecte es ràpid i té una durada de 2 hores. Les dosis són de 2.5 mg (nens de menys de 10 kg de pes) a 5 mg màxim (per a nens de més de 10 kg de pes) o 0.5 ml/kg dissolt en sèrum fisiològic. Oxigen entre 4-6 L/minut.
- En nens asmàtics se sol associar broncoespasme, per la qual cosa s'haurà d'administrar Salbutamol nebulitzat 0.15 a 0.2 mg /Kg (mínim 1.5 i màxim 5 mg) diluïts amb sèrum fisiològic. Oxigen de 6-9 litres / minut.
- En cas de resposta no favorable es procedirà a aïllar la via aèria.

7.6. Sospita d'insuficiència cardíaca

7.6.1. Criteris de gravetat en descompensació aguda d'insuficiència cardíaca (IC)

Escala orientativa i qualitativa de la gravetat del malalt amb sospita de descompensació aguda d'IC.

	Lleu - Moderada	Greu
Dispnea	Al caminar - parlar	En repòs
Ortopnea	No ó (+)	Si (+++)
Dispnea Paroxística Nocturna	No ó (+)	Si (+++)
Músculs accessoris	No o intercostal (+)	Si (+++)
Sibilàncies i/o crepitants	Moderades (+)	Intenses (+++)
Freqüència cardíaca (bpm)	< 120 min.	> 120 min.
Freqüència respiratòria (rpm)	<30 min.	> 30 min.
Diaforesi	No	Si
Edemes extremitats inferiors	Presentes (+)	Intensos (++)
Saturació O ₂	>90%	<90%

Tractament farmacològic segons la Guia d'Actuació Infermera (Crisi lleu i moderada, FR < 30 rpm, dispnea d'esforç)

- Sedestació
- Oxigenoteràpia, necessària per aconseguir saturacions d'oxigen > 95%

Tractament farmacològic segons la Guia d'Actuació Infermera (Crisi greu, Edema agut de pulmó)

Tractament anterior més:

- Diürètics: Furosemida 40 mg en bolus iv, si TAS>110 mmHg
- Ventilació Mecànica No Invasiva (VMNI):
- Solinitrina sublingual 0.4-0.8 mg. si TAS>110 mmHg
- Clorur mòrfic 10 mg en 9 ml de SF: 2-3 ml. Si TAS>100 mmHg

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica (Crisi greu, Edema agut de pulmó)

- Valorar repetir dosi de diürètics.
- Valorar vasodilatadors, prèvia consulta CECOS / SVAm.
- Solinitrina, perfusió 5 mg / 50 ml de SG5%, iniciar a 10 ml/h (si TAS>90 mmHg)
- En malalts hipotensos: Valorar SVAm, prèvia comunicació amb CECOS
- En situacions d'extrema gravetat valorar intubació traqueal (segons procediment).

7.7. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
00051	Deteriorament comunicació verbal	5466	Contacte
NOC		5340	Presència
0902	Comunicació		
1211	Nivell d'ansietat		
1210	Nivell de por		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Apnea.		0415	Estat respiratori
Cardíacues / Disfunció vascular: Hemorràgia, fracàs circulatori.		0416	Perfusió tissular cel·lular
		0410	Permeabilitat vies respiratòries
Neurològiques: Disminució estat consciència		0408	Perfusió tissular pulmonar
		0909	Estat neurològic
		2102	Nivell de dolor
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	3120	Intubació i estabilització v. aèries
3350	Monitoratge respiratori	4260	Prevenició del xoc
2620	Monitoratge neurològic	4250	Maneig del xoc
3390	Ajuda a la ventilació	4190	Punció intravenosa
3160	Aspiració vies aèries	2300	Administració medicació
3320	Oxigenoteràpia	1400	Maneig del dolor

7.8. Bibliografia

1. Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD 2014. <http://www.goldcopd.org/guidelines-global-strategy-for-diagnosis-management.html>
2. Guia de practica clinica de la ESC sobre diagnostico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y cronica 2012. Grupo de Trabajo de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Aguda y Crónica 2012 de la Sociedad Europea de Cardiología. Elaborada en colaboración con la Asociación de Insuficiencia Cardíaca (ICA) de la ESC. Rev Esp Cardiol. 2012;65(10):938.e1-e59. <http://www.revvespcardiol.org>
3. Peces Barba G. Guía Clínica SEPAR-ALAT de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. Arch Bronconeumol.2008;44 (5):271-81
4. Lloret J. Protocols terapèutics d'Urgències. Hospital de Sant Pau de Barcelona. 4a Edició. Ed. Masson.
5. Álvarez F et al. Segundo documento de consenso sobre uso de antimicrobianos en la exacerbación de la EPOC. (SEPAR, SEQ, SEMES, SEMG, SEMERGEN). Revista Española de Quimioterapia 2002, 15(4):375-385
6. Allergologia et Immunopathologia. Cosenso de asma, neumologia y alergia pediátrica (SENP-SEICAP). Volum 32. nº 03. pag 104-118. 2004.
7. I.Carvajal. A.García Merino. Tratamiento de la crisis asmática Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. 1998;38;156-165...
8. E. Carballo. C.Luaces. J.Pou. M^aT. Giner. J.I.Sierra. Guía práctica clínica del asma en pediatría. Hospital Sant Joan de Déu de Espulgues..2002.
9. Fitzgerald M. Acute Asthma.Extracts from Clinical Evidence. BMJ 2001; 323:841-845.
10. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
11. Bulechek, GM. Et at. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier

12. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
13. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

8

Malalt amb hemorràgies

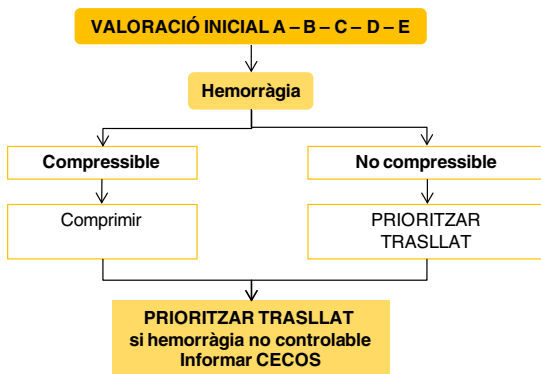
E. Castro, F. Carmona

8.1. Definició i objectius

El sagnat actiu, en l'àmbit d'urgències i emergències prehospitalàries, és una situació crítica que requereix una actuació immediata. En hemorràgies externes, especialment en el malalt traumàtic, caldrà una compressió externa per mitigar el sagnat. Els sagnats en zones on no es pot fer una bona compressió (vísceres internes) requeriran de trasllats ràpids al centre hospitalari més proper per tal de fer una primera actuació, sovint per part dels equips de cirurgia.

L'objectiu és ajudar i identificar les situacions greus derivades d'un sagnat actiu, prioritzant el trasllat urgent si l'hemorràgia no és controlable.

8.2. Valoració inicial en el malalt amb hemorràgies



Valoració estimada de la pèrdua de volum sanguini

	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Pèrdua de sang (ml)	Fins 750 ml	750-1500 ml	1500-2000 ml	>2000 ml
Pèrdua de sang (%)	Fins al 15%	15-30%	30-40%	>40%
Freqüència cardíaca	<100 bpm	100-120 bpm	120-140 bpm	>140 bpm
Tensió arterial (mmHg)	Normal o elevada	Disminuïda	Disminuïda	Disminuïda
Freqüència respiratòria	14-20 rpm	20-30 rpm	30-40 rpm	>35 rpm
SNC	Lleugera ansietat	Moderada ansietat	Ansietat, confusió	Confusió, letàrgia
Reposició de fluids	Cristal·loides	Cristal·loides	Afegir sang	Afegir sang

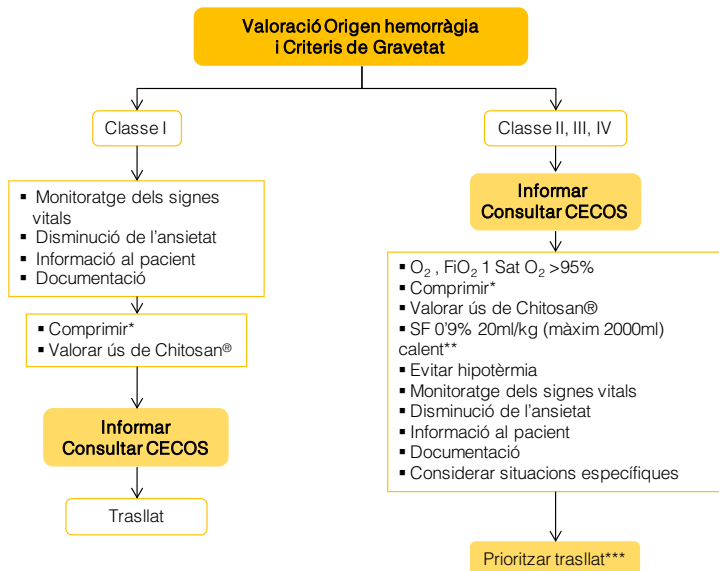
Classificació de l'American College Of Surgeons: pèrdua de sang estimada segons la presentació inicial del malalt

Valoració de la resposta a la ressuscitació

Resposta	Ràpida	Transitòria	Mínima / Nul·la
Signes vitals	Torna a la normalitat	Millora transitòria, recurrència de disminució TA i augment FC	Continuen alterats
Pèrdua estimada de sang (%)	Mínima (15-20%)	Moderada i continuada (20-40%)	Severa (40%)
Necessitat de més cristal·loides	Baixa	Alta	Alta
Necessitat de sang	Baixa	Moderada-alta	Immediata
Necessitat de cirurgia	Possible	Probable	Altament probable
Preavis hospitalari	Sí	Sí	Sí

Taula de resposta a la ressuscitació inicial amb fluids de l'American College of Surgeons

Algoritme d'actuació segons la gravetat estimada de l'hemorràgia



* Valorar torniquet si amputació de extremitat o hemorràgia incontrolable amb compressió. Chitosan en hemorràgies importants que no cedeixen amb compressió.

** Objectiu: mantenir **TAS** entre 80-90mmHg (< 1a 70mmHg). Evitar hipotèrmia.

*** Hospital més proper en hemorràgies no controlables.

Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Cures en l'emergència
- Maneig ambiental: seguretat
- Potenciació seguretat
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació
- Informe de torns

Intervencions específiques en funció de la gravetat estimada de l'hemorràgia

Classe I	Classe II, III, IV
• Monitoratge signes vitals. • Disminució de l'ansietat. • Disminució de l'hemorràgia: compressió, embenat, elevació del membre, etc.	• Monitoratge neurològic. • Monitoratge signes vitals. • Monitoratge respiratori. Sat O₂ >95%. • Disminució de l'hemorràgia: compressió. • Manteniment de la via aèria. • Aspiració de la via aèria. • Maneig de la via aèria. • Ajuda a la ventilació. • Prevenció del xoc. • Maneig del xoc. • Maneig i administració de medicació. • Punció intravenosa. • Administració medicació intraòssia, si cal.

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

Situacions específiques en el malalt amb hemorràgia (si Classe II o superior)	
Fluids cristal·loides	Adults: 20-30 ml/kg SF 0.9%. Nens: 20 ml/kg SF 0.9%
Epistaxi	Valorar taponament nasal.
Hemoptisi	Decúbit lateral sobre el costat en que se sospiti el sagnat.
Hematèmesi (sospita de varices esofàgiques)*	Somatostatina 0,25 mg i.v.
Hematèmesi (sospita HDA)**	Omeprazol 40 mg i.v.
Fractura de pelvis	Evitar mobilitzacions, estabilitzar la pelvis (cinturó pèlvic).

* Antecedents de cirrosi hepàtica, en cas de disposar de la medicació.

** Antecedents de presa d'AINE's, úlcus previs. HDA: Hemorràgia digestiva alta.

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica

Si malalt continua amb inestabilitat hemodinàmica, valorar iniciar perfusió amb **Noradrenalina**. 0.05-0.5 µg/Kg/min iv., diluir 10 mg en 40 ml de SG 5%.

8.3. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
00051	Deterior. comunicació verbal	5466	Contacte
00005	Risc desequilibri T ^a corporal	5340	Presència
NOC		3800	Tractament de la hipotèrmia
0902	Comunicació		
1211	Nivell d'ansietat		
1210	Nivell de por		
0800	Termoregulació		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Hipoventilació, apnea		0415	Estat respiratori
Neurològiques: Dismin. estat consciència, coma		0909	Estat neurològic
Cardíacques / disfunció vascular: Hemorràgia, fracàs circulatori, xoc		2300	Nivell de glicèmia
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3140	Maneig de les vies aèries
3350	Monitoratge respiratori	3390	Ajuda a la ventilació
2620	Monitoratge neurològic	3320	Oxigenoteràpia
4020	Disminució hemorràgia	3120	Intubació i estabilització vies aèries
4028	Disminució hemorràgia ferides	4260	Prevenició del xoc
4022	Dism. hemorràgia digestiva	4250	Maneig del xoc
4021	Dism. hemorràgia úter abans part	4190	Punció intravenosa
4026	Dism. hemorràgia úter post part	2314	Administració medicació i.v.
3160	Aspiració vies aèries	2303	Administració medicació intraòssia
		Segueix a la pàgina següent	

ROL COL·LABORADOR			
NIC			
continua de la pàgina anterior		1450	Maneig de les nàusees
1400	Maneig del dolor	1570	Maneig del vòmit
4024	Disminució hemorràgia epistaxi	4140	Reposició de líquids
2380	Maneig de la medicació		

8.4. Bibliografia

1. Rossaint et al. Management of bleeding following major trauma: an updated European guideline Crit Care 2010, 14:R52
2. Spinella P, Holcomb J. Resuscitation and transfusion principles for traumatic hemorrhagic shock. Resuscitation 2009 Blood reviews 231-40
3. Garcia-Tsao G, Bosch J. Management of varices and variceal hemorrhage in cirrosis. N. Eng J Med 2010; 362; 823-832
4. Anjaria D, Mohr A, Deitch E. Haemorrhagic shock therapy. Expert Opin Pharmacother 2008; 9; 901-911
5. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
6. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
7. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
8. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

9

Malalt amb dolor toràcic

X. Jiménez, E. Castro, J. Barreiro, M. Rufach, ER. Martins, JA. Morales.

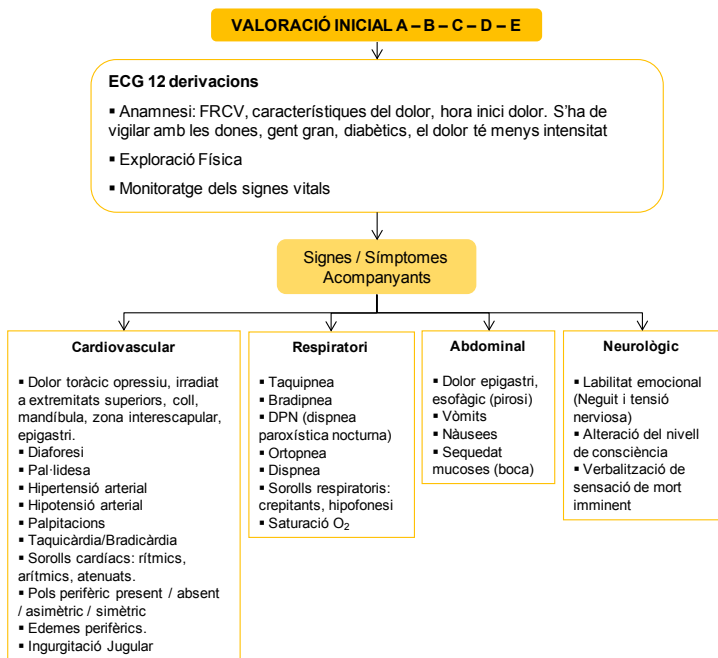
9.1. Definició i objectius

Es defineix com a dolor toràcic agut qualsevol sensació àlgica localitzada a la zona entre el diafragma i la base del coll, d'instauració recent, que requereix una valoració ràpida i precisa davant la possibilitat que sigui una malaltia potencialment greu.

Representa el 5% de les consultes als serveis d'urgències i emergències. Cal tenir en compte que es poden manifestar com a dolor toràcic patologies d'altres localitzacions, com ara l'abdominal.

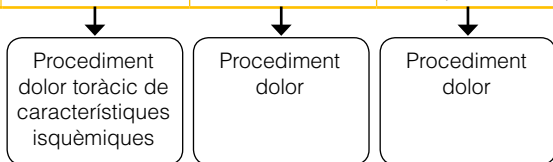
L'objectiu és ajudar a identificar les característiques del dolor per diferenciar ràpidament aquelles causes que poder arribar a provocar la mort del malalt en poc temps, com la síndrome coronària, el tromboembolisme pulmonar o la dissecció / aneurisma d'aorta.

9.2. Valoració inicial en el malalt amb dolor toràcic. Algoritme



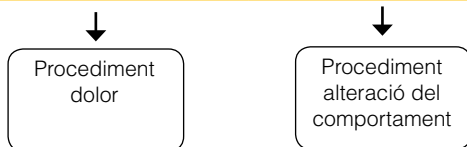
Taula 1 amb les característiques principals del dolor toràcic en funció de l'origen

	Coronari	Pleurític	Pericàrdic
Desencadenant	• Circumstàncies que augmentin la despesa cardíaca (estrès físic o mental, ingesta, ...) • Pot aparèixer en repòs	• Vessament pleural • Pneumònia • Pneumotòrax • TEP	• Pericarditis
Qualitat	• Opressiu • Sensació de mort imminent • Sense dolor	• Punxant	• Punxant (en punta de costat)
Localització	• Retroesternal • A alguna de les irradiacions del dolor • Silent	• Precordial • Retroesternal	• Retroesternal o precordial • Àpex • Hemitòrax dret • Part superior abdominal
Irradiacions	• Precordial • Coll, mandíbula, extremitat superior • Epigàstri	• Àpex • Hemitòrax afectat • Part superior abdominal	• Extremitat superior esquerra i coll
Millora	• Repòs o nitrats • Pot no millorar	• Flexió del tronc • Immobilització hemitòrax afectat • Respiració superficial	• Disminueix a l'inclinar-se cap endavant
Empitjora	• Circumstàncies que augmentin la despesa cardíaca	• Moviments respiratoris profunds • Tos i esternuts • Decúbit supí	• Moviments respiratoris profunds • Tos i esternuts • Decúbit supí
Signes acompanyats	• Vegetativisme: nàusees, vòmits, pal·lidesa, sudoració freda	• Dispnea, febre, tos amb expectoració • Hemoptisi	• Infecció recent de VRS • Tos, dispnea • Hemoptisi

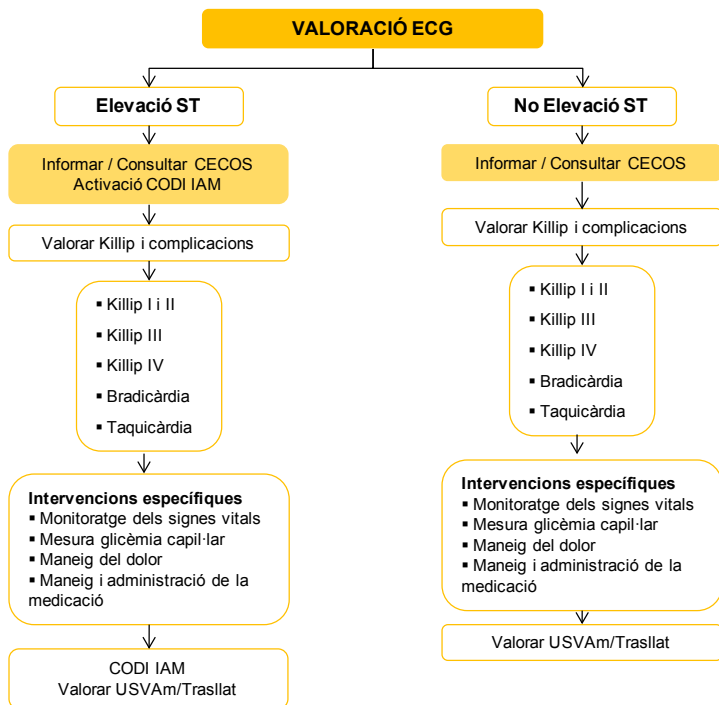


Taula 2 amb les característiques principals del dolor toràcic en funció de l'origen

	Osteomuscular	Psicògen o funcional
Desencadenant	- Traumatismes recents o antics - Sobreesforç	Estrès físic o psíquic
Qualitat	- Punxant intermitent - Augmenta amb moviments toràcics, sobrecàrrega del pes i la tos	- Punxant intermitent - Augmenta amb moviments toràcics, sobrecàrrega del pes i la tos
Localització	Inespecífic	- Inframamari - Inespecífic
Millora	- Analgèsics - Repòs - Certes postures - Calor local	Ansiolítics
Signes acompanyants	Vegetatisme: nàusees, vòmits, pal·lidesa, sudoració freda	- Hiperventilació - Parestèsies



9.3. Criteris d'actuació en el malalt amb dolor toràcic de característiques coronàries

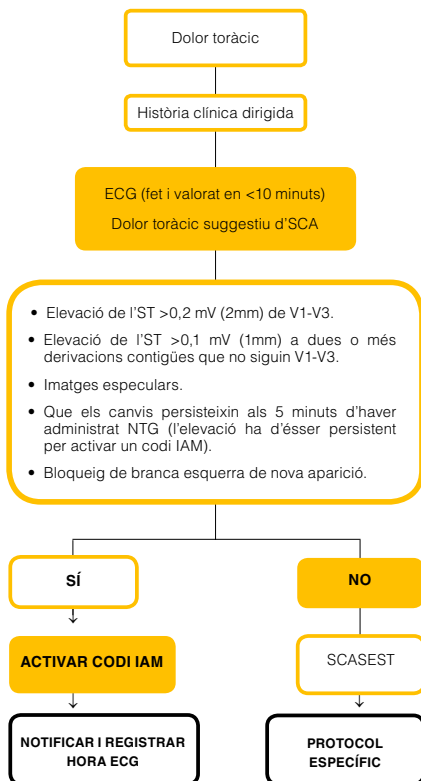


Intervencions comuns NICS

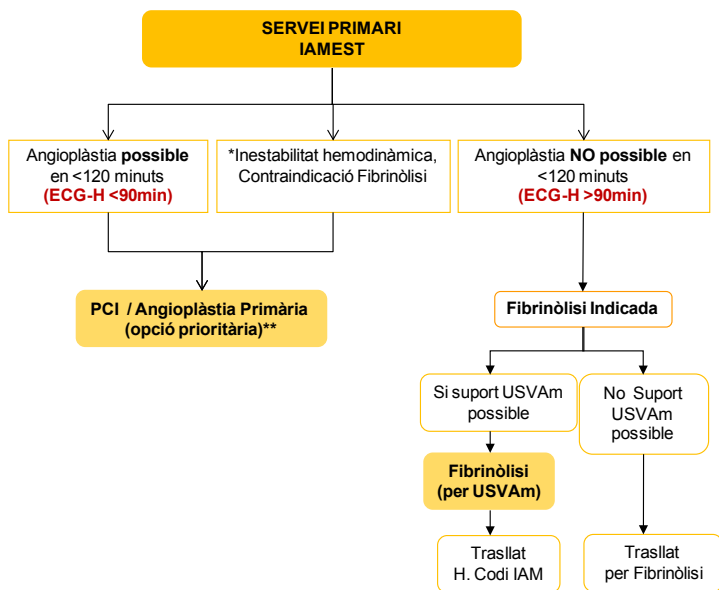
- | | |
|--|---|
| - Suport emocional | - Potenciació seguretat |
| - Disminució de l'ansietat | - Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència) |
| - Presència | - Derivació |
| - Suport a la família | - Transport entre instal·lacions |
| - Facilitar la presència de la família | - Documentació |
| - Assessorament | - Informe de torns |
| - Escolta activa | - Vigilància |
| - Prevenció de caigudes | |
| - Cures en l'emergència | |
| - Maneig ambiental: seguretat | |

9.4. Criteris d'actuació en activacions de Codi IAM

9.4.1. Algoritme genèric



9.4.2. Serveis primaris



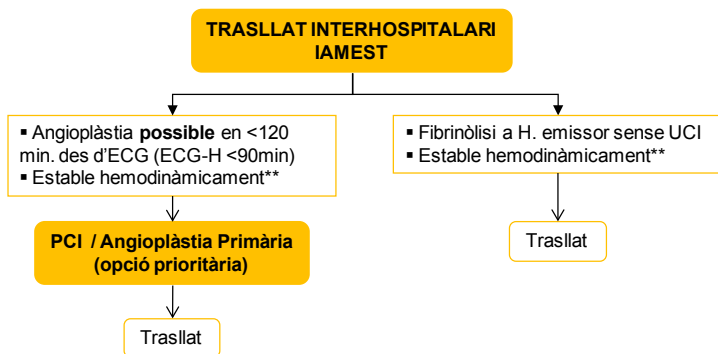
* Inestabilitat hemodinàmica, contraindicació fibrinòlisi:

- Si no hi ha disponibilitat de suport per part d'una USVAm ó
- Si la distància d'una USVAm no aporta un benefici clar al trasllat hospitalari:

La unitat USVAi procedirà al trasllat al centre més adient:

- Amb capacitat de PCI (preferible) o
- Hospital proper per estabilització/fibrinòlisi

9.4.3. Serveis interhospitalaris



** Al ser una patologia temps dependent, sinó USVAm disponible, en isòcrones curtes i pacient sense complicacions (Killip I), cal valorar trasllat per USVAi a centre amb capacitat d'angioplàstia.

ECG-H: temps entre realització ECG 12 derivacions, i la seva interpretació i l'arribada a Urgències d'hospital amb capacitat de fer angioplàstia immediata. Inclou la possibilitat de trasllat amb SVA aerí, no només isòcrones terrestres.
Els temps són orientatius i genèrics, en cas de dubte consulteu CECOS per individualitzar la decisió.
PCI: Angioplàstia Primària

9.4.4. Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

Mesures inicials:

- Monitoratge de FC, TA, FR i Sat d'O₂
- Oxigenoteràpia si saturacions parcials d'O₂ < 95%.
- Venoclisi (x2). Preferentment preservar braç dret (via d'accés per ACTP)

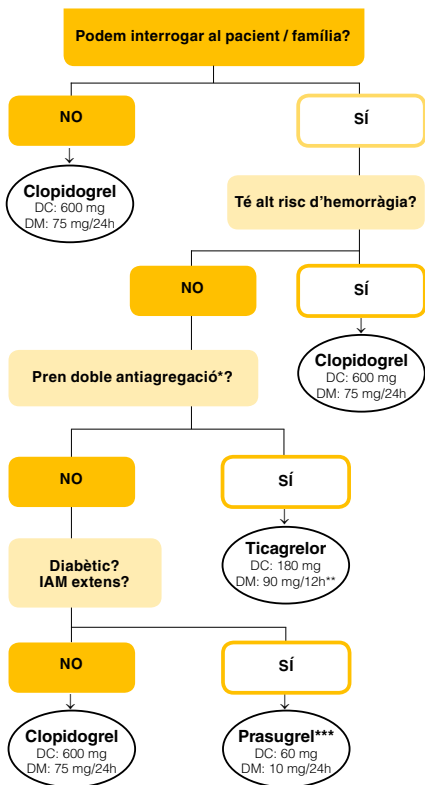
Antiagregants:

- Administrar **AAS** (sense coberta entèrica), 250 mg vo. mastegada. Si presenta vòmits: 450 mg iv d'Acetilsalicilat de Lisina (½ amp. Inyesprin)
Si al·lèrgia o contraindicació establerta, no administrar AAS.
- **Clopidogrel:**
Si angioplàstia primària (PCI) i alt risc hemorràgic* : 600 mg vo.
 - o **Prasugrel:** Només si és candidat a PCI sense risc hemorràgic, sense doble antiagregació prèvia (no pren Clopidogrel prèviament), DM o IAM extens. Dosi càrrega 60 mg vo.
 - o **Ticagrelor:** Només si és candidat a PCI sense risc hemorràgic, amb doble antiagregació prèvia (pren Clopidogrel) o contraindicat el Prasugrel. Dosi de càrrega 180 mg vo.
- **Heparina sòdica**, si ICP: 70 UI/Kg, màxim 5.000 UI iv.

***Risc hemorràgic:** >75 anys, < 60 Kg, antecedents d'ictus (isquèmic o hemorràgic), tractament actual amb anticoagulants.

SI HEMORRÀGIA ACTIVA: NO TRACTAMENT ANTITROMBÒTIC NI FIBRINÒLISI PREHOSPITALÀRIA.

Algoritme de decisió pel tractament antiagregant a l'IAMEST



ALT RISC HEMORRÀGIC:

- >75 anys
- <60 kg
- AP: hemorràgia intracranial
- Tractament ACO
- Hepatopatia

IAM EXTENS:

- Aixecament ST V1-V4 o més
- >2mV a V3, V4

En cas d'alt risc hemorràgic, no administrar doble antiagregació.

* Doble antiagregació: AAS+Clopidogrel.

** No s'ha estudiat el canvi a Prasugrel.

*** Si Prasugrel contraindicat (al·lèrgia, AVC/TIA): Ticagrelor.

Si el pacient pren prèviament Prasugrel o Ticagrelor, no administrar dosi de càrrega.

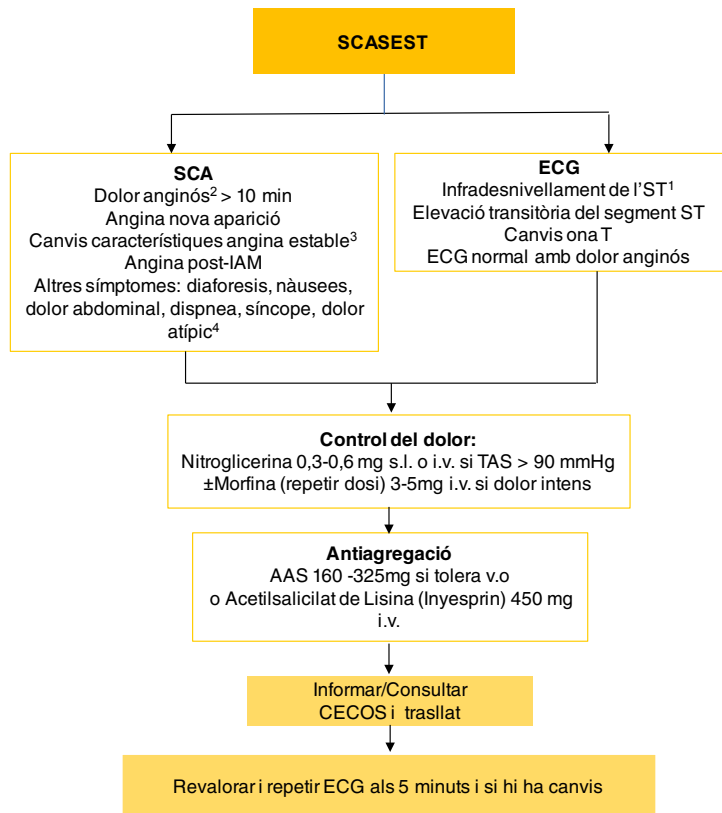
Calmar dolor:

- **Clorur mòrfic**, 4 mg iv, amb dosis addicionals de 2 mg cada 5-15 minuts, màxim 15-20 mg. Administrar amb precaució en malalts hipotensos.
- **Fentanil**, 50-75 mcg iv. cada 5-10 minuts; indicat si dolor resistent al clorur mòrfic.
- **Nitroglicerina** 0.4 mg sl excepte:
 - a. TAS <90 mmHg.
 - b. FC <50 ó >100.
 - c. IAM VD (s'associa a IAM inferior, es localitza a precordials dretes, està contraindicada l'administració de vasodilatadors, acostuma a precisar expansió de volum).
 - d. Tractament en les ultimes 24 h amb inhibidors de la fosfodiesterasa (disfunció erètil).

No s'han d'administrar AINE, inhibidors de la COX-2 (tenen efecte protrombòtic)

- **Diazepam** per a l'ansietat, 5 mg vo/sl.
- Si presenta vòmits: **Granisetró** 1 mg iv ó Ondansetró 4 mg iv.
- Protecció gàstrica amb **Omeprazol** 40 mg iv.

9.5. Síndrome coronària aguda sense elevació del segment ST (SCASEST)



(1) Si elevació de l'AVR, possible IAMEST de tronc comú o de tres vasos
Si infradesnivellació V1 i V2 realitzar V7, V8 i V9. Possible IAMEST posterior.

Si hipotensió o bradicàrdia realitzar V3r i V4r. Possible IAMEST Dret.

(2) Dolor anginos típic: Retroesternal, opressiu, irradiat a braç esquerre, coll o mandíbula. Intermitent o persistent.

(3) Canvis en angina estable: Classe funcional de 2 a 3 o 4. Classificació de la Societat Cardiovascular Canadenca: Si canvia de tenir una lleugera limitació de la activitat diària a una marcada limitació de activitat física o dolor anginos davant qualsevol activitat.

(4) Dolor atípic: Més freqüent en: > 75a, dones, diabetis mellitus, insuficiència renal crònica, demència.

Característiques: Dolor epigàstric, indigestió, dolor toràcic punxant, dolor pleurític i/o dispnea creixent.

9.6. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
00051	Deterior. comunicació verbal	5466	Contacte
00005	Risc desequilibri T ^a corporal	5340	Presència
NOC		3800	Tractament de la hipotèrmia
0902	Comunicació		
1211	Nivell d'ansietat		
1210	Nivell de por		
0800	Termoregulació		

ROL COL-LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Hipoventilació, apnea	0410	Estat respiratori	
	0401	Estat circulatori	
Cardíacques / Disfunció vascular: Hemorràgia, fracàs circulatori, disrítmia, xoc, EAP, ACR	0909	Estat neurològic	
	0407	Perfusió tissular perifèrica	
	2102	Nivell de dolor	
Neurològiques: Disminució estat consciència	0802	Signes vitals	
	0400	Efectivitat bomba cardíaca	
	2106	Nàusees i vòmits efectes nocius	
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3390	Ajuda a la ventilació
3350	Monitoratge respiratori	3320	Oxigenoteràpia
2620	Monitoratge neurològic	3120	Intubació i estabilització vies aèries
3160	Aspiració vies aèries	Segueix a la pagina següent	

ROL COL·LABORADOR			
NIC			
continua de la pàgina anterior		2303	Adm. medicació intraòssia
4260	Prevenió del xoc	2314	Adm. medicació i.v.
4250	Maneig del xoc	1400	Maneig del dolor
4190	Punció intravenosa	4044	Cures cardíaques agudes
2300	Administració medicació	4090	Maneig de la disrítmia
2317	Adm. medicació subcutària	1450	Maneig de les nàusees
2304	Adm. medicació oral	1570	Maneig del vòmit

9.7. Bibliografia

1. Guia de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en enfermos con elevación del segmento ST. Grupo de Trabajo para el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Rev Esp Cardiol. 2013;66(1):53.e1-e46
2. Dégano I.R., Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del Síndrome Coronario Agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. Rev Esp Cardiol. 2013; 66(6): 472-481
3. Grupo de Trabajo Conjunto de la ESC/ACCF/AHA/WHF para la definición universal del Infarto de Miocardio. Documento de consenso de expertos. Tercera definición Universal del Infarto de Miocardio. Rev Esp Cardiol. 2013; 66(2): 132.e1-e15
4. Thygesen K, Alpert JS, White HD, Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J. 2007;28:2525–38; Circulation. 2007;116:2634–53; J Am Coll Cardiol. 2007;50:2173–95.
5. Comitè de Redacció i Revisors del Protocol d'Actuació Infart Agut de Miocardi amb elevació del segment ST; Societat Catalana de Cardiologia: www.catcardio.cat/pdfs/Protocol_IAMST_SCC.pdf
6. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
7. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
8. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
9. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier
10. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, Budaj A, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J.

10

Alteracions del Sistema Nerviós Central

M. Gorchs, M. Querol, Y. Ferreres, C. Sánchez, C. Soro, M. Capdevila, X. Rico, F. Carmona, E. Castro, M. Comes, I. Godoy

10.1. ICTUS. Codi ICTUS

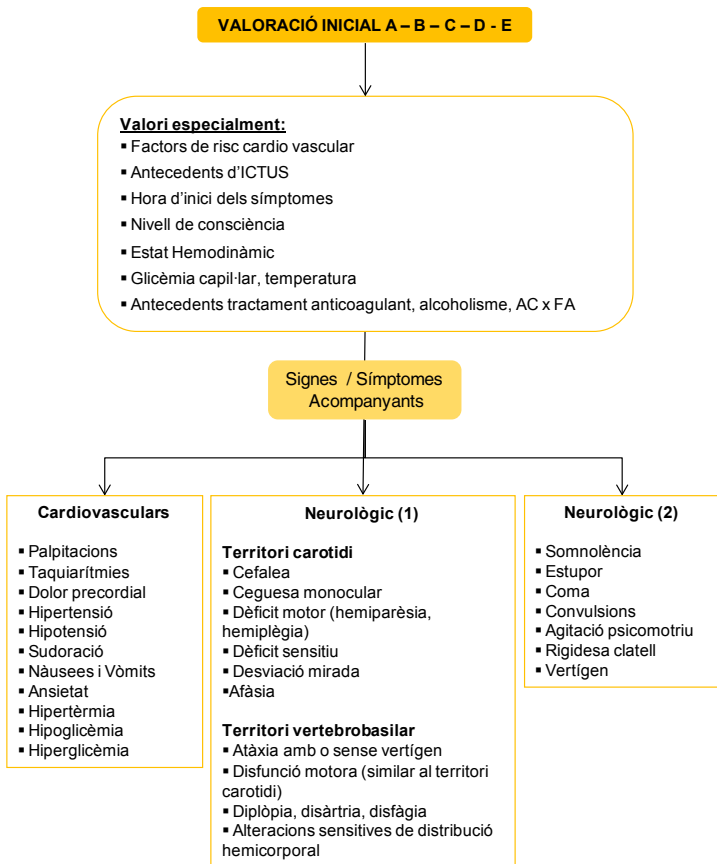
10.1.1. Definició i objectius

És important conèixer i difondre entre els professionals sanitaris i la població general els símptomes de sospita de presentació d'un ictus o accident vascular cerebral agut: desviació de la comissura bucal, debilitat unilateral de les extremitats, alteració de la parla i/o del llenguatge, alteració de la visió, inestabilitat a la marxa, alteració de la coordinació de les extremitats, cefalea intensa... Això tradueix la disfunció d'una o varies parts de l'encèfal, transitòria o definitiva, d'origen vascular.

L'objectiu en aquest cas serà l'abordatge assistencial de l'ictus, que comença amb el reconeixement dels símptomes i la percepció d'urgència, seguit de l'aplicació dels protocols d'actuació, l'activació del codi ictus, si s'escau, i el trasllat al SUH.

10.1.2. Sospita d'accident vascular cerebral (AVC)

Algorisme general



10.1.3. Valoració Codi ICTUS

ESCALA RAPID

- Desvia la comissura bucal i/o
- No pot mantenir les extremitats aixecades i/o
- No s'entén quan parla

RAPID POSITIU
(Sospitem ICTUS)

ESCALA RANCOM

Abans de l'episodi era autònom:

- Caminava o conservava la mobilitat
- Tenia autonomia per anar a dutxa / bany
- Es podia vestir sol

RANCOM NEGATIU
(sense comorbiditat
prèvia)

RAPID POSITIU + RANCOM NEGATIU:
ACTIVEU CODI ICTUS
APLIQUEU ESCALA RACE

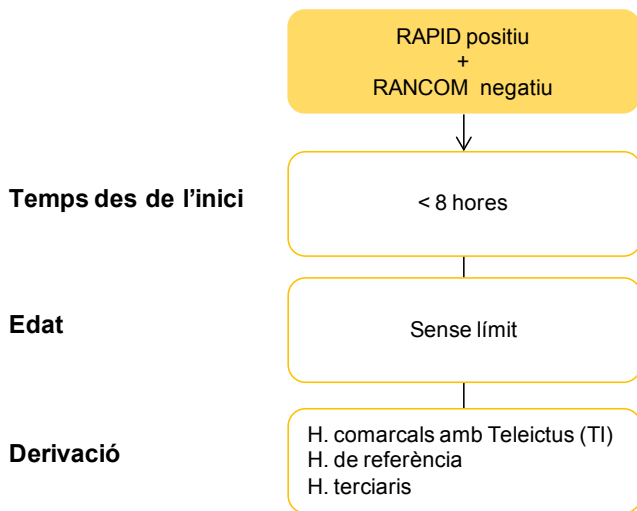
ESCALA RACE

(Omplir la columna corresponent a l'hemicòs afectat del malalt)

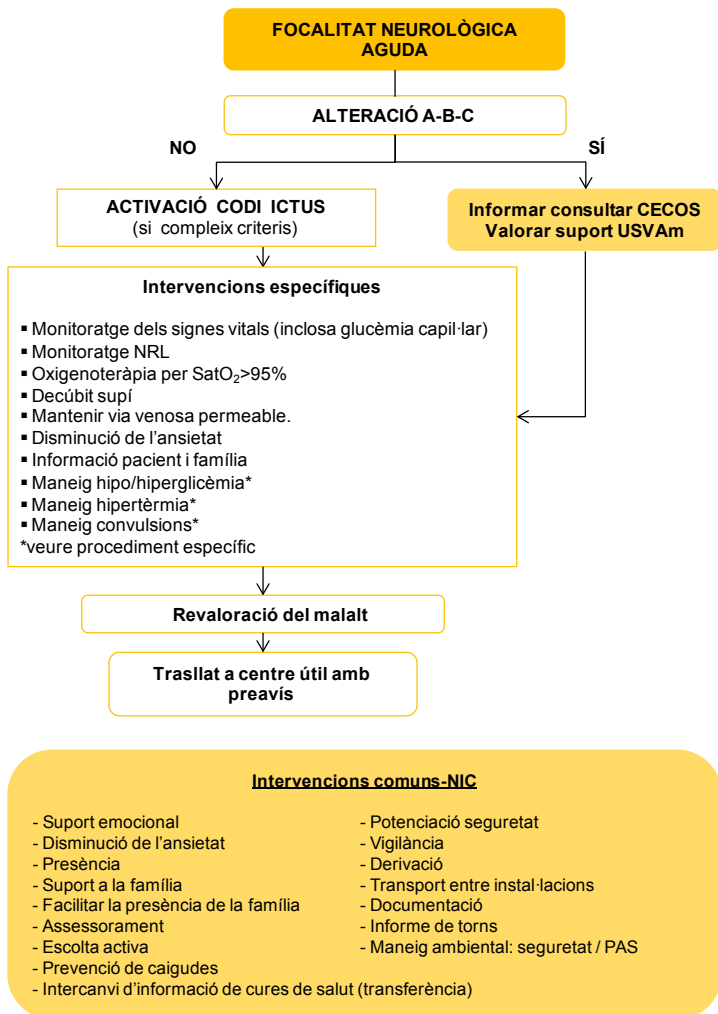
HEMICÒS ESQUERRE		HEMICÒS DRET	
Parèsia facial esquerra:		Parèsia facial dreta:	
Absent	0	Absent	0
Lleugera	1	Lleugera	1
Moderada / Severa	2	Moderada / Severa	2
Parèsia del braç esquerre:		Parèsia del braç dret:	
Absent/Lleugera (>10")	0	Absent/Lleugera (>10")	0
Moderada (<10")	1	Moderada (<10")	1
Severa (no l'aixeca)	2	Severa (no l'aixeca)	2
Parèsia de la cama esquerra:		Parèsia de la cama dreta:	
Absent/Lleugera (>5")	0	Absent/Lleugera (>5")	0
Moderada (<5")	1	Moderada (<5")	1
Severa (no l'aixeca)	2	Severa (no l'aixeca)	2
Desviació oculo-cefàlica a la dreta:		Desviació oculo-cefàlica a l'esquerra:	
Absent	0	Absent	0
Present	1	Present	1
Agnòsia:		Afàsia:	
Fa bé les 2 proves	0	Obeeix 2 ordres	0
Asomatognòsia o anosognòsia (Fa bé 1 prova)	1	Obeeix 1 ordre	1
Asomatognòsia i anosognòsia (Fa malament 2 proves)	2	No obeeix cap ordre	2
TOTAL		TOTAL	

Puntuació: ≥ 5 Alta probabilitat d'oclusió arterial i ICTUS greu

Algoritme bàsic d'activació del CODI ICTUS



Actuació davant la sospita d'AVC i activació del CODI ICTUS



Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

- Hipotensió: Fluids, cristal·loides 500-1000ml SF 0'9% iv.
- Convulsions: mai es farà tractament preventiu (veure procediment d'actuació específic)
- Hiperglicèmia: veure procediment d'actuació específic
- Hipoglicèmia: Glucosa hipertònica 50% iv. (veure procediment d'actuació específic)
- Hipertèrmia ($T^a > 37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$): Paracetamol 1g/iv (nens: 10 mg/kg)
- Coma: veure procediment d'actuació específic ABCDE

10.1.4. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
00047	Risc alteració integritat cutània	5466	Contacte
NOC		5340	Presència
1211	Nivell d'ansietat	3590	Vigilància de la pell
1210	Nivell de por		
1101	Integritat tissular pell i membranes		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Risc d'asfíxia, d'aspiració, hipoventilació, apnea.		0417	Severitat del xoc anafilàctic
		3320	Estat respiratori
Cardíacques / Disfunció vascular: Fracàs circulatori, xoc, estat de consciència, ACR, hipotensió, hipertèrmia		0401	Estat circulatori
		0802	Signes vitals
		0407	Perfusió tissular perifèrica
Neurològiques: Convulsions, coma		0416	Perfusió tissular cel·lular
		0909	Estat neurològic
Immunometabòlic, endocrí: Insuficiència renal, hipoglucèmia, hiperglucèmia.		1620	Autocontrol de les convulsions
		2300	Nivell de glicèmia
		0800	Termoregulació
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	3900	Regulació de la temperatura
3350	Monitoratge respiratori	3200	Precaucions evitar aspiració
2620	Monitoratge neurològic	3160	Aspiració via aèria
2130	Maneig hipoglucèmia	3390	Ajuda a la ventilació
2120	Maneig hiperglucèmia	3320	Oxigenoteràpia
2680	Maneig de les convulsions	Segueix a la pàgina següent	

ROL COL·LABORADOR**NIC**

continua de la pàgina anterior		4190	Punció intravenosa
3140	Maneig de les vies aèries	2303	Administració de medicació intraòssia
3120	Intubació i estabilitat via aèria	2380	Maneig de la medicació
4620	Prevenició del xoc	2314	Administració medicació intravenosa
4250	Maneig del xoc	3900	Regulació de la temperatura s/p

10.2. Malalt amb convulsions

10.2.1. Definició i objectius

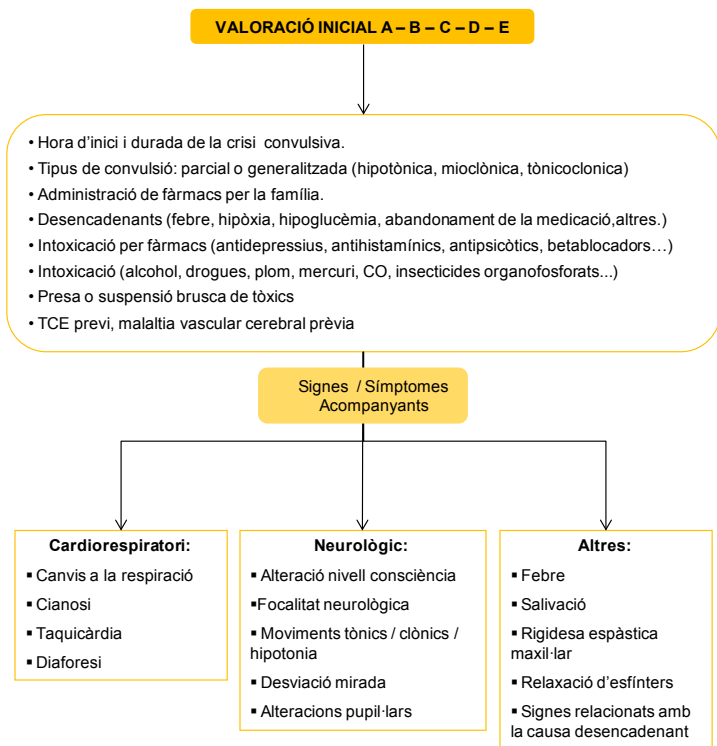
Una crisi comicial o crisi epilèptica és una manifestació clínica paroxística, brusca i inesperada, secundària a una disfunció cerebral en la que es produeix una descàrrega simultània i excessiva de moltes neurones. La seva manifestació pot ser parcial o generalitzada, sensitiva o motora, amb o sense convulsions i amb un període de recuperació postcrític present o absent.

La presentació més greu és *l'status epilèpticus* en què el malalt presenta una crisi perllongada o la repetició de crisis (amb una durada de 20' a 30') sense recuperació adequada del nivell de consciència entre una i l'altra.

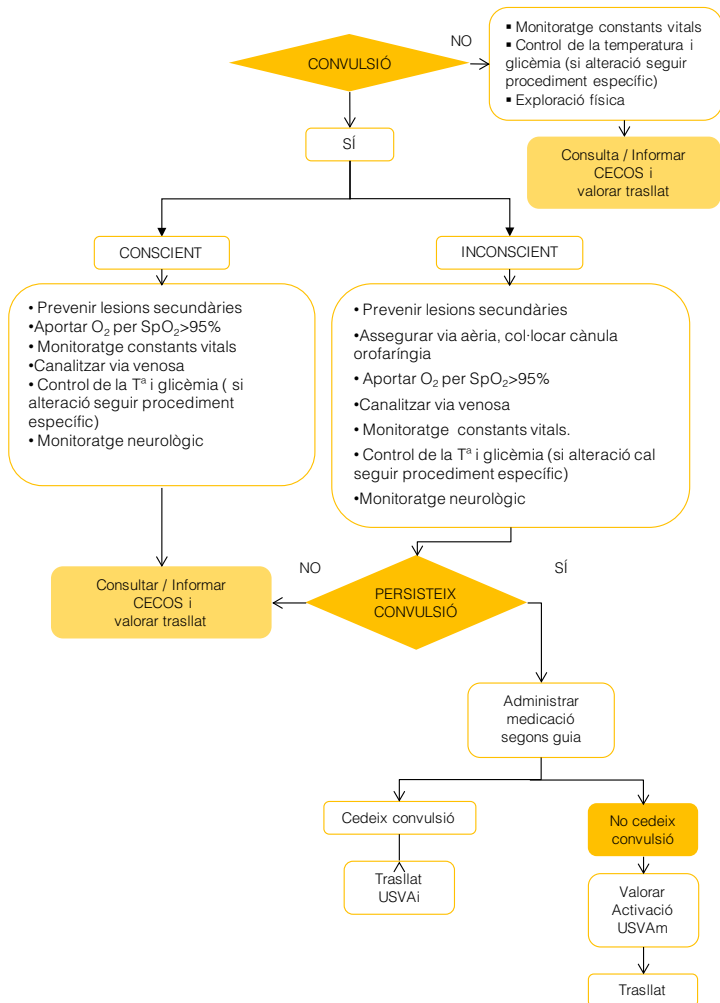
El nostre objectiu, en aquest cas, serà la màxima aproximació diagnòstica i, en el cas d'una crisi comicial amb una durada superior als 2 - 3', l'aplicació del tractament adient a la situació clínica del malalt per tal que cedeixin les convulsions.

10.2.2. Sospita de crisi comicial / convulsions

Algoritme genèric de valoració inicial



Algorisme específic



Criteris suggerits de trasllat en USVAi:

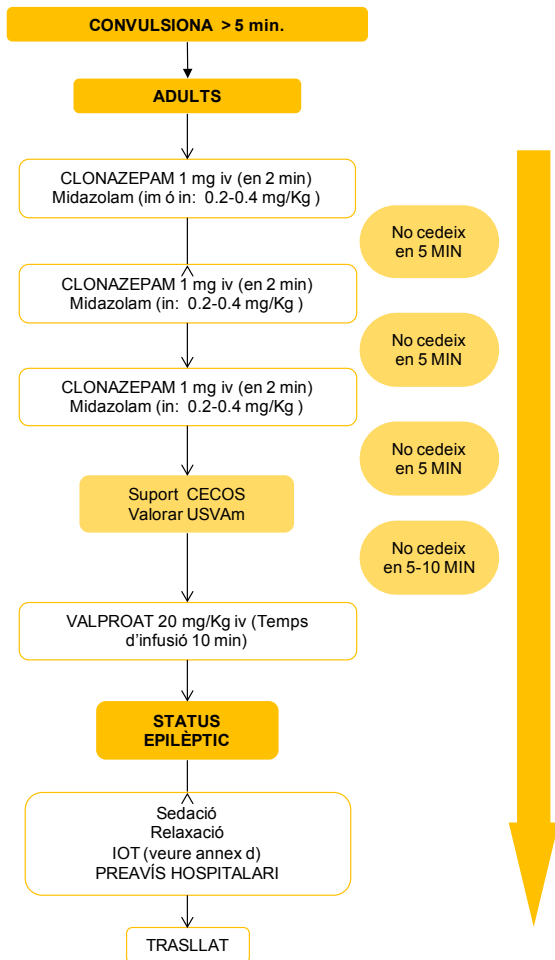
- Primera crisi comicial.
- Segona crisi en malalts sense tractament antiepilèptic.
- En epilèptics coneguts si:
 - Ha requerit tractament farmacològic per cedir.
 - Presència de focalitat neurològica.
 - Canvis en les característiques de la crisi o forma de presentació.
- En nens: traslladar per valoració causa i/o focus febre.

Intervencions comuns NICS

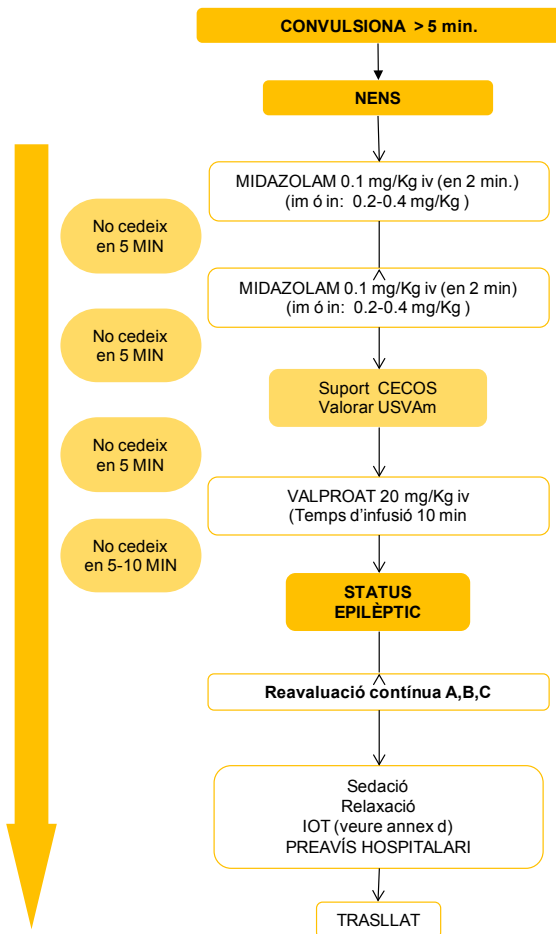
- | | |
|---|----------------------------------|
| - Suport emocional | - Cures en l'emergència |
| - Disminució de l'ansietat | - Vigilància |
| - Presència | - Derivació |
| - Suport a la família | - Transport entre instal·lacions |
| - Facilitar la presència de la família | - Documentació |
| - Assessorament | - Maneig ambiental: seguretat |
| - Escolta activa | |
| - Prevenció de caigudes | |
| - Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència) | |

10.2.3. Algoritmes de tractament

Algoritme en convulsions tònicoclòniques generalitzades (adult)



Algorisme en convulsions tònicoclòniques generalitzades (nen)



Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació Infermera

Si convulsió activa durant l'assistència

Adult:

Clonacepam: 1 mg iv (bolus lent, 2 minuts)

Midazolam: im, iv o in 0,2-0,4 mg/kg

Nen:

Midazolam iv: 0,1 mg/kg, in: 0,2-0,4 mg/kg

Tractament coadjuvant si convulsió febril

Paracetamol: 10 mg/Kg iv / rectal 300 mg.

* Tenir en compte que els antitèrmics NO són un tractament preventiu de la crisi convulsiva, sinó una mesura de confort.

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica

Valproat 20 mg/kg i.v. Temps d'infusió: 10 minuts

10.2.4. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NOC	
00035	Risc de lesió	1620	Autocontrol de les convulsions
NIC			
6480	Maneig ambiental	2690	Precaucions contra convulsions
6486	Maneig ambiental: seguretat	7170	Facilitar presència de la família
4820	Orientació de la realitat		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Apnea, dispnea		0417	Severitat del xoc anafilàctic
		0909	Estat neurològic
Neurològiques: Disminució estat consciència, convulsió/embaràs		1620	Autocontrol de les convulsions
NIC			
2620	Monitoratge neurològic	3160	Aspiració vies aèries
3350	Monitoratge respiratori	3390	Ajuda ventilació
6680	Monitoratge signes vitals	3320	Oxigenoteràpia
3157	Maneig de les convulsions	4190	Punció intravenosa
3120	Intubació i estabilització v. aèries	2300	Administració medicació

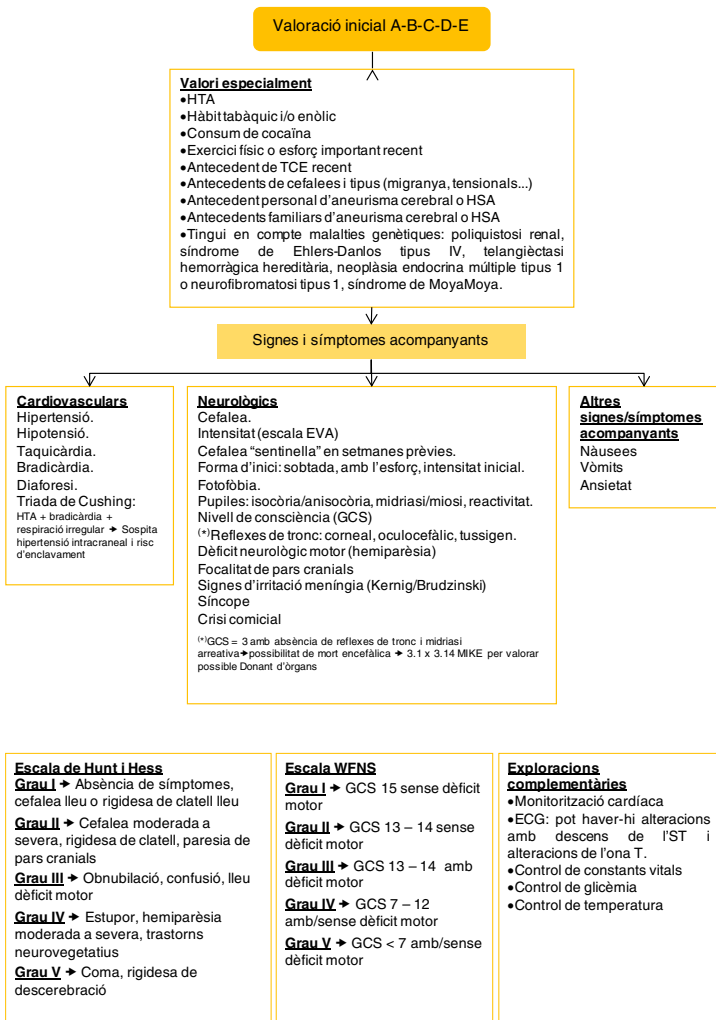
10.3. Malalt amb sospita d'hemorràgia subaracnoïdal

10.3.1. Definició i objectius

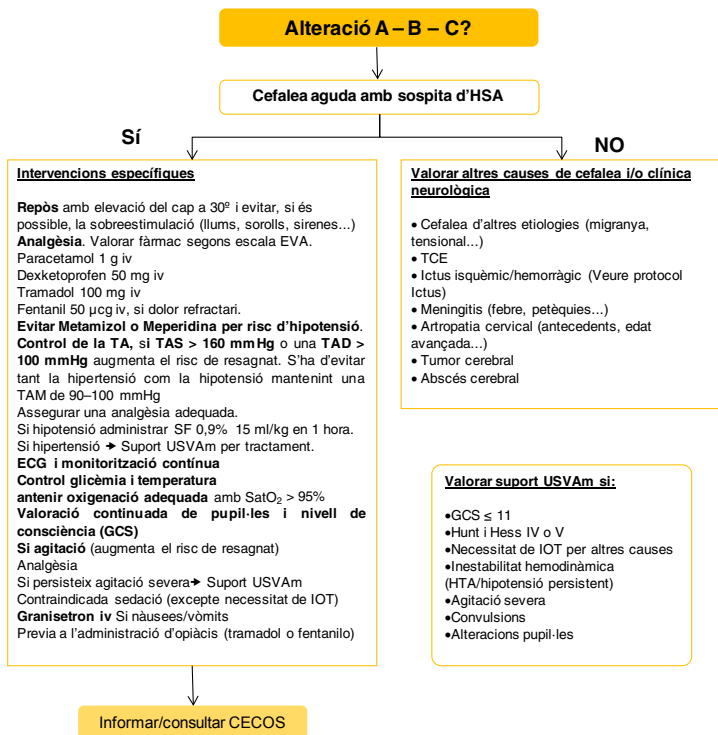
L'hemorràgia subaracnoïdal és el vessament de sang en l'espai subaracnoïdal, on normalment circula líquid cefaloraquídi (LCR), o quan una hemorràgia intracranial s'estén fins a aquest espai.

Afecta 6-10 persones/100.000 per any. És una patologia greu, amb una mortalitat que pot arribar al 40% dels pacients ingressats. La causa més freqüent és la ruptura espontània d'aneurismes intracranials. Els aneurismes solen ser asimptomàtics abans del sagnat. Es distribueixen en les grans artèries, la majoria en la circulació anterior (80-90%). El 10-20% restant se situen en la circulació posterior, amb freqüència en la bifurcació de l'artèria basilar. En un 10-20% dels casos es troben múltiples aneurismes. Podem trobar d'altres causes com ara els traumatismes, el consum de cocaïna o vasculitis, entre d'altres.

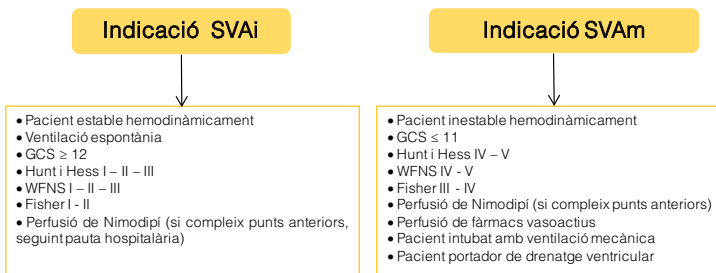
10.3.2. Algoritme genèric



10.3.2. Algoritme actuació servei primari



10.3.3. Algoritme actuació servei interhospitalari



Informació de la Taula d'Interhospitalari (TIH)

- Hospital i servei emissor: metge que demana el trasllat
- Hospital i servei receptor: metge que accepta el pacient
- Edat i sexe del malalt
- Antecedents més importants i factors de risc per l'HSA
- Estat clínic i hemodinàmia del pacient. GCS i escales Hunt i Hess / WFNS
- Informació del TAC*
- Escala de Fisher
- Altres proves complementàries d'interès (ECG, analítica...) si és necessari
- Tractament i perfusions contínues que porta el pacient

*TAC: En hospitals sense TAC es valoraran la resta de criteris, excepte l'escala de Fisher, per decidir la indicació de trasllat en USVAi / USVAm

Transferència a l'Hospital emissor

- Recepció verbal i escrita de l'estat del pacient. Recollir tota la documentació del pacient: informe mèdic, full d'infermeria i proves complementàries.
- Valorar clínica i GCS del pacient: descartar agitació, alteracions de les pupil·les.
- Valorar hemodinàmia: TA, FC, T^a, FR, SatO₂, diüresi i glicèmia.
- Confirmar informació del TAC i escales neurològiques facilitades per

TIH, especialment escala de Fisher. Comprovar vies iv permeables i tractament del pacient.

- Davant qualsevol alteració que contraindiqui el trasllat en USVAi , informar a TIH per revaloració.
- Si es confirma trasllat en USVAi:
 - Informar al malalt i/o la família i signatura del Consentiment Informat.
 - Acomodar el malalt a la llitera amb capçalera en angle de 30°.
 - Monitorització de constants.

Durant el trasllat

- Capçalera a 30° per millorar retorn venós cerebral.
- Valoració clínica continuada, especialment pupil·les i nivell de consciència.
- Valoració hemodinàmica continuada. Mantenir TAM 90 – 110 mmHg.
- Control de GCS i escales de Hunt i Hess / WFNS.
- Mantenir i controlar tractaments iniciats a Hospital emissor.
- Davant qualsevol alteració de nova aparició informar a GC per valorar necessitat de suport USVAm.
- Registre a l'informe assistencial de totes les incidències que s'hagin produït durant el trasllat, adjuntant registre sumari del monitor si és necessari.

Transfer a l'hospital receptor

- Informar metge / infermer de l'Hospital receptor de l'estat del malalt, lliurant tota la documentació.
- Explicar si hi ha hagut incidències durant el trasllat.

10.3.4 Escala de Fisher

Grau I	Sense evidència de sagnat en cisternes ni ventricles.
Grau II	Sang difusa fina, amb una capa < 1mm en cisternes verticals.
Grau III	Coàgul gruixut cisternal > 1mm en cisternes verticals.
Grau IV	Hematoma intraparenquimatos, hemorràgia intraventricular, ± sagnat difús.

10.4. Bibliografia

1. Natalia Pérez de la Ossa, David Carrera, Montse Gorchs, Marisol Querol, Mònica Millán, Meritxell Gomis, Laura Dorado, Elena López-Cancio, Maria Hernández-Pérez, Vicente Chicharro, Xavier Escalada, Xavier Jiménez and Antoni Dávalos. Design and Validation of a Prehospital Stroke Scale to Predict Large Arterial Occlusion: The Rapid Arterial occlusion Evaluation Scale. Stroke. 2014;45 Stroke is available at <http://stroke.ahajournals.org>
2. Edward C. Jauch et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44:870-947
3. Kessler C, Khaw AV, Nabavi DG, Glahn J, Grond M, Busse O: Standardized pre-hospital anagement of stroke. Dtsch Arztebl Int 2011; 108(36): 585–91. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0585
4. Castillo J, Chamorro A, Dávalos A, Díez-Tejedor E. Atenció multidisciplinària de l'ictus cerebral agut. Med Clin (Barcelona 2000)
5. Alvarez-Sabin J, Molina C, Abilleira S, Montaner F, García F, Alijotas J. Código ictus y tiempos de latencia en el tratamiento de reperusión durante la fase aguda del ictus isquémico. Med Clín (Barc)1999;113:481-483
6. Alvarez Sabin J, Molina C, Abilleira S, Montaner J, Garcia Alfranca F, Jiménez Fabrega X, Arenillas J, Huertas R, Ribó M, Quintana M, Codina A. Impacto de la activación del Código Ictus en la eficacia del tratamiento trombolítico. Med Clin (Barc) 2003; 120:47-51.
7. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
8. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier
9. S. Arroyo, J. Campistol, E. Comes, P. Fossas, Ll. Padró, A. Ugarte i la Societat Catalana de Neurologia. El tractament de las epilèpsies. Guia terapèutica de la Societat Catalana de Neurologia” Rev. Neurol 1999;

29 (8): 754-766.

10. Ll. Padró, R. Rovira, MD Ortega. Avances en el tratamiento de la epilepsia: estado de mal epiléptico" Rev Neurol 2000; 30 (9): 873-881
11. Alldredge B.K. et al A Comparison of Lorazepam, Diazepam, and Placebo for the Treatment of Out-of-Hospital Status Epilepticus".. N Eng J Med, Vol. 345, Núm. 9. August 30, 2001.
12. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
13. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
14. Lagares, A.;Gómez, PA; Alén, JF.; Arikan, F.; Sarabia, R.;Horcajadas, A.; Ibáñez, J.; Gabarros, A.; Morera, J., De la Lama, A.; Ley, L.; Gonçalves, J.; Maíllo, A.; Domínguez, J.; Llàcer, JL.; Arrese, I.; Santamarta, D.; Delgado, P.; Rodríguez Boto, G y Vilalta, J. (2011). Hemorragia subaracnoidea aneurismática: guia de tratamiento del Grupo de Patología Vascular de la Sociedad Española de Neurocirugía.
15. Vivancos, J.; et al. (2012). Guia de Actuación clínica en la Hemorragia Subaracnoidea Sistemática diagnóstica y tratamiento.

11

Malalt amb trastorns de glicèmia

E. Castro, Y. Ferreres, R. Martí, M. Olivé, C. Sánchez.

11.1. Definició i objectius

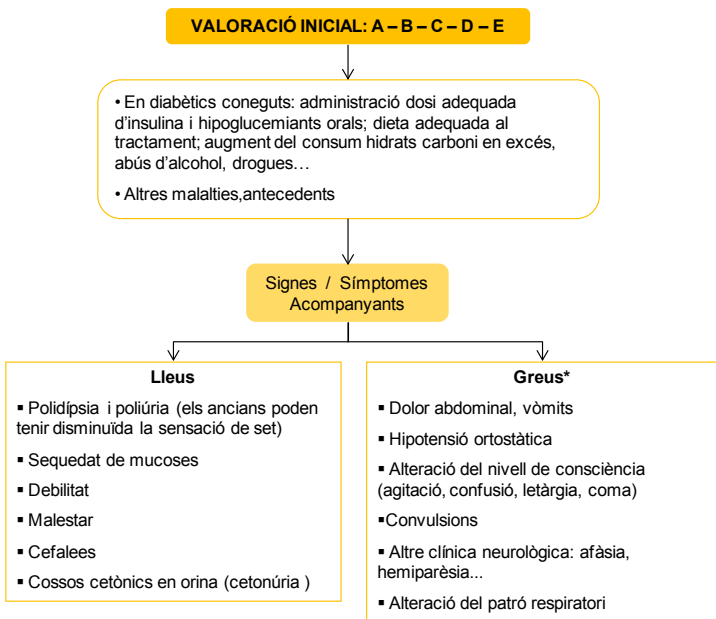
Es tractaran els trastorns de la glicèmia relacionats amb l'alteració de l'acció de l'insulina. Són situacions que requereixen una ràpida actuació i un maneig inicial acurat per evitar possibles complicacions.

Hiperglicèmia (o hiperglucèmia): En general es considera hiperglicèmia valors >120 mg/dl, tot i que no s'observen manifestacions clíniques fins valors més elevats.

Hipoglucèmia (o hipoglucèmia): valors < 50 mg/dl, té especial importància com a complicació del malalt diabètic i del malalt crític en general.

L'objectiu és identificar les principals situacions clíniques que requeriran una actuació inicial urgent.

11.2. Valoració inicial en el malalt amb hiperglicèmia. Algoritmes

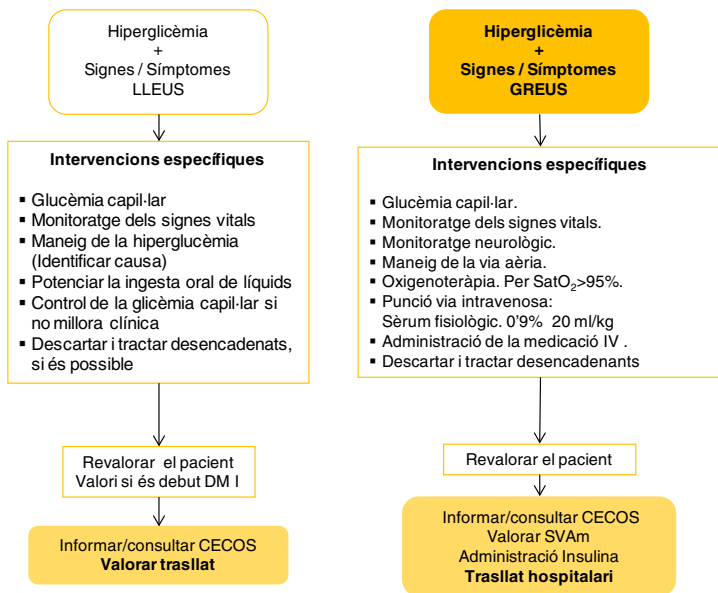


(*)

Hiperglicèmia de debut nens (DM I): te criteri de trasllat hospitalari.

Cetoacidosi diabètica: pot aparèixer amb hiperglicèmies > 250 mg/dl

Sd Hiperosmolar: acostuma a acompanyar a hiperglicèmies > 600 mg/dl



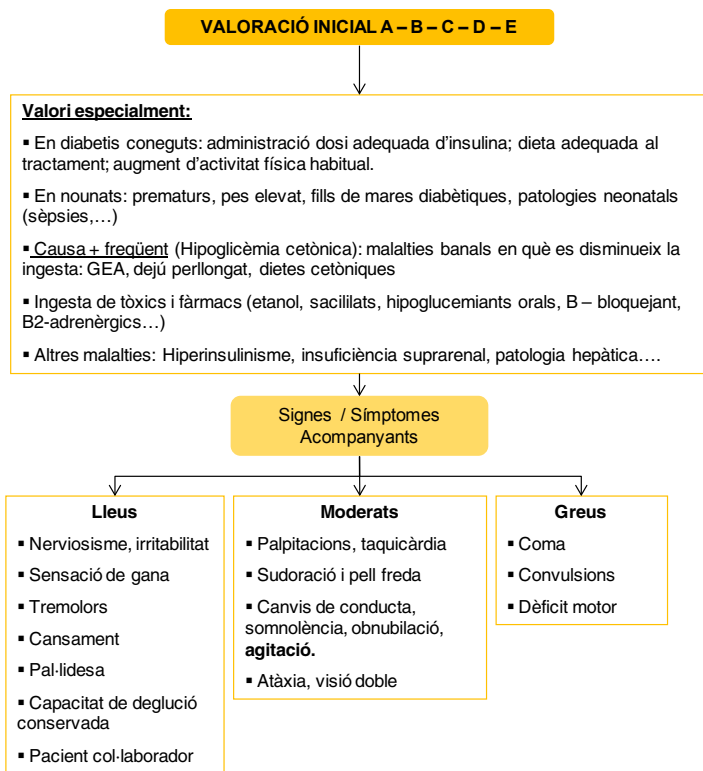
Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Maneig ambiental: seguretat
- Intercanvi d'informació de cures de salut (trànsfert)
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació

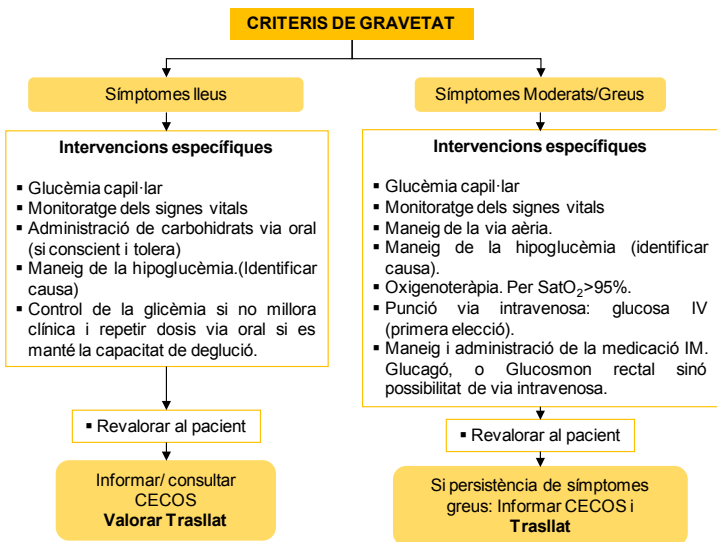
Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació Infermera

	Fàrmacs al tractament inicial de la hiperglicèmia simptomàtica GREU
SF 0'9%	• 15-20 ml/kg durant la primera hora Després 5-15 ml/kg hora, fins normalitzar la pressió arterial, si el trasllat es perllonga més enllà d'una hora.
Insulina ràpida	• 0'15 u.i./kg en bolus i.v.

11.3. Valoració inicial en el malalt amb hipoglicèmia. Algoritmes



11.4. Valoració del malalt



Criteris de trasllat:

- Persistència d'alteració nivell consciència.
- Tractament hipoglucemiants orals.
- Tractament insulines d'acció retardant
- Ideació autolítica amb hipoglucemiants.
- Patologia de base que requereixi trasllat

Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)
- Disminució de l'ansietat
- Maneig ambient: seguretat
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació Infermera

Tractament farmacològic hipoglicèmia en malalt col-laborador

- **Hidrats de carboni d'absorció ràpida:**
Sucs begudes de cola o altres refrescos, aigua amb sucre...
- **Hidrats de carboni d'absorció lenta:**
Got de llet amb galetes, torrades de pa, entrepà... o bé avançar l'àpat següent.

Tractament farmacològic hipoglicèmia en malalt no col-laborador

- **Glucagó i.m.:** 0'01-0'02 mg/ Kg de pes
Inici en 10' i efecte 30-60'. No repetir la injecció a dosi plena: només augmentaria cetones, no glucosa. Sols té efecte si hi ha existència de glicogen hepàtic. Les nàusees són un efecte secundari comú.
- **Glucosa iv, glucosa al 50%:** 0,25 g/kg (1 vial glucosa 50% =10 g de glucosa)
Nen: 0,25 g/Kg (diluït en 30 ml de SG 5%, es pot administrar via rectal).
Valorar Tiamina abans de la Glucosa en sospita d'enolisme crònic o malnutrició.

Repetir determinacions fins recuperació de glicèmies.

Es pot administrar **Glucagó i Glucosa 50% a la vegada**, en hipoglicèmies greus.

11.5. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5602	Ensenyament procés de la malaltia
00126	Coneixements deficients	5246	Assessorament nutricional
00179	Risc nivell glicèmia inestable	5616	Ensenyament medicaments prescrits
NOC		7110	Fomentar la implicació familiar
1211	Nivell d'ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
1813	Coneixement de règim terapèutic		
1820	Coneixement control diabetis		
1619	Autocontrol de la diabetis		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Apnea.		0415	Estat respiratori
Neurològiques: Coma, convulsions, baix estat consciència.		0909	Estat neurològic
		2300	Nivell de glicèmia
Immunometabòlic, endocrí: Insuf. renal.			
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	4250	Maneig del xoc
3350	Monitoratge respiratori	4035	Mostra de sang capil·lar
2620	Monitoratge neurològic	2130	Maneig de la hipoglucèmia
3390	Ajuda a la ventilació	2680	Maneig de les convulsions
3166	Aspiració de secrecions	4149	Punció intravenosa
3140	Maneig de les vies aèries	2314	Administració medicació intravenosa
3320	Oxigenoteràpia	2313	Administració medicació intramuscular
3120	Intubació i estabilització v. aèries	2300	Administració medicació
4260	Prevenició del xoc	3160	Aspiració de les vies aèries

11.6. Bibliografia

1. Corripio Collado R. Enfoque práctico ante una Diabetes Mellitus. Unidad Endocrinología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital de Sabadell. Curso Teórico-Práctico Urgencias. Hospital Sant Joan de Deu.[CD-Rom]. Barcelona. 2007
2. Roca i Cervera JC. Aspectes ètics aplicats a l'atenció urgent prehospitalària. Guia d'assistència prehospitalària a les urgències i emergències. Barcelona: 2007. p. 318-323
3. Cordero Martinez M, del Burgo Sala AI. Manejo de la hiperglucemia y hipoglucemia. Cap. 156. Enfermería Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. 2007. Disponible: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo156/capitulo156.htm>
4. Grupo de trabajo de la Guia de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N° 2006/08 .
5. Sevilla Ramos, P Torrijos Román, C.Diabetes Mellitus. Programa de Formación Continuada de Urgencias Pediátricas en Atención Primaria. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Disponible en: <http://pediawiki.wikispaces.com/file/view/Diabetes+mellitus.pdf>
6. Departament de Salut. Com viure amb la diabetis tipus 1. Generalitat de Catalunya. Disponible: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/capitol2.pdf>
7. F. Rodríguez, J.J.García. Hipoglucemia. Pág.En: Pou Fernández, Xavier. Urgències en pediatria. 2a Edició 1999. Protocols Hospital Clínic - Hospital Sant Joan de Déu. Editorial Ergon.

12

Malalt amb reacció al·lèrgica

E. Castro, P. Palma

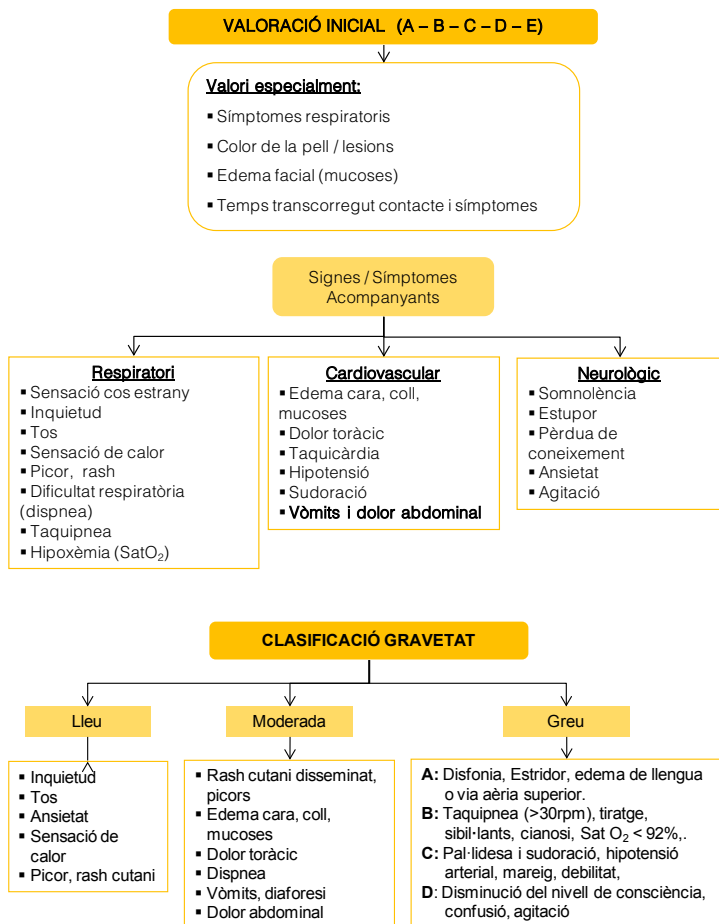
12.1. Definició i objectius

Una reacció al·lèrgica es defineix com una hipersensibilitat a una partícula o substància que, si s'inhala, ingereix o toca, produeix uns símptomes característics. És un tipus de reacció immunològica exagerada davant d'un estímul no patogen per a la majoria de la població. Les seves manifestacions clíniques són diverses, ja que depenen de l'agent causal i de l'òrgan afectat.

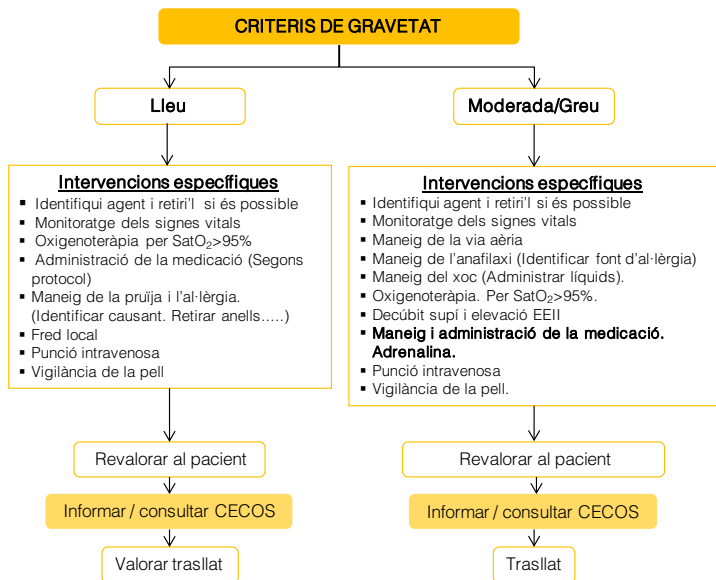
L'objectiu és identificar els signes i símptomes que indiquin gravetat i descriure les principals manifestacions clíniques, per poder identificar les situacions greus o potencialment greus, per tal d'iniciar les accions terapèutiques definides a la Guia.

12.2. Valoració inicial en el malalt amb sospita de reacció al·lèrgica. Algoritmes

Algoritme de valoració inicial



Actuació en funció dels signes de gravetat del malalt



Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Cures en l'emergència
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)
- Maneig ambiental: seguretat
- Vigilància
- Transport entre instal·lacions
- Documentació

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació Infermera

Crisi Moderada

1. Dexclorfeniramina:

Adults:	5 mg. im o iv lent
Nens 6 – 12 anys:	2,5 mg. im o iv lent
Nens < 6 anys:	1,25 mg. im o iv lent

Crisi Greu

1. **Adrenalina im** en dilució 1/1000 ml: Preferentment a deltoïdes o a la cara anterolateral del terç mig de la cuixa, repetir als 5' si no hi ha resposta:

- Adults i nens > 12 anys: 0,5 mg-0,5 ml im.
- Nens 6-12 anys: 0,3 mg-0,3 ml im.
- Nens < 6 anys: 0,15 mg-0,15 ml im.

Glucagó 1 mg iv si el malalt rep tractament amb betablocants.

2. Fluids (cristal·loïdes):

- Adults: 20-30 ml/kg SF 0,9%
- Nens: 20 ml / Kg SF 0,9%

3. Si aparició de dispnea, veure el tractament corresponent.

4. Aturar l'administració de qualsevol fàrmac, col·loïdes o sang, si és la possible font de l'al·lèrgia.

12.3. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

Pruïja / Urticària intensa

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00044	Deteriorament integritat tissular	3590	Vigilància de la pell
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
NOC			
0705	Resposta al·lèrgica localitzada		
1211	Nivell d'ansietat		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Músculo Esquelètic: Ferides, erosions		0705	Resposta al·lèrgica localitzada
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3320	Oxigenoteràpia
2380	Maneig de la medicació	4190	Punció intravenosa
6410	Maneig de l'al·lèrgia	2313	Administració medicació intramuscular
3550	Maneig de la pruija	2314	Administració medicació intravenosa

Xoc anafilàctic

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00044	Deteriorament integritat tissular	3590	Vigilància de la pell
00036	Risc d'asfixia	3900	Regulació de la temperatura
00039	Risc d'aspiració	8520	Disminució de l'ansietat
00005	Risc desequilibri Tª corporal		
00146	Ansietat		
NOC			
0706	Resposta al·lèrgica sistèmica		
1211	Nivell d'ansietat		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòria: Apnea, dispnea		0706	Resposta al·lèrgica sistèmica
Cardíacques / disfunció vascular: Fracàs circulatori, xoc			
Neurològic: Somnolència, estupor, pèrdua coneixement			
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	4250	Maneig del xoc
3350	Monitoratge respiratori	3320	Oxigenoteràpia
3620	Monitoratge neurològic	3140	Maneig de les vies aèries
2380	Maneig de la medicació	4190	Punció intravenosa
6410	Maneig de l'al·lèrgia	2314	Administració medicació intravenosa
6412	Maneig de l'anafilaxi	2303	Administració medicació intraòssia

12.4. Bibliografia

1. Working Group of the Resuscitation Council (UK). Emergency treatment of anaphylactic reactions. Guidelines for healthcare providers. 2008. www.resus.org.uk/pages/reaction.pdf
2. LLORET J, MUÑOZ J. Protocolos Terapéuticos de Urgencia. Ed. Masson. 4a Edició. 2004.
3. RODÉS J, GUARDIA J. Medicina Interna. 2a Edició. Ed. Masson. 2004.
4. IRWIN R.S, RIPPE J.M. Manual de Cuidados Intensivos. Ed. Marbán. 3a Edición. 2002..
5. MONTEJO J.C. GARCÍA DE LORENZO A.. Manual de Medicina Intensiva. 2a Ed. Harcourt. 2001.
6. LANTEINER M., BRANNON K., DEMATOLOGY: Urticaria. University of Iowa Family Practice Handbook. Todo en tipo oración, no los autores en mayúsculas!
7. Soar J, Pumphrey R, Cant A, Clarke S, Corbett A, Dawson P and the working group of the UK. Resuscitation Council. UK Resuscitation Council. <http://www.resus.org.uk/pages/reaction.pdf>
8. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
9. Bulechek, G.M. et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
10. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
11. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

13

Malalt amb alteracions de la tensió arterial

E. Castro, F. Carmona, I. Lucas, A. Carballo.

13.1. Definició i objectius

HIPERTENSIO ARTERIAL

La hipertensió arterial incrementa el risc de patir malalties cardiovasculars, principalment l'ictus i l'infart agut de miocardi. És el factor de risc cardiovascular més important, però també el més fàcil de detectar i el de tractament més eficaç i senzill.

És una de les malalties més prevalents en les societats industrialitzades i una de les primeres causes de morbiditat. Afecta al voltant del 20% de la població adulta, un percentatge que augmenta amb l'edat.

Emergències hipertensives: van acompanyades d'alteracions estructurals o funcionals greus en els òrgans diana de la hipertensió arterial, amb risc de lesió irreversible, que poden comprometre la vida del malalt i que requereixen el descens de la tensió arterial en el termini de poques hores, amb tractament preferentment per via parenteral en un centre hospitalari.

Tipus més freqüents:

- Encefalopatia hipertensiva.
- Ictus (malaltia cerebrovascular aguda).
- Insuficiència cardíaca esquerra.
- Síndrome coronària aguda.
- Dissecció d'aorta.
- Traumatisme craneiencefàlic o medul·lar.
- Preeclàmpsia, eclàmpsia.

Urgències hipertensives: no van acompanyades d'afectació d'òrgans diana, o bé aquesta és lleu o moderada. Permet la seva correcció en un termini de temps ampli, que pot anar de les poques hores a dies. La gran majoria es donen en malalts asimptomàtics o amb símptomes inespecífics, encara que també s'hi inclouen situacions molt diverses, com ara:

- Malalts amb antecedents de malaltia cardiovascular.
- Períodes preoperatori i postoperatori quirúrgics.
- Trasplantats renals.
- Cremades extenses.
- Síndromes hiperadrenèrgiques: Abstinència alcohòlica, sobredosi d'amfetamines, Síndrome de Tiramina i IMAOs, efecte rebot després de la supressió d'alguns antihipertensius (com la clonidina), ingesta de cocaïna o altres drogues de disseny o crisi de pànic.

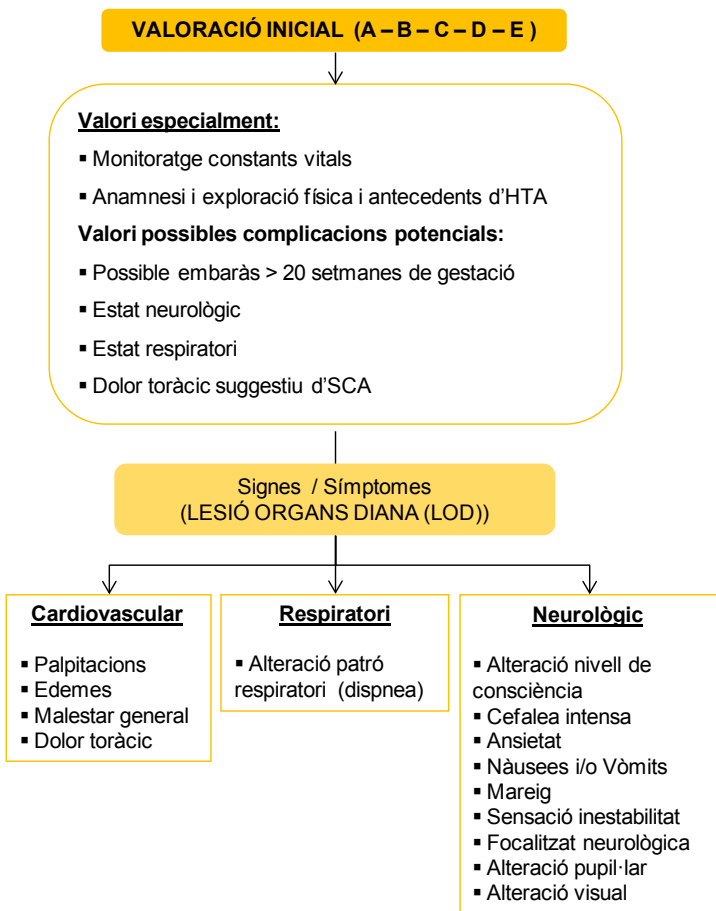
L'objectiu del **tractament** serà diferent en funció del malalt. En línies generals:

Emergència hipertensiva: Reducció de la TA al voltant d'un 25% en un període que oscil·la de minuts a 2 hores. A l'ICTUS veure capítol específic.

Urgència hipertensiva: Descens progressiu de la TA, que pot anar des de hores a dies.

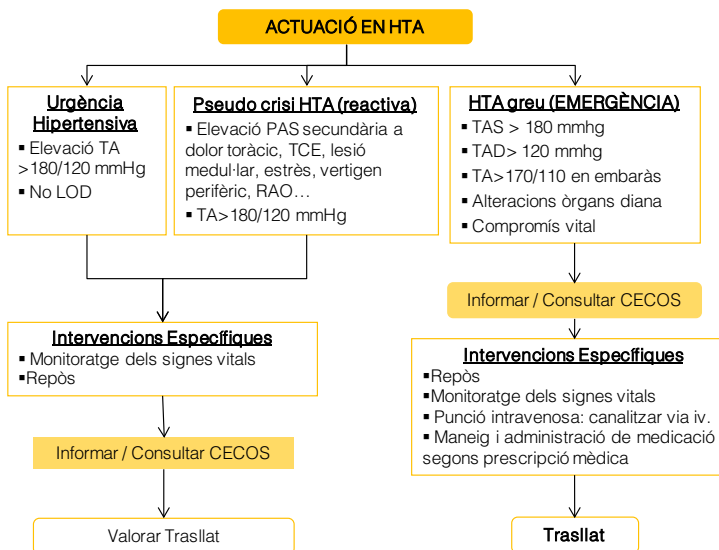
S'han d'evitar reduccions sobtades de la TA que puguin precipitar isquèmia en els territoris cerebral, coronari o renal.

13.2. Valoració inicial en el malalt amb HIPERTENSIÓ ARTERIAL. Algoritmes



Clínica orientativa d'emergència hipertensiva:

- **Encefalopatia hipertensiva:** cefalea, alteracions visuals, alteració del nivell de consciència.
- **ICTUS:** focalitat neurològica (motora i/o sensitiva), alteració del nivell de consciència.
- **Insuficiència cardíaca esquerra:** tos, ortopnea, dispnea ràpidament progressiva.
- **Dissecció aòrtica:** dolor toràcic-abdominal molt intens, vegetatisme, mala perfusió.
- **Síndrome coronària aguda:** dolor toràcic de característiques isquèmiques, irradiat, vegetatisme, ECG alteracions a la repolarització.
- **Drogues d'abús:** taquiarítmia, sudoració, alteració de l'estat d'ànim, alteració del nivell de consciència.
- **Preeclàmpsia:** oligoanúria, embaràs > 20 setmanes, proteïnúria.



TAS: Tensió Arterial Sistòlica

TAD: Tensió Arterial Diastòlica

LOD (Lesió Òrgans Diana): SCA, EAP, focalitat neurològica, retinopatia, nefropatia coneguda...

TCE: Traumatisme craneoencefàlic

RAO: Retenció aguda d'orina

Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Maneig ambiental: seguretat
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació.
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica

- **Urgència hipertensiva:** No administrar medicació
- **Emergència hipertensiva:**

Objectiu: Xifres tensionals no inferiors a 160/100 mmHg (o disminució com a màxim del 25%).

S'administrarà medicació després de la consulta amb el metge coordinador del CECOS o en un servei conjunt amb presència d'un metge.

- **Pseudocrisi hipertensiva:** Seguir el procediment específic de la causa.

Taula orientativa segons prescripció mèdica

HTA greu: Emergència HTA	Fàrmac d'elecció en adult
Accident vascular cerebral (ICTUS)	Labetalol Urapidil
Encefalopatia HTA	Labetalol Urapidil
Dissecció d'aorta	Labetalol Labetalol + Urapidil
Síndrome coronària aguda	Nitroglicerina
ICE / Edema agut de pulmó (veure procediment dispnea)	Nitroglicerina Furosemda
Eclàmpsia, preclàmpsia	Labetalol Urapidil Sulfat de magnesi
Crisi adrenèrgica (drogues, feocromocitoma)	Labetalol Diazepam (cocaïna)

Fàrmacs en l'HTA en l'adult

Fàrmac IV	Dosi malalt adult	Inici acció	Efectes secundaris
Nitroglicerina	10-200 µg/min. Diluir 10 mg fins a 50 ml solució amb SG 5% (0,2mg/ml). Iniciar a 5 ml/h augmentant 2-3 ml/h cada 2 minuts.	1 - 2 minuts	Cefalea, vòmits, taquicàrdia i hipotensió arterial
Labetalol	20 mg bolus 1'. Repetir cada 5' fins màxim 200 mg. Perfusió de 2 mg / minut	5 - 10 minuts	Bloc de conducció, broncospasme, cefalea, insuficiència cardíaca
Sulfat de magnesi (si hi ha sospita d'eclàmpsia)	En cas d'eclàmpsia: 4 g iv diluïts en 50 ml SG 5% en 5 minuts i perfusió d'1-2 g/hora	< 1 minut	Calor, rubor, hipotensió, depressió respiratòria, dolor al punt d'injecció. Rarament nàusees, vòmits.
Urapidil	12'5 mg - 50 mg en bolus separats 5'. Perfusió 50 mg fins 50 ml solució amb SF a 9-30 ml/h	5 minuts	Cefalea, vòmits, hipotensió ortostàtica

13.3. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

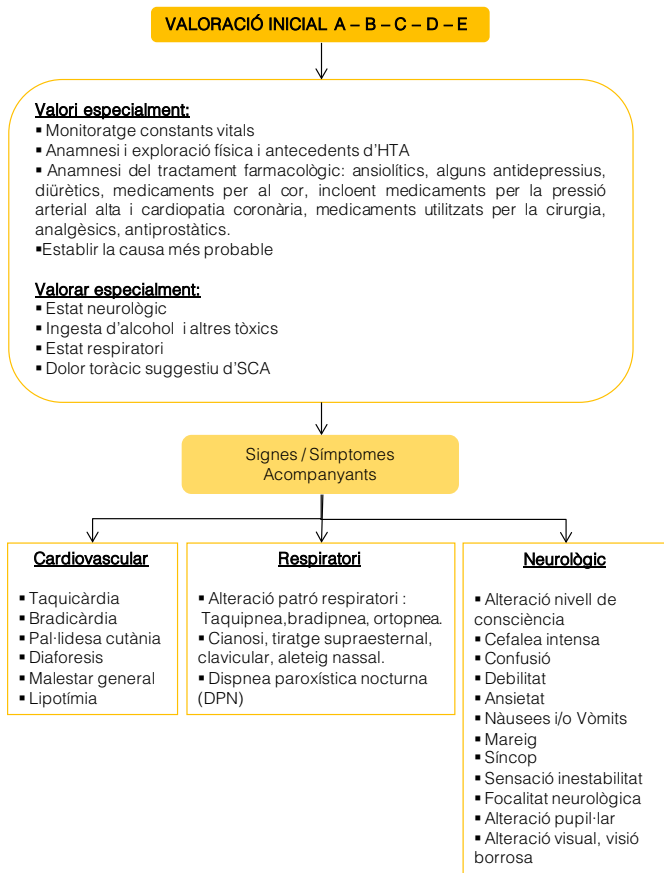
Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	4920	Escolta activa
NOC		5820	Disminució de l'ansietat
1211	Nivell d'ansietat		

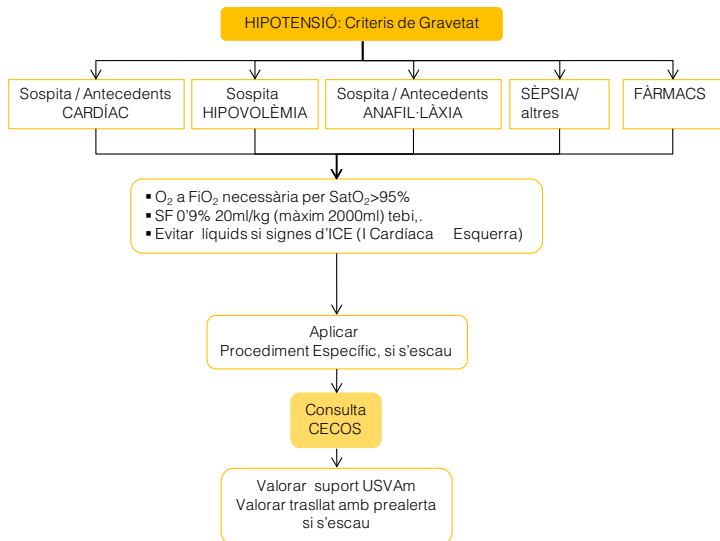
ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòria: Apnea, dispnea		0909	Estat neurològic
Cardíacques / disfun. vasc.: Dolor toràcic (SCA), ACR, hemorràgia, fracàs circulatori		1620	Autocontrol de les convulsions
		0401	Estat circulatori
Neurològic: Disminució estat de consciència, convulsions /embaràs.		2106	Nàusees i vòmits efectes nocius
NIC			
2300	Maneig de la medicació	3320	Oxigenoteràpia
6680	Monitoratge dels signes vitals	2620	Monitoratge neurològic
4190	Punció intravenosa	1450	Maneig de les nàusees
2314	Administració medicació i.v.	1570	Maneig del vòmit

13.4. Valoració inicial en el malalt amb HIPOTENSIÓ ARTERIAL. Algoritmes

La hipotensió és un signe de gravetat en el malalt crític, al veure's compromesa la perfusió d'òrgans fonamentals com cervell, medul·la espinal, cor o ronyons. Cal identificar amb celeritat la hipotensió en aquests malalts i iniciar mesures per revertir-la.



Algoritme d'actuació inicial en presència de criteris de gravetat



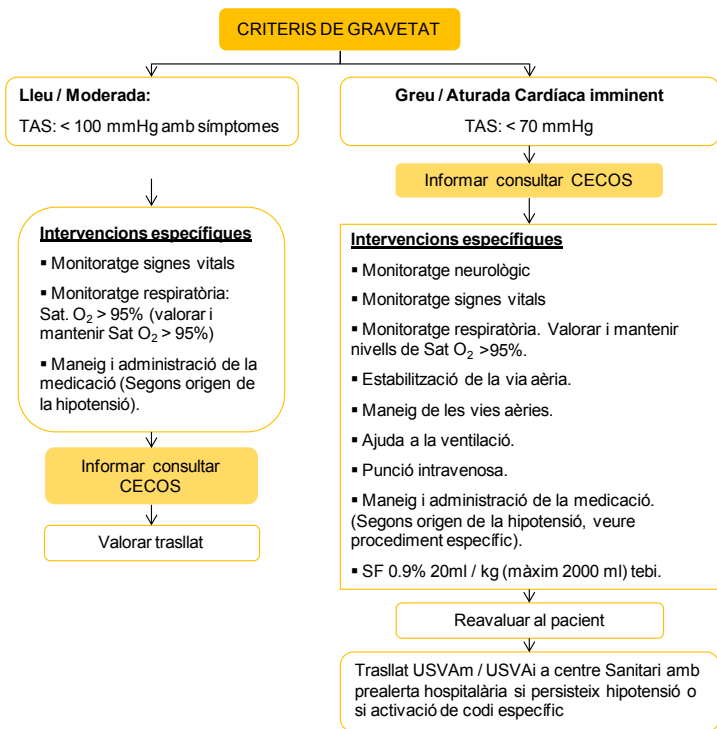
Tractament farmacològic segons Guia d'Actuació Infermera

Fluids (cristal·loides):

- Adults: 20-30 ml/kg SF 0,9%
- Nens: 20 ml / Kg SF 0,9%

Tractament farmacològic segons prescripció mèdica

Si el malalt no millora amb el tractament anterior i manté criteris de gravetat, valorar perfusió amb **Noradrenalina**: 0.05-0.5 µg/Kg/min iv., diluir 10 mg en 40 ml de SG 5%, iniciar a 2 ml/h. Valorar dosi segons resposta.



Intervencions comuns NICS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Suport emocional - Disminució de l'ansietat - Presència - Suport a la família - Facilitar la presència de la família - Assessorament - Escolta activa | <ul style="list-style-type: none"> - Prevenció de caigudes - Maneig ambiental: seguretat - Vigilància - Derivació - Transport entre instal·lacions - Documentació. - Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència) |
|---|---|

13.5. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	4920	Escolta activa
00005	Risc desequilibri T° corporal	5820	Disminució de l'ansietat
NOC		3900	Regulació de la temperatura
1211	Nivell d'ansietat		
0800	Termoregulació		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Dispnea, hipoventilació, apnea.		0802	Signes vitals
		0408	Perfussió tissular pulmonar
Cardíacques / Disfunció vascular: Mareig, síncope, xoc..		2102	Nivell de dolor
		0415	Nivell estat respiratori
Neurològiques: Agitació psicomotriu		0401	Estat circulatori
Gastrointestinals: Nàusees, vòmits		0909	Estat neurològic
		2106	Nàusees i vòmits. Efectes nocius
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	2260	Maneig de la sedació
3350	Monitoratge respiratori	1450	Maneig de les nàusees
2620	Monitoratge neurològic	1570	Maneig del vòmit
3390	Ajuda a la ventilació	2380	Maneig de la medicació
3160	Aspiració vies aèries	2300	Administració de medicació
3320	Oxigenoteràpia	1400	Maneig del dolor
3120	Intubació i estabilització v. aèries		
4260	Prevenició del xoc		
4250	Maneig del xoc		
4190	Punció intravenosa		
2314	Administració medicació iv.		

13.6. Bibliografia

1. Giuseppe Mancia, Guia de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2013;66:880.e1-e64 - Vol. 66 Núm.11 DOI: 10.1016/j.recesp.2013.07.016
2. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
3. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
4. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
5. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

14

Malalt amb dolor agut

T. Camps, C. Barbás, JM. Soto E., E. García, J. Camps

14.1. Definició i objectius

Tipus de dolor

Somàtic:

S'estimulen receptors perifèrics situats a la pell o articulacions o músculs i ossos. El teixit nerviós està intacte. És de localització específica i es descriu com: agut, pressió (dolor ossi). Es un dolor molt ben definit i localitzat.

Visceral:

És el que apareix per la distensió d'una víscera buida. Es presenta com a còlic, retorsions profundes quan es recolza sobre l'òrgan afectat i augmenta amb la palpació (suboclusió intestinal).

Neuropàtic:

És ocasionat per la lesió central o perifèrica del sistema nerviós. El dolor esdevé degut a que els nervis lesionats reaccionen anormalment davant estímuls o presenten descàrregues espontànies. Es descriuen com a: cremor, punyent (punxant), lacerant.

L'objectiu és identificar de forma genèrica la intensitat i tipologia de dolor per tal d'aportar les mesures de confort més adients i, en cas que sigui necessari, administrar el tractament per tal de disminuir la intensitat del dolor.

ESCALES DE VALORACIÓ DE LA INTENSITAT DEL DOLOR

Escala EVA: Valoració del 0 al 10

Sense dolor: 0

Dolor lleu: 1-4

Dolor moderat: 5-7

Dolor Greu: 8-10

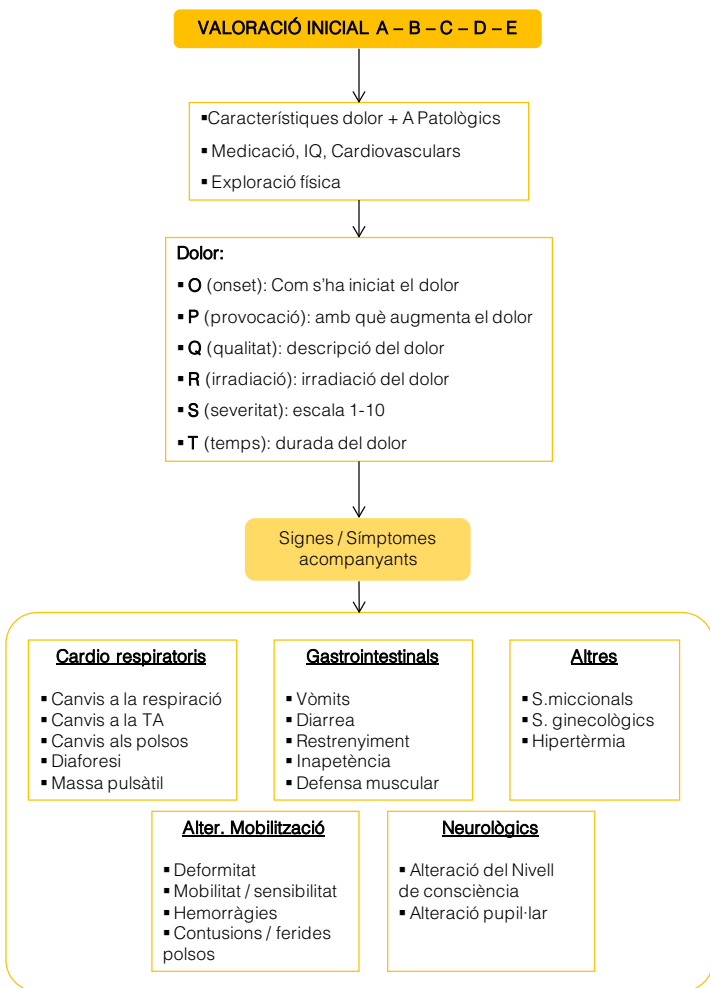
Escala de Cheops del dolor en nens d'1-5 anys

(Children's Hospital of Eastern Pain Scale)

Puntuació	0	1	2	3
Tipus de plor		No hi ha plor	Hi ha gemecs/ plors	Hi ha plor clar, sanglot, crits forts
Expressió facial	Està alegre, riu	Està preocupat Cara no expressiva	Fa ganyotes Cara negativa	
Comportament		Està tranquil, immòbil	Està agitat, rígid	
Llenguatge	No es queixa o parla	Està en silenci Es queixa però no de dolor	Es queixa de dolor	
Braços		No es toca la zona lesionada	Sí que es toca la zona lesionada	
Cames		Relaxades	Moviments / cops de peu	

Dolor lleu: 5-8 punts **Dolor moderat:** 9-11 punts **Dolor intens:** ≥ 12 punts

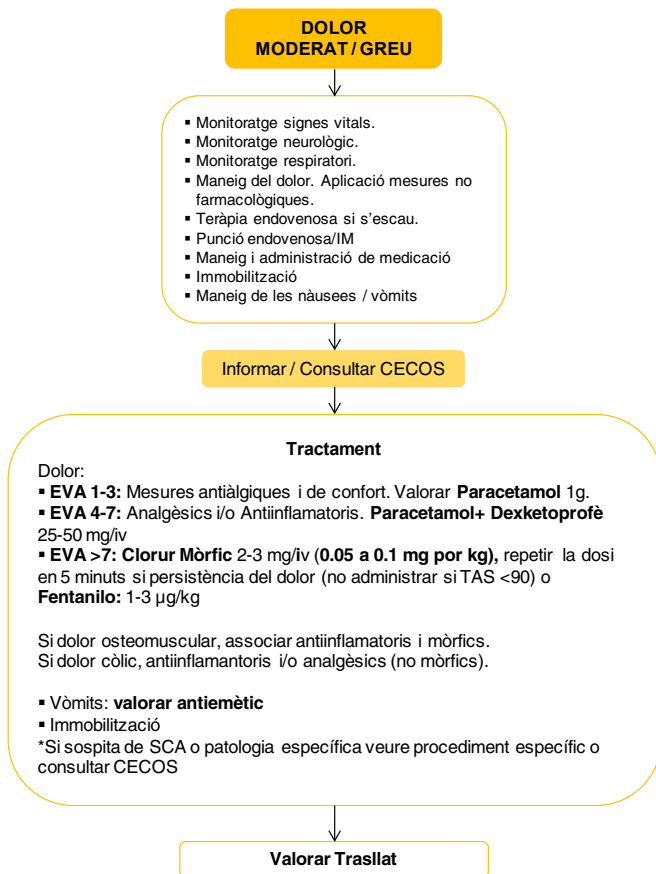
14.2. Valoració inicial en el malalt amb dolor agut. Algoritme.



14.3. Algoritmes en funció de l'escala EVA de valoració del dolor

Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació infermera

Si EVA < 4 no es considera definir un tractament farmacològic concret, cal individualitzar per cada malalt.



14.4. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	1380	Aplicació de fred o calor
00132	Dolor agut	0840	Canvi de posició
NOC		6482	Maneig ambiental: confort
1211	Nivell d'ansietat	1400	Maneig del dolor
2102	Nivell de dolor	0910	Immobilització

ROL COL-LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Dispnea, hipoventilació, apnea..		0802	Signes vitals
		0408	Perfusió tissular pulmonar
Cardíacques / Disfunció vascular: Mareig, síncope, xoc.		2102	Nivell de dolor
		0415	Estat respiratori
Neurològiques: Agitació psicomotriu.		0401	Estat circulatori
Gastrointestinals: Nàusees, vòmits.		0909	Estat neurològic
		2106	Nàusees, vòmits. Efectes nocius
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	4260	Prevenció del xoc
3350	Monitoratge respiratori	4190	Punció intravenosa
2620	Monitoratge neurològic	2314	Administració medicació e.v.
3390	Ajuda a la ventilació	2260	Maneig de la sedació
3160	Aspiració vies aèries	1450	Maneig de les nàusees
3320	Oxigenoteràpia	1570	Maneig del vòmit
3120	Intubació i estabilització v. aèries	2380	Maneig de la medicació
4260	Prevenció del xoc	2300	Administració de medicació
4250	Maneig del xoc	1400	Maneig del dolor
3120	Intubació i estabilització v. aèries		

14.5. Bibliografia

1. Am J Emerg Med. 2014 Dec Prehospital pain management of injured children: a systematic review of current evidence.
2. Pierik JG1, IJzerman MJ, Gaakeer MI, Berben SA, van Eenennaam FL, van Vugt AB, Doggen CJ.
3. Pain Management in the Emergency Chain: The Use and Effectiveness of Pain Management in Patients With Acute Musculoskeletal Pain. Health Technology & Services Research, MIRA institute for Biomedical Technology and Technical Medicine, University of Twente, Enschede. Pain Med. 2014
4. Miller. Anestesia. Séptima edició. Elsevier.
5. Gausche-Hill M, Brown KM, Oliver ZJ, Sasson C, Dayan PS. An Evidence-based Guideline for prehospital analgesia in trauma. 2013 Nov.
6. Anglès Coll R., Sedación de expertos de la SOCMIC 2013. Conferencia de Expertos 2013. SOCMIC.ed Edikamed.Barcelona 2013.
7. Buisán Garrido . Anestesiología y reanimación una guía práctica. Aran. Madrid 2014.
8. Navia Roque,J. Guía del Dolor Agudo Postoperatorio algoritmos. Ed. Ergon. Madrid 2005.
9. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
10. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
11. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier..
12. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier

15

Intoxicacions

V. Ferrés, S. Membrado, M. Olivé, X. Jiménez

15.1. Definició i objectius

Les intoxicacions representen un 1-1.4% del total de les assistències ateses pels serveis d'urgències a nivell hospitalari. En una tercera part, hi han intervingut directament els Sistemes d'Emergències prehospitalaris.

El malalt intoxicat requereix d'un maneig i atenció multidisciplinar amb valoració i monitoratge continu de les cures, atesa la seva potencial morbimortalitat, independentment que es tracti d'una exposició accidental, sospita i evidències d'ideació autolítica o per drogues d'abús.

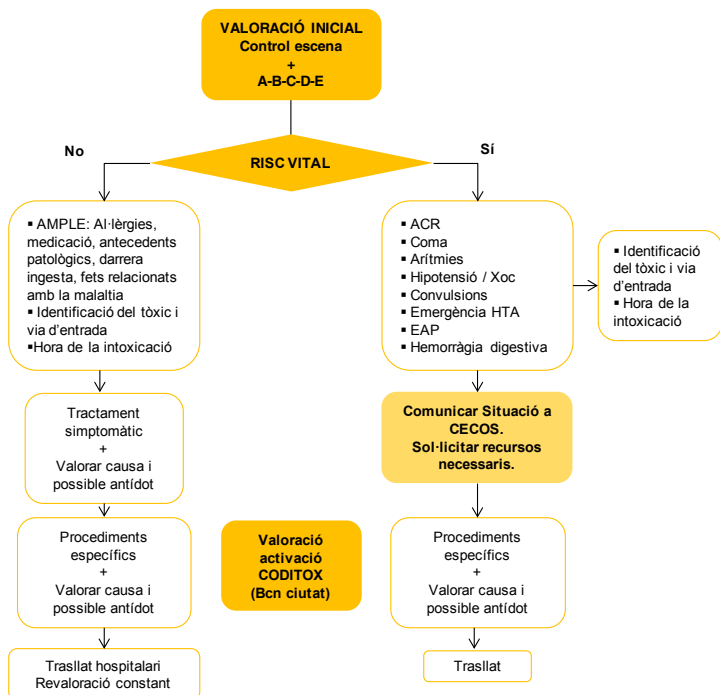
Cal tenir sempre en compte la gran complexitat que pot presentar aquest tipus de malalt per la variabilitat de font tòxica (farmacològica, ambiental, alimentària, animal verinós, etc.) així com la diversitat de manifestacions clíniques amb un elevat risc de compromís vital i/o dels possibles toxindromes (conjunt de signes i símptomes que tendeixen a resultar consistents amb un grup de tòxics) que poden desenvolupar.

El Servicio de Información Toxicológica (SIT) espanyol, desenvolupa la funció de central antitòxica des de 1971 i respon, via telefònica, les consultes procedents de qualsevol part de l'Estat referents a intoxicacions o exposicions a substàncies tòxiques. Disponible les 24 h /365 dies, proporciona atenció per part de personal sanitari, amb una base de dades amb més de 100.000 fitxes toxicològiques dels principis actius dels productes comercialitzats, tant a nivell estatal com internacional, referents a productes industrials, medicaments, plantes i animals verinosos per orientar en el diagnòstic, els primers auxilis, les mesures de prevenció i el tractament d'urgència.

Dóna assessorament tan a la població en general (telèfon 915620420) com a personal sanitari (telèfon 914112676, exclusiu per pediatres, intensivistes, personal de serveis d'urgències i emergències, etc.) <http://institutdetoxicologia.justicia.es/>

A més a més el SIT, està directament connectat amb la Sala Nacional d'Emergències de Protecció Civil per facilitar la consulta en cas d'accident greu amb substàncies químiques perilloses.

15.2. Algoritme i taules de valoració i actuació



Tractament segons Guia d'actuació infermera.

Mesures de suport vital i tractament simptomàtic (adaptat de Nogué, S i Amigó, M)

Davant un malalt amb una intoxicació aguda, el tractament inicial és el de suport vital amb tractament de les possibles complicacions.

1. Maniobres de suport vital bàsic i avançat en cas d'ACR.
2. Tractament de les alteracions respiratòries:
 - Hipòxia: oxigenoteràpia i tractament de la causa.
 - Broncospasme: tractament broncodilatador.
3. Tractament de les alteracions de la funció cardiovascular segons guia específica.
4. Tractament de les manifestacions o alteracions del SNC.
 - 4.1. En cas de coma d'origen desconegut i sospita d'intoxicació aguda:
 - Mantenir via aèria permeable i oxigenoteràpia ($\text{SatO}_2 \geq 95\%$).
 - Descartar hipoglucèmia.
 - Si pupil·les miòtiques i/o bradipnea, administrar Naloxona (0.4mg i.v.) i valorar Flumazenil (0.25mg i.v., màx. 3mg) si hi ha sospita d'intoxicació per benzodiazepines.
 - Contraindicacions Flumazenil en antidepressius tricíclics, cocaïna, carbamazepina i antecedents d'epilèpsia.
 - Iniciar serumteràpia amb SF.
 - 4.2. Tractament de convulsions:
 - Permeabilitat de via aèria i oxigenoteràpia amb monitorització de SatO_2 .
 - Midazolam 0.05-0.1mg/kg iv en 1-2 min.
 - Si persisteixen convulsions: tractament de l'estatus epilèptic. (Veure capítol convulsions)
 - 4.3. Tractament de l'agitació o deliri:
 - Si hipertèrmia, mesures físiques i Paracetamol 1g i.v.
 - Midazolam 0.05-0.1mg/kg i.v. en 1-2 min.

Telèfons del Centre d'Informació Toxicològica de Madrid:

91 411 26 76 ó 91 562 04 20.

Taula amb criteris d'intubació orotraqueal i assistència ventilatòria

Mesures de suport vital i tractament simptomàtic
Aturada respiratòria.
Tractament de les alteracions respiratòries
Status epilèptic
A valorar en el cas d'abradió orofaríngia (ingesta de càustics).
A valorar en el cas d'insuficiència respiratòria greu malgrat tractament específic: SatO_2 inferior a 90% malgrat $\text{FiO}_2=1$, evidència de treball respiratori augmentat (tiratge intercostal i supraclavicular, aleteig nasal) i fatiga muscular respiratòria.

Alguns antídots específics per als diferents tòxics més freqüents

Tòxic	Antídot
Insecticides amb acció anticolinesterasa (organofosforats i carbamats) substàncies colinèrgiques	Atropina
Benzodiacepines	Flumazenil
Betabloquejants i ACA*	Glucagó
Àcid oxàlic i ACA	Gluconat càlcic
Hipoglicèmians orals i insulina, coma d'origen desconegut	Glucosa
Opiacis, coma d'origen desconegut	Naloxona
Monòxid de carboni i altres gasos	Oxigen
Alcohol etílic	Tiamina
Cianur	(Cianokit) Vitamina B12

ACA: Antagonistes del calci

Taula amb mesures de descontaminació digestiva

A nivell prehospitalari, no està indicada la inducció a la emesi. Donat que la realització d'un rentat gàstric efectiu a nivell prehospitalari representa una tècnica difícil de realitzar, l'actuació davant una intoxicació aguda via oral ha de dependre de diferents factors com són:

- Tipus d'intoxicació i potencial toxicitat.
- Temps post - ingesta.

Exceptuant els tòxics en que s'especifica el temps post - ingesta en que es pot realitzar rentat gàstric, considerarem un temps límit post - ingesta de 2 hores per a la realització del buidat gàstric.

Amb el coneixement d'aquests dos paràmetres podem decidir l'actitud terapèutica:

- Si el temps post - ingesta es dins l'establert segons tòxic per a la realització de rentat gàstric, es practicarà buidat gàstric i es traslladarà el malalt a l'hospital per a la realització de rentat i/o valoració.
- **Si el temps post - ingesta es superior a l'establert i la quantitat de tòxic precisa disminució de l'absorció** per la seva potencial toxicitat, **s'administrarà carbó activat** (Adults 50 g en 200 ml de H₂O i nens 25 g en 100 ml de H₂O) (si l'administració és possible) i es traslladarà a l'hospital per a valoració.
- Si la quantitat de tòxic no precisa tractament de descontaminació gàstrica, es traslladarà el malalt per a valoració.

Principals contraindicacions dels diversos mètodes de descontaminació

Rentat i aspirat gàstric

- Intoxicacions lleus.
- Ingesta de càustics i substàncies corrosives en general.
- Estenosi esofàgica.

Sobrepasar els tres litres en un adult en general no sembla aportar més benefici, i en canvi pot augmentar el risc de complicacions.

Carbó activat

- Intoxicacions molt lleus.
- Substàncies no absorbibles.
- Ingesta de càustics i substàncies corrosives en general.
- Existència de situació d'abdomen agut.
- Sospita de possible perforació del tracte digestiu.
- Obstrucció coneguda del tracte digestiu: neoplàsies, etc.

Manifestacions clíniques més freqüents segons el tipus d'intoxicació

Digestives	
Dolor i/o ulceració bucal, faríngia, lingual:	Ingesta d'àlcals (sosa càustica, lleixiu) o àcids forts (sulfuric).
Sialorrea:	Insecticides organofosforats, carbamats, càustics.
Sequedat bucal:	Anticolinèrgics (antidepressius tricíclics, fenotiazines, antihistamítics).
Hiperperistaltisme intestinal:	Anticolinèrgics, opiacis.
Cerebrals	
Inestabilitat i vertigen:	Hipnosedants, etanol.
Coma:	Hipnosedants, antidepressius tricíclics, opiacis, alcohols (etanol, metanol, etilenglicol), CO, disolvents.
Convulsions:	Teofil·lina, simpaticomimètics (amfetamines, cocaïna), isoniazida, antidepressius tricíclics, estircina.
Deliri i al·lucinacions:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics.
Oculars	
Visió borrosa:	Psicofàrmacs, anticolinèrgics, botulisme.
Miosi:	Opiacis, inhibidors de la colinesterasa.
Midriasi:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics, teofil·lina, carbamazepina, meprobamat, àcid valèric.
Papil·ledema:	CO, metanol.
Nistagme:	Hipnosedants, fenitoina, etanol, carbamazepina.
Respiratòries	
Tos, expectoració, estertors i dispnea:	Inhibidors de la colinesterasa, gasos irritants (amoníac, clor, fum d'incendis).
Cianosi no hipoxèmica:	Metahemoglobinizants.
Hipoventilació:	Teofil·lina, salicilats, metanol, etilenglicol, CO, simpaticomimètics.
EAP no cardiològic:	Gasos irritants, opiacis, paraquat.

Cardiovasculars	
Taquicàrdia:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics, salicilats, teofil·lina.
Bradicàrdia:	Digitàlics, blocadors beta, antagonistes del calci, inhibidores de la colinesterasa.
Arítmies:	Digitàlics, antidepressius tricíclics, fenotiazines, simpaticomimètics, antiarítmics, cloroquina.
Hipotensió:	Hipnosedants, bloquejadors beta, antagonistes del calci.
Hipertensió:	Simpaticomimètics, inhibidores de la MAO, anticolinèrgics.
Cutànies	
Epidèrmolisi:	Hipnosedants, CO, càustics.
Diaforesi:	Salicilats, organofosforats.
Renals	
Retenció urinària:	Anticolinèrgics, antidepressius tricíclics.
Poliúria:	Liti.
Auditives	
Acúfens:	Salicilats, quinina.
Diatèrmiques	
Hipotèrmia:	Hipnosedants, etanol.
Hipertèrmia:	Salicilats, anticolinèrgics.
Musculars	
Rabdomiòlisi:	Hipnosedants, heroïna, cocaïna, CO, arsènic, diclorofenoxiacètic.
Paràlisi:	Botulisme, organofosforats, carbamats, curaritzants.
Fasciculacions:	Organofosforats.
Mioclònies:	Bismut, plom orgànic, bromur de metil.
Síndrome nicotínica	Tabac, insecticides nicotínics.
Síndrome muscarínica (colinèrgic)	Organofosforats, carbamats.
Síndrome anticolinèrgica	Atropa belladonna, Datura stramonium, fenotiazines, antidepressius tricíclics, antihistamítics, antiparkinsonians.
Síndrome simpaticomimètica	Teofil·lina, cafeïna, cocaïna, amfetamines, LSD.

Substàncies absorbibles i no absorbibles pel carbó activat

Aquesta llista no és completa, tan sols és orientativa. Hi ha moltes altres substàncies en les que no existeixen proves, sobre si són absorbibles o no pel carbó activat.

En intoxicacions de risc, quan no hi ha alternatives més eficients, amb les precaucions adients i en absència de contraindicacions, es pot optar per administrar carbó activat, atesa la seva hipotètica eficàcia, pocs efectes secundaris i baix cost econòmic.

Absorbibles:

Acetona	Dietilcarbamazina	Iohimbina	Piroxicam
Àcid mefenàmic	Difenhidramina	Ipecacuana	Porfirines
Aconitina	Digitoxina	Isoniazida	Propanteline
Aflatoxina	Digoxina i alcaloides derivats	Isopropanol	Propoxifèn
Amanitines		L-tiroxina	Querosè
Amfetamines	Diltiazem (*)	Lorazepam	Quinidina
Amiodarona	Doxepina	Malation	Salicilamida
Amitriptilina	Estricnina	Meprobamat	Salicilat sòdic
Amlodipina	Fenciclidina	Metilsalicilat	Secobarbital
Anilines	Fenilbutazona	Metotrexat	Sulfametoxazol
Aspirina	Fenilpropanolamina	Mitomicina	Sulfonilurees
Astemizol	Fenitoïna	Moclobemida	Teofil·lina
Atropina	Fenobarbital	N-acetilcisteïna	Tetraciclina
Barbital	Flecaïnida	Nadolol	Tolbutamida
Benzè	Fluoxetina	Nicotina	Toxina botulínica
Benzodiazepines	Furosemida	Nortriptilina	Valproat sòdic
Bilirubina	Glipizida	Opiacis i derivats	Vancomicina (*)
Bupropió (*)	Glutetimida	Organoclorats	Verapamil (*), més eficaç en formes d'alliberament retardat.
Carbamazepina	Hexaclorofèn	Organofosforats	
Cianur (†)	Hidralazina	Paracetamol	
Ciclosporina	Ibuprofèn	Paraquat	
Dapsona	Imipramina	Pentobarbital	

(*) Efecte d'adsorció controvertit.

(†) És poc adsorbible pel carbó activat: 1 gram de carbó activat pot adsorbir uns 35 mg de cianur. Però atès que dosis tan baixes com 200 mg poden ser letals, pot ser indicat a més d'altres mesures.

Substàncies absorbibles i no absorbibles pel carbó activat**No absorbibles:**

Àcids	Cessi	Iode	Tobramicina (gotes oftàlmiques)
Àcid bòric	Etanol, metanol i altres alcohols	Liti	
Àlcalis		Metalls pesants (Ni, Co, Zn, Pb, Hg)	
Arsènic	Etilenglicol i altres glicols	Petroli i alguns derivats (benzina)	
Brom			
Càustics	Ferro	Potassi	

15.3. Intoxicació per fums

La intoxicació per monòxid de carboni (ICO) és un quadre relativament freqüent i sovint greu. Pot ésser letal o bé deixar seqüeles irreversibles en alguns casos.

L'entrada de monòxid de carboni (CO) a l'organisme és dona exclusivament per via inhalatòria. De fet, es tracta d'un gas sense color ni olor i que no és irritant. No existeix cap sistema de depuració per accelerar l'eliminació del tòxic, però sí existeix un antídota, l'oxigen, administrat en condicions normobàriques o hiperbàriques segons cada cas. La ICO causa simptomatologia inespecífica i cal un cert índex de sospita per a pensar-hi i diagnosticar-la.

Manifestacions clíniques en intoxicacions per inhalació de fums (Síntomes i signes)

Lleu / Moderada	Greu
Cefalea, vertigen, mareig	Via aèria no permeable, estridor (si gasos irritants, cremades a via respiratòria)
Nàusees, vòmits	Dificultat respiratòria
Irritació mucoses (ocular, via aèria)	Inestabilitat hemodinàmica
Cremades a vibrisses nasals, sutge	Síndrome coronària aguda (SCA), Aritmies ventriculars
Diarrees	Focalitat neurològica, coma, convulsions
Coloració pell rosada o vermellosa	Tos amb esput carbonaci

Segons Baud, la presència d'una sèrie de criteris (Criteris de Baud, Taula pàg.193) indiquen una alta probabilitat d'intoxicació associada per àcid cianhídric (CN) i indiquen la necessitat d'administrar Hidroxicobalamina iv ja en l'entorn prehospitalari

Aspectes específics de les intoxicacions agudes per CN

Clínica:

Les manifestacions clíniques de la intoxicació per CN són les derivades d'una hipòxia cel·lular. S'ha de sospitar, especialment quan s'atenen malalts víctimes d'incendis que han patit inhalacions de fums i que presenten la següent simptomatologia:

- Taquipnea, dificultat respiratòria.
- Alteració de la consciència (cefalea, agitació, estupor, convulsions i coma) i/o de la conducta.
- Alteracions cardiovasculars (taquicàrdia, hipotensió, arítmies, bradicàrdia, xoc i PCR)
- Criteris de Baud

Tractament segons Guia d'Actuació infermera:

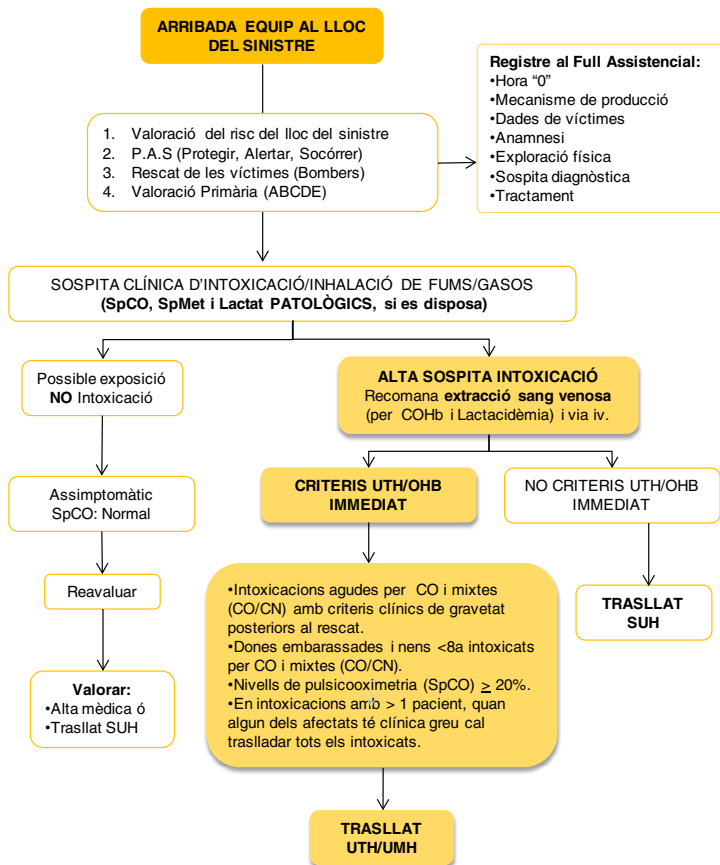
- Mantenir mesures de protecció de l'equip assistencial (PAS).
- Oxigenoteràpia amb mascareta reservori amb vàlvules unidireccionals, sense reventilació, amb un cabdal mínim de 15 litres per minut a una FiO_2 :1 (Ex.: Monaghan).
- Hidroxicobalamina, 70 mg/kg iv (2,5-5 g). Tot i que les reaccions adverses són poc freqüents, cal parar atenció a la possibilitat de reacció anafilàctica greu.

Taula. Criteris de Baud (per intoxicacions mixtes (CO/CN))

1. Valoració de l'ENTORN* del malalt	2. Un cop es compleixen criteris referents a l'entorn, Valoració CRITERIS CLÍNICS
Síndrome d'inhalació de fum	Malalt greu
Espai tancat	Hipotensió sistòlica
Temperatura molt elevada	Acidosi metabòlica
Combustió de substàncies nitrogenades	Sutge perinasal / peribucal

* Si es compleixen els 4 criteris, **SEMPRE** s'ha de traslladar el malalt a l'Hospital.

Algoritme d'actuació inicial en intoxicacions agudes per fum, monòxid de carboni (CO) i cianhídric (CN)



Hora "0": hora d'inici de l'incident

OHB: Oxigen Teràpia Hiperbàrica

UTH: Unitat de Terapèutica Hiperbàrica, **UMH:** Unitat de Medicina Hiperbàrica, **SUH:** Servei d'Urgències Hospitalari

SpCO: Cooximetria, **SpMet:** Metahemoglobina

15.4. Codi d'activació en intoxicacions agudes (Codi TOX)

Les intoxicacions agudes suposen una consulta freqüent als serveis d'urgències i emergències.

Afortunadament un gran nombre d'elles no deriva en situacions clínicament greus. Tot i això, ja sigui per la predisposició del propi malalt o per les característiques de determinats tòxics, ens podem trobar davant situacions que requereixen una actuació ràpida per tal de neutralitzar l'efecte del tòxic. Sovint l'eficàcia d'aquestes actuacions té relació amb la seva instauració precoç, ja sigui a l'hora d'administrar un antídoto o d'aplicar tècniques terapèutiques de depuració del tòxic.

Tant en els casos en els que s'administra un antídoto com a l'hora de l'aplicació de les tècniques terapèutiques, els malalts poden beneficiar-se d'un procés d'activació del centre receptor per part del Centre Coordinador Sanitari del SEM (CECOS), el qual centralitza, coordina i orienta les informacions sobre els malalts procedents dels equips extrahospitalaris, amb la finalitat d'agilitzar el procés de rebuda i atenció especialitzada del malalt (Codi TOX).

La posada en marxa d'un codi d'activació que alerta el centre receptor de l'arribada d'un malalt en una situació clínica de risc, o bé amb el coneixement de l'objecte de la intoxicació com a element crític per si sol, permet activar els circuits interns hospitalaris necessaris per tal d'oferir una atenció coordinada i eficient.

El codi d'activació en el malalt intoxicat ha d'incloure les següents variables:

1. Signes i símptomes d'alarma. En especial: aturada cardiorespiratòria; necessitat de suport respiratori al malalt (intubació endotraqueal, VMNI o VMK > 35%); necessitat de suport hemodinàmic; síndrome coronària aguda; convulsions; malalts amb hipertèrmia extrema o maligna; i cremats

2. Presència d'un fàrmac o tòxic que per ell mateix o la seva dosi posa en perill la vida del malalt, i que requereix d'un antídoto o bé d'una tècnica terapèutica específica per tal de depurar el tòxic.

3. En cas d'aplicar un antídoto de manera precoç a nivell prehospitalari, es notificarà al centre receptor.

Algoritme Codi TOX

Signes i símptomes d' ALARMA presents? (Taula1)	SÍ NO
Fàrmac - tòxic crític per ell mateix o la seva dosi? (Taula2)	SÍ NO
Alguna resposta ha estat SÍ?	Activació el Codi TOX: Prioritat 1 o 2.
Si es trasllada més d'un malalt al mateix centre	Nombre total
Les respostes han estat NO?	No activar el Codi TOX.

Taula 1. Signes i símptomes d'alarma en les intoxicacions agudes, l'observació dels quals constitueix motiu d'alarma i activació del Codi TOX.

Prioritat 1 (o «emergent») (*)	Prioritat 2 (o «urgent») (*)
• Aturada cardiorespiratòria. • Intubació endotraqueal. • Insuficiència respiratòria aguda greu (hipoventilació, respiració agònica, cianosi, necessitat d'O₂ amb FiO₂ > 0,40, VMNI). • Edema agut pulmonar. • Xoc. • Emergència hipertensiva. • Síndrome coronària aguda. • Arítmies cardíacques greus. • Agitació psicomotriu intensa. • Coma: (GCS < 8). • Convulsions, parcials o generalitzades. • Hematèmesi o melenes. • Hipotèrmia, o hipertèrmia extrema o maligna. • Malalt cremat (lesions cutànies > 9%, oculars o de les mucoses).	• Signes de causticació o corrosió per càustics de pell i/o mucoses. • Estupor o coma superficial (GCS: 8-12). • Focalitat neurològica. • Dolor abdominal agut. • Vòmits incoercibles. • Signes de diàtesi hemorràgica. • QRS ample (> 0,12 sec). • Isquèmia aguda d'extremitats. • Estat delirant. • Utilització d'antídots en el medi extrahospitalari.

(*):

- Prioritat 1: situació clínica "emergent", que obliga a una actuació intensiva immediata
- Prioritat 2: situació simplement "urgent", que obliga a una monitorització i vigilància estricta del malalt intoxicat.

Taula 2. Diagnòstic d'intoxicació per alguna de les substàncies següents que per si sola requereix l'activació del CODITOX.

Prioritat 1 (o «emergent») (*)	Prioritat 2 (o «urgent») (*)
• Arsènic. • Body stuffers (*). • Cianur. • Fums i gasos. • Monòxid de carboni. • Plaguicides: insecticides i herbicides.	• Qualsevol substància tòxica per via parenteral. • Antiarrítmics (inclosos digitàlics). • Body packers (*). • Bolets. • Picades d'animals verinosos • Calciantagonistes derivats de la dihidropiridina (nifedipina, etc). • Càustics. • Cloroquina. • Colquicina. • Estricnina. • Etilenglicol. • Hexafluorosilicat. • Insulina. • Isoniazida. • Metanol. • Paracetamol. • Teofil·lina.

(*)

- Prioritat 1: situació clínica "emergent", que obliga a una actuació intensiva immediata

- Prioritat 2: situació simplement "urgent", que obliga a un monitoratge i vigilància estricta del malalt intoxicat, sigui per la naturalesa del tòxic i/o per la dosi probablement ingerida.

- Body stuffer: Persona que ingereix una petita quantitat de drogues il·legals, de manera compulsiva amb la intenció d'amagar-les en ser descobert. Les drogues no estan embolicades ni protegides i existeix risc elevat d'absorció sistèmica.

- Body packer: Persona que ingereix gran quantitats de drogues il·legals, de manera premeditada amb la intenció de no ser descobert. La droga està embolicada i protegida amb làtex i només existeix risc greu si aquesta protecció es trenca i la droga es absorbida.

Taula 3. Alguns tòxics amb absorció transdèrmica i possible toxicitat greu.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Àcid fluorhídric • Acrilamida • Anilina i derivats • Arsènic * • Benzè • Formaldehid • Hidrocarburs clorats † • Nitrats † • Dissolvents orgànics • Fenols • Armes químiques: <ul style="list-style-type: none"> - Agents nerviosos (sari...) - Agents vesicants (gas mostassa...) † | <ul style="list-style-type: none"> • Pesticides: • Fumigants: <ul style="list-style-type: none"> - Bromur de metil o bromometà - Dinitrofenol - Diquat * - Paraquat * • Fungicides: <ul style="list-style-type: none"> - Pentà clorofenol. - Tiuram i derivats metil tiuram, etc). • Insecticides: <ul style="list-style-type: none"> - Carbamats - Hidrocarburs halogenats † - Organofosforats † - Tiocianats • Rodenticides: <ul style="list-style-type: none"> - Fluoracetamida |
|--|--|

* Tan sols travessen la pell prèviament lesionada; no en quantitat significativa la pell sana i indemne.

† De tots, són els que comporten un major risc de forma més significativa.

15.5. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

15.5.1. Genèriques

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00214	Malestar	6482	Maneig ambiental: confort
00148	Por	5380	Potenciació de la seguretat
00047	Risc deteriorament integr. cutània	5466	Contacte
00132	Dolor agut	5340	Presència
NOC		3590	Vigilància de la pell
2008	Estat de comoditat		
1210	Nivell de por		
1101	Integritat tissular: pell i membranes mucoses		
2102	Nivell de dolor		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Risc d'asfíxia, risc d'aspiració, hipoventilació, broncoespasme, apnea.	0410	Estat respiratori. Permeabilitat v. aèries	
	3320	Estat respiratori	
	0401	Estat circulatori	
Hemodinàmiques: Fracàs circulatori, xoc, estat de consciència, ACR, hipotensió, hipertèrmia.	0802	Signes vitals	
	0407	Perfusió tissular: perifèrica	
	0416	Perfusió tissular: cel·lular	
Neurològiques: Coma, convulsions..	0909	Estat neurològic	
	1620	Autocontrol de les convulsions	
Immunometabòlic, endocrí: Insuf. renal, hipoglucèmia, hiperglucèmia, fallida multi orgànica	2300	Nivell de glicèmia	
	0800	Termorregulació	
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3390	Ajuda a la ventilació
3350	Monitoratge respiratori	3320	Oxigenoteràpia
2620	Monitoratge neurològic	3140	Maneig de les vies aèries
2130	Maneig hipoglucèmia	3120	Intubació i estabilitat via aèria
2120	Maneig hiperglucèmia	4620	Prevenció del xoc
2680	Maneig de les convulsions	4250	Maneig del xoc
3900	Regulació de la temperatura	4190	Punció intravenosa
3200	Precaucions per evitar aspiració	2303	Administració de medicació intraòssia
3160	Aspiració via aèria		

15.5.2. Ideació autolítica

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00035	Risc de lesió	5380	Potenciació de la seguretat
00047	Risc deteriorament integr. cutània	4229	Escolta activa
00173	Risc de confusió aguda	5466	Contacte
00138	Risc violència adreçada a altres	5340	Presència
NOC		3590	Vigilància de la pell
1211	Nivell d'ansietat	6610	Identificació riscos
1902	Control de risc	7460	Protecció drets del malalt
1101	Integritat tissular: pell i membranes mucoses	6580	Subjecció física
		6482	Maneig ambiental: confort
0901	Orientació cognitiva	6487	Maneig ambiental: prevenció violència
1401	Autocontrol agressió	6486	Maneig ambiental: seguretat
		6489	Maneig ambiental: seguretat treballador

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Risc d'asfíxia, risc d'aspiració, hipoventilació, apnea.		0410	Estat respiratori. Permeabilitat v. aèries
		3320	Estat respiratori
		0401	Estat circulatori
Hemodinàmiques: Fracàs circulatori, xoc, estat de consciència, ACR, hipotensió, hipertèrmia.		0802	Signes vitals
		0407	Perfusió tissular: perifèrica
		0416	Perfusió tissular: cel·lular
Neurològiques: Coma, convulsions..		0909	Estat neurològic
		1620	Autocontrol de les convulsions
Immunometabòlic, endocrí: Insuf. renal, hipoglucèmia, hiperglucèmia.		2300	Nivell de glicèmia
		0800	Termorregulació
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3320	Oxigenoteràpia
3350	Monitoratge respiratori	3140	Maneig de les vies aèries
2620	Monitoratge neurològic	3120	Intubació i estabilitat via aèria
2130	Maneig hipoglucèmia	4620	Prevenció del xoc
2120	Maneig hiperglucèmia	4250	Maneig del xoc
2680	Maneig de les convulsions	4190	Punció intravenosa
3900	Regulació de la temperatura	2303	Administració de medicació intraòssia
3200	Precaucions per evitar aspiració	2380	Maneig de la medicació
3160	Aspiració via aèria	2314	Administració medicació i.v.
3390	Ajuda a la ventilació	3900	Regulació de la temperatura

15.5.3. Drogues d'abús

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00214	Malestar	6482	Maneig ambiental: confort
00148	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
00047	Risc deteriorament integr. cutània	5380	Potenciació de la seguretat
00005	Risc desequilibri T° corporal	5340	Presència
NOC		3590	Vigilància de la pell
2008	Estat de comoditat	3900	Regulació de la temperatura
1211	Nivell d'ansietat	1400	Maneig del dolor
1101	Integritat tissular: pell i membranes mucoses		
0800	Termoregulació		

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: Risc d'asfíxia, risc d'aspiració, hipoventilació, apnea.		0410	Estat respiratori. Permeabilitat v. aèries
		3320	Estat respiratori
		0401	Estat circulatori
Hemodinàmiques: Fracàs circulatori, xoc, estat de consciència, ACR, hipotensió.		0802	Signes vitals
		0407	Perfusió tissular: perifèrica
		0416	Perfusió tissular: cel·lular
Neurològiques: Coma, convulsions..		0909	Estat neurològic
		1620	Autocontrol de les convulsions
Immunometabòlic, endocrí: Insuf. renal, hipoglucèmia, hiperglucèmia.		2300	Nivell de glicèmia
NIC			
6680	Monitoratge signes vitals	3320	Oxigenoteràpia
3350	Monitoratge respiratori	3140	Maneig de les vies aèries
2620	Monitoratge neurològic	3120	Intubació i estabilitat via aèria
2130	Maneig hipoglucèmia	4620	Prevenició del xoc
2120	Maneig hiperglucèmia	4250	Maneig del xoc
2680	Maneig de les convulsions	4190	Punció intravenosa
3900	Regulació de la temperatura	2303	Administració de medicació intraòssia
3200	Precaucions per evitar aspiració	2380	Maneig de la medicació
3160	Aspiració via aèria	2314	Administració medicació i.v.
3390	Ajuda a la ventilació		

15.6. Bibliografia

1. Azkunaga B, Mintegi S, et al. Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Cambios epidemiológicos en las intoxicaciones atendidas en los servicios de urgencias pediátricos españoles entre 2001 y 2010: incremento de las intoxicaciones étlicas. *Emergencias* 2012; 24: 376-379
2. Nogué S, Ramos A, Portillo M, et al. Adecuación de un sistema de triaje y del circuito asistencial en urgencias al malalte intoxicado. *Emergencias* 2010; 22: 338-344.
3. Olíu G, Nogué S, Ramos A, Miró O, et al. Intoxicación por monóxido de carbono: claves fisiopatológicas para un buen tratamiento. *Emergencias* 2010; 22: 451-459.
4. Varis autors. SEM-Broggi-bbrs BCN-bbrs Generalitat-SocMUE. Protocol conjunt d'actuació inicial en intoxicacions agudes per fum, monòxid de carboni (CO) i cianhídric (CN). Jun 2012.
5. Dueñas A, Burillo G, Alonso J, Bajo A, Climent B, Corral E, Felices F, Ferrer A, Hernandez MP, Nogué S, Puiguriguer J. DOCUHUMO 2011. Bases del manejo clínico de la intoxicación por humo de incendios Docohumo Madrid 2010. *Med Intensiva*. 2010;34(9):609-619.
6. Anseeuwa K, Delvaub N, Burillo G, De lacoe F, et al. Cyanide poisoning by fire smoke inhalation: an European expert consensus *Eur Emerg Med*. Feb 2013.
7. Varis autors. Protocol de consens d'actuació entre les entitats SEM - Hospital Universitari Vall d'Hebron - Bombers de la Generalitat de Catalunya - Bombers de Barcelona. Protocol d'atenció inicial a malalts cremats.
8. Lund C, Bojrnaas MA, Sandvik L, et al. Five year mortality after acute poisoning treated in ambulances, an emergency outpatient clinic and hospitals in Oslo. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2013, 21: 65
9. Krayeva YV, Brusin KM, Bushuev AV, Kondrashov DL, Sentsov VG,

- Hovda KE. Pre-hospital management and outcome of acute poisonings by ambulances in Yekaterinburg, Russia. Clin Toxicol (Phila). 2013 Sep; 51(8):752-60.
10. Mintegi S, Clerigue N, Tipo V, Ponticiello E, Lonati D, Burillo-Putze G, Delvau N, Anseeuw K. Pediatric cyanide poisoning by fire smoke inhalation: a European expert consensus. Pediatr Emerg Care. 2013 Nov; 29(11):1234-40.
 11. Instituto de toxicología de Ministerio de Justicia: <http://institutodetoxicologia.justicia.es/>
 12. Associació espanyola de toxicologia: <http://www.aetox.es/>
 13. Fundació espanyola de toxicologia clínica: <http://www.fetoc.es/>
 14. Buscador d'informació toxicològica i ambiental: <http://busca-tox.com/>
 15. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
 16. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
 17. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
 18. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier
 19. Carpenito LJ, Manual de diagnósticos de enfermería, 14^a ed. Wolters Kluwer health. Lippincott Williams & Wilkins 2013.
 20. Luís Rodrigo MT, Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica, 9a ed. Elsevier Masson 2013.
 21. J Lloret, S Nogué et al. Protocols, codis d'activació i circuits d'atenció urgent a Barcelona ciutat. Consorci Sanitari de Barcelona. Març 2005.

16

Malalt amb trastorns de salut mental.

Codi Risc Suïcidi

Q. Foguet, F. Mestre, A. Balmaseda, X. Jiménez, M. Olivé, V. Borràs, J. Gallardo

16.1. Definició i objectius

La salut mental ha estat declarada una prioritat en el si de la Unió Europea (Declaració d'Hèlsinki, gener de 2005). La Declaració d'Hèlsinki estableix i assenyala explícitament que cal enfocar els greus problemes de la salut mental des de la salut pública, de manera que es faciliti la comprensió de les múltiples variables que estan influïnt en l'increment del patiment i de les dificultats de les persones en els països europeus.

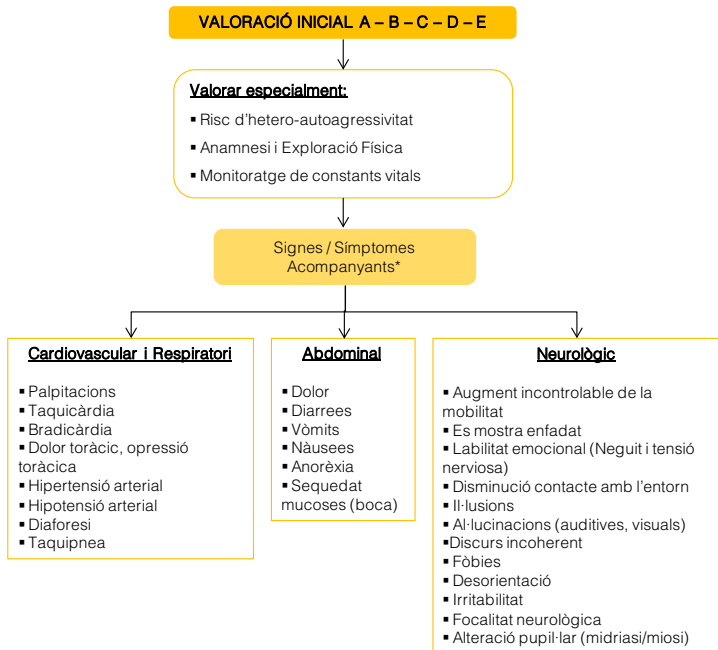
Aquest malestar està en la base de l'augment dels trastorns de salut mental que s'esperen pels propers anys. Des d'aquesta perspectiva integradora, la Declaració posa èmfasi en el respecte dels drets humans i en la implementació de models d'atenció de base comunitària i multidisciplinària. Un sistema de planificació i organització col·laboratiu entre les entitats i els agents que hi participen, i el compromís d'avaluar els resultats dels plans i les intervencions, són els altres eixos de la Declaració.

Els trastorns mentals tenen un important impacte en la qualitat de vida de la persona i afecten tots els àmbits de relació interpersonal (familiar, laboral i social).

L'objectiu fonamental serà identificar aquelles situacions greus que poden posar en risc la vida del malalt, entre elles el risc de suïcidi o l'agitació psicomotriu, tenint presents la possibilitat que el malalt estigui sota els efectes d'un tòxic, fet que obliga a un abordatge integral dels malalts.

16.2. Valoració inicial en el malalt amb trastorns de salut mental. Algoritmes

Algoritme genèric de valoració

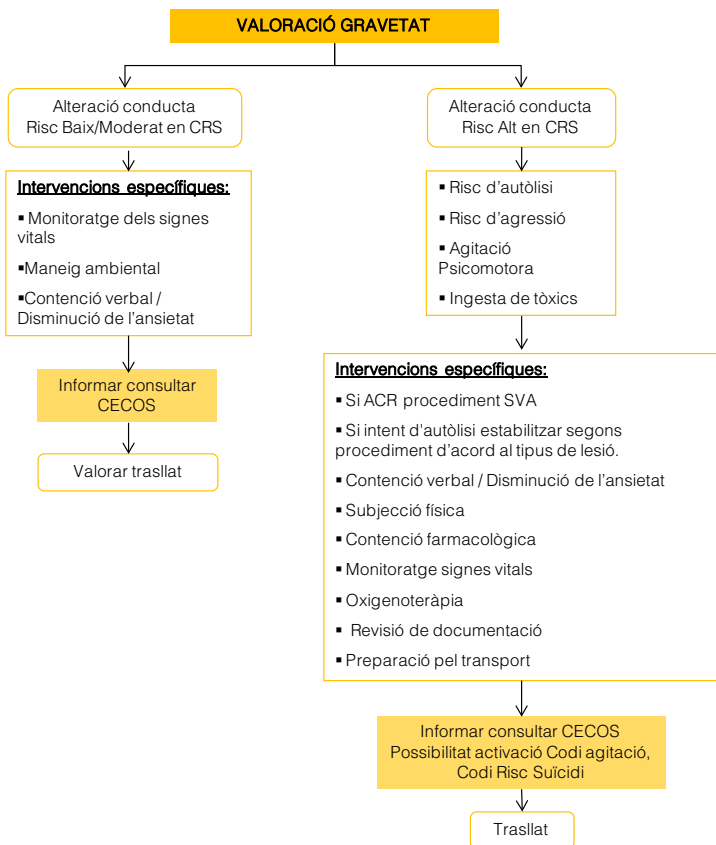


* Especialment si ingesta de tòxics amb ideació autolítica

Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Maneig ambiental: seguretat
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació.
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)

Algoritme de decisió segons la valoració de la gravetat del malalt



Tractament farmacològic segons la Guia d'actuació Infermera

Agitació amb impossibilitat de contenció verbal i/o física:

- **Midazolam:** De 0.025-0.1 mg/kg i.v. o 0.05-0.2 mg/kg via intranasal (amb difusor) im o sc.

Antídots en cas d'intoxicació:

- **Naloxona:** Si sospita d'intoxicació GREU per opiacis (sospita aturada respiratòria imminent o si el malalt no respira).

Adults.:

0,4 mg, i.v. o sc es pot repetir dosi cada 2-3 min (màxim 2 mg);

Nens:

0,01 mg/kg, i.v. o sc si no hi ha resposta adequada, administrar 0,1 mg/kg

- **Flumazenil:** Si sospita d'intoxicació de Benzodiazepines GREU.

Adults:

0,25 mg. iv; es pot repetir cada 2-3 minuts fins una dosi màx. 2 mg.

Si cal: infusió i.v. de 0,1-0,4 mg/h.

***Compte amb malalts amb tractament crònic amb benzodiazepines: la privació pot desencadenar convulsions.**

Nens > 1 any:

0,01 mg/kg iv.(màx. 0,2 mg) durant 15 seg.

Repetir si és necessari, màx. 0,05 mg/kg o 1 mg i.v.

Tractament farmacològic segons Prescripció mèdica.

Tractament farmacològic en cas d'agitació:

- **Haloperidol:** 2-5 mg i.m. o i.v. (diluït al 50%)

16.3. Actuació davant el risc de suïcidi

Pautes orientatives de com actuar enfront una persona que amenaça suïcidar-se:

1. Assegurar l'escena
2. Intentar recopilar la màxima informació possible
3. Actuar:

S'establirà un únic interlocutor que intentarà un abordatge seguint aquestes recomanacions:

- Ens presentarem i demanarem el seu nom.
- Establirem contacte verbal i si pot ser visual.
- Prevaluació del cas, mètode, motivació, etc..
- L'aproximació ha de ser lenta. Amb una actitud empàtica, respectuosa i d'interès amb calidesa i afecte i seguint la tècnica d'escolta activa. Recordar que el silenci també actua.
- Si no vol parlar, ho farà l'interlocutor, sobre temes neutres.
- Intentar apartar el focus d'atenció suïcida, fent-lo sentir atès i cuidat. Utilitzant frases com: Et trobes bé?, Tens fred?, Necessites alguna cosa?.
- Preguntar-li sobre el perquè de la seva conducta.
- Parlar en positiu ("estem aquí per ajudar-te" "tens dret a sentir-te malament").
- Valorar la conducta no verbal. Si s'intueix autolesiva: "Pensa-t'ho bé...".
- Crear ambivalència: intentar ponderar aspectes positius i negatius de l'acció suïcida.
- Guanyar-se la confiança i, tot demanant permís, anar-se apropant.
- Intentar canviar emocions. "Que et sembla si ho pensem millor?"
- Negociar: cercar possibles alternatives, oferint ajuda: "et podem ajudar a evitar aquesta situació", "que podem fer per tu", etc.

4. Si s'aconsegueix el rescat i cal traslladar el malalt sedat, es requerirà una USVAm.
5. Si l'autòlisi es consuma, cal actuar envers la família, recordant – si és el cas – la malaltia mental greu del malalt, posant èmfasi a què no hi hagut manera humana d'evitar-ho i que el seu entorn així ho percebrà.

CODI RISC SUÏCIDI

L'objectiu principal del Criteris per a la Valoració Inicial i sospita del Risc de Suïcidi (CVI RS) per tant, és millorar i agilitzar la detecció oportunista del risc de suïcidi (RS Alt), ja que davant la sospita d'aquest risc caldrà activar el Codi CRS .

1. Risc de Suïcidi ALT (RS Alt)

Les persones amb RS Alt poden presentar una elevada probabilitat de portar a terme una conducta suïcida. Cal considerar especialment com a signes de risc de suïcidi alt (taula resum. CVI RS) aquelles persones que recentment (durant el darrer mes) hagin planificat i/o intentat suïcidar-se. Aquests símptomes, sols o combinats ja generen un RS Alt. En els malalts que els presentin, és essencial també explorar altres factors de risc i problemes de salut que poden causar o contribuir a agreujar la conducta suïcida i que poden ser susceptibles de millora amb mesures preventives o terapèutiques.

Què implicarà tenir un RS Alt?

- **Sempre requereix l'activació del CRS** i la derivació per a l'atenció al malalt a Urgències de l'hospital general d'aguts de referència preferentment.

- Sempre requereix comunicar i activar un seguiment preventiu proactiu post

alta hospitalària per CRS per part del Centre Salut Mental (en 72h/10 dies, respectivament) i també una trucada per part del 061 CatSalut Respon als 30 dies post alta hospitalària.

2. Risc de Suïcidi MIG (RS Mig)

Les persones amb RS Mig podrien tenir una probabilitat moderada de portar a terme una conducta suïcida. Cal considerar el signes i símptomes de la taula resum. CVI RS, que sols o combinats ja generen un RS Mig. En els malalts que els presentin, caldrà també explorar altres factors de risc i problemes de salut que poden contribuir a agreujar el risc o precipitar una conducta suïcida i que poden ser susceptibles de millora amb mesures preventives o terapèutiques.

Què implicarà tenir un RS Mig?

- El nivell de RS Mig, requereix d'un **seguiment periòdic especialitzat per part del Centre de Salut Mental** fins que aquest risc es redueixi o desapareixi.
- Requereix el **seguiment longitudinal i la reavaluació / comprovació periòdica del RS per part del metge/ssa de família**, mentrestant es trobi en seguiment especialitzat, i la derivació al CSM si sospita un empitjorament del malalt.
- **Si el 061 CatSalut Respon rep i valora una trucada com a sospita d'un RS Mig**, aconsellarà al ciutadà i li recomanarà la utilització del recurs adient (que demani una visita a l'AP o al CSM, si és seguit per aquest dispositiu).

3. Risc de suïcidi BAIX (RS Baix)

Les persones amb RS Baix en principi, tenen una probabilitat reduïda de portar a terme una conducta suïcida. En els malalts que els presentin, caldrà també explorar altres factors de risc i problemes de salut que poden contribuir a agreujar la conducta suïcida i que poden ser susceptibles de millora amb mesures preventives o terapèutiques.

Què implicarà tenir un RS Baix?

Un nivell de **RS Baix**, que requereix principalment un **seguiment des de l'AP** i en el cas de malalts atesos a l'hospital per CRS, es recomana un seguiment longitudinal fins els 12 mesos després de l'alta hospitalària.

Taula resum CV RS.

Criteris per a la Valoració Inicial i sospita del Risc de Suïcidi

Signes i símptomes	Punts respos- ta Sí	Nivell RS
Durant aquest darrer mes:		
1. Ha pensat que seria millor morir-se o ha desitjat estar mort/a?	1	ALT > 10 punts
2. Ha volgut fer-se mal?	2	
3. Ha pensat en el suïcidi?	6	MIG 6-9 punts
4. Ha plantejat com suïcidar-se?	10	
5. Ha intentat suïcidar-se?	10	BAIX 1-5 punts
Al llarg de la seva vida:		
6. Alguna vegada ha intentat suïcidar-se?	4	

Factors de risc actuals	SÍ	NO
Poden contribuir a precipitar un intent de suïcidi. Els factors de risc poden ajudar a la decisió clínica en aquells casos amb un risc Mig. Cal identificar-los el més aviat possible, ja que poden condicionar la resposta i el procés d'atenció posterior.		
FR1. Sentir-se deprimit/da Desesperança, ànim depressiu, pèrdua d'interès, fatiga i/o altres signes*. Quan el motiu de la trucada al 061 CatSalut Respon és sentir-se deprimit/da, cal iniciar el cribatge precoç telefònic de RS (explorar els signes i factors de risc recomanats)		
FR2. Diagnòstics psiquiàtrics amb major RS: • Trastorn depressiu • Trastorns psicòtics • Trastorn bipolar • Trastorn límit de la personalitat • Trastorns de la conducta alimentària		
FR3. Agitació, agressivitat, impulsivitat, nivell de consciència alterat (podria implicar RS imminent).		
FR4. Consum excessiu i/o dependència de l'alcohol.		
FR5. Consum i/o addicció a d'altres substàncies.		
FR 6. Malalties orgàniques greus (cròniques, discapacitants o amb dolor).		
FR 7. Altres factors de risc: • Gènere: Homes • Edat: > 65 anys, adolescents. • Problemes socials (aïllament, manca de suport, socioeconòmics) • Esdeveniments vitals estressants < 3 mesos (laborals, econòmics, parella, família). • Accés a armes, tòxics, altres mitjans letals o situacions de violència. • Antecedents familiars (1r grau) de suïcidi consumat.		

*Criteris adaptats de la *MINI International Neuropsychiatric Interview* (versió 5.0.0)

Altres símptomes depressius: trastorns de la son, trastorns de la gana, manca d'autoestima, problemes de concentració, lentitud en la parla o moviments o bé inquietud i excés de motilitat, ideacions de mort o d'autolesió i el grau d'interferència d'aquests símptomes en la vida diària.

16.4. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00146	Ansietat	5880	Tècniques de relaxació (respiració)
00128	Confusió aguda	4820	Orientació a la realitat
00150	Risc de suïcidi	4350	Maneig de la conducta
00138	Risc de violència dirigida a altres	4354	Maneig de la conducta: autolesió
		6340	Prevenició del suïcidi
		6487	Maneig ambiental: prevenició de la violència
NOC			
1211	Nivell d'ansietat	1408	Autocontrol impuls suïcida
1302	Afrontament dels problemes	1406	Control de l'automutilació
1403	Autocontrol pensament distorsionat	1401	Autocontrol de l'agressió

ROL COL·LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Neurològiques: Crisi d'ansietat, deliri, suïcidi, violència dirigida al·laltres, agitació.		1211	Nivell d'ansietat
		0912	Estat neurològic: consciència
		1408	Autocontrol impuls suïcida
		1406	Control de l'automutilació
		1401	Autocontrol de l'agressió
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	6510	Maneig de les al·lucinacions
4354	Maneig de la conducta: autolesió	6580	Subjecció física
6160	Intervenció en cas de crisi	5820	Disminució de l'ansietat

16.5. Bibliografia

1. Tratado de Psiquiatria.- Ey, Henri, Bernard, Paul y Brisset Charles- Toray Masón s.a Barcelona
2. Guías de Practica Clínica basadas en la Evidencia. Proyecto ISS-ASCOFAME
3. Protocols,Codis d'activació i Circuits d'atenció urgent a Barcelona. CSB. Octubre 2005.
4. Manejo en urgencias del malalte agitado o violento. Semergen 25(6):532-536.
5. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
6. Bulechek, GM. Et at. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
7. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
8. Johnson, M. et at. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier
9. Sudarsanan S, Chaudhury S, Pawar AA, Salujha SK, Srivastava K. Psychiatric emergencies. MJAFI.2004;60: 59-62.
10. Mázquez MJ,Casal JR. Guía de actuación en Urgencias. 3ª ed. Madrid: Ofelmaga; 2008.
11. Juan A. Manual de Consulta rápida en Urgencias. 3ª ed. Barcelona: Naaxpot; 2010.
12. Chinchilla A. Manual de Urgencias Psiquiátricas. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2010.
13. Fernández V, Murcia E, Sinisterra J, Casal C, Gómez MC. Manejo inicial del malalte agitado. Emergencias. 2009;21:121-132.
14. Guerra J, Lerma A, Haranburu M. Técnicas psicológicas de rescate en intentos de suicidio. Emergencias. 2010; 22:381-3.

15. Lorente F. Asistencia psicológica a víctimas. Madrid: Arán; 2008.
16. Generalitat de Catalunya. Protocol d'actuació per a l'atenció a les urgències, els trasllats i els ingressos involuntaris urgents de persones amb malaltia mental. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2006.

17

El part urgent

M. Vericat, S. Llombart, S. Borràs

17.1. Definició i Objectius

Tot i que el part no és una situació patològica, cal saber com actuar per tal que, en cas que tingui lloc, es pugui donar suport a la mare i al nounat. Podem considerar que una dona gestant ha iniciat el part quan presenta 2 contraccions cada 10 minuts, amb dilatació de més de 2 cm i el coll esborrat més del 50%.

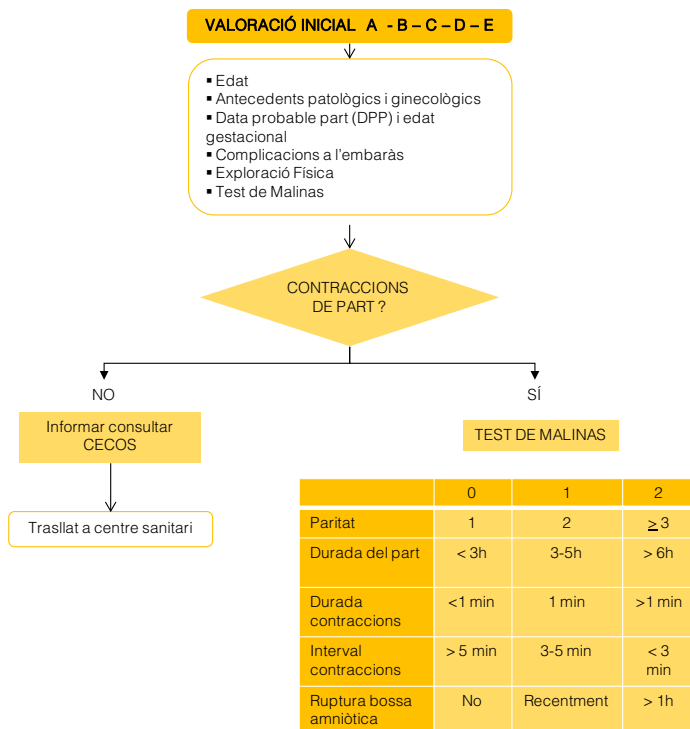
Anamnesi de la gestant

- Edat i antecedents patològics rellevants (HTA, diabetis, patologia crònica...).
- Paritat i evolució de parts anteriors.
- Nombre i durada de les contraccions.
- Data probable del part (DPP), si no ho sap és possible aplicar la Regla de Naegle: $DPP \text{ (data prevista de part)} = DUR \text{ (data última regla)} - 3 \text{ mesos} + 7 \text{ dies}$
- Temps des del despreniment del tap mucós o des de la ruptura de la bossa amniòtica.
- Interrogar sobre l'existència de factors de risc de la mare i/o fetus, detectats durant l'embaràs (placenta prèvia, anomalies del cordó, desproporció pelvifetal, embaràs múltiple, retard de creixement fetal, etc.).
- Controls prenatals de la gestació actual, demanar carnet de l'embarassada (un embaràs no controlat, es considera de risc).

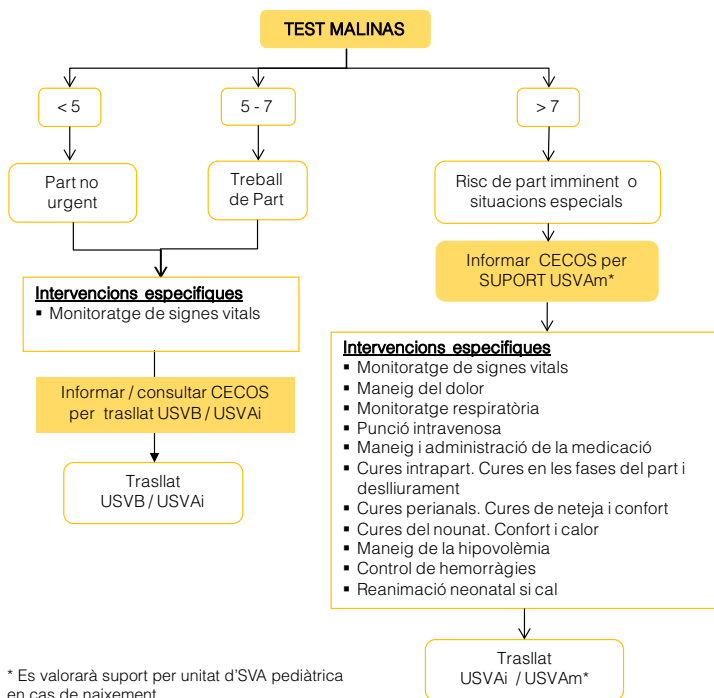
Mitjançant l'**escala de Malinas** valorarem la probabilitat de part imminent de les gestants sanes a terme que consultin únicament per simptomatologia de treball de part, sense altra circumstància concomitant .

Les gestants amb puntuacions de l'escala menors a 5 punts tenen poques probabilitats de donar a llum en un període curt de temps i per tant està poc justificat fer una exploració ginecològica immediata per part de l'equip assistencial.

17.2. Valoració inicial en el part. Algoritme.



Algoritme de decisió segons la puntuació de l'escala de Malinas



Intervencions comuns NICS

- Suport emocional
- Disminució de l'ansietat
- Presència
- Suport a la família
- Facilitar la presència de la família
- Assessorament
- Escolta activa
- Prevenció de caigudes
- Maneig ambiental: seguretat
- Vigilància
- Derivació
- Transport entre instal·lacions
- Documentació.
- Intercanvi d'informació de cures de salut (transferència)

17.3. Valoració símptomes i signes per identificar la fase del part

Dilatació:

- **Fase de Latència:**
 - 2 contraccions cada 10 minuts.
 - Dilatació de 2 a 6 cm.
 - Durada de la fase: 8 – 12 h en primíparas, 5 h multíparas.
 - Expulsió del tap mucós.
- **Fase Activa:**
 - 1 contracció cada 1 – 2 minuts.
 - Dilatació de 2 a 10 cm.
 - Durada de la fase 4 hores en primíparas, 2 h multíparas.
 - Trencament de la bossa d'aigües.

Expulsiu:

- Augmenta el nombre de contraccions.
- Augmenta la intensitat i durada (apareixen ganes “d’empènyer”).
- Part imminent: S’observa el cabell del nen (cap coronant).
- Apareix incontinència fecal.

Deslliurament (expulsió de placenta):

- 15-30 minuts posteriors al naixement.
- Contraccions uterines. Sovint són doloroses com les del part.
- Hemorràgia fisiològica. Sol ser entre 200 i 500 cc de sang de color fosc.

Informar i consultar en tot moment a CECOS. Trasllat mitjançant USVAi / USVAm.

	DILATACIÓ	DESLLIURAMENT	EXPULSIU
Administració de medicació	Via venosa de calibre gruixut i fluïdoteràpia segons requeriments.		
Cures intrapart	Durant el trasllat, posició decúbit lateral esquerre o supí. Vigilància contínua de la mare. Ensenyar tècniques de respiració. Mesures de confort.	Decúbit supí amb cames flexionades. Neteja i desinfecció de la vulva (aigua i sabó i aplicació de Clohexidina). Col·locació de talles estèrils i/o xopadors. Animar la mare a empenyer, únicament quan tingui contraccions. Protecció manual del perineu. Si voltes de cordó, retirar-les suaument. Subjectar amb fermesa el nen a la sortida. Netejar amb una gasa la cara, boca i nas del nadó. Seccionar i pinçar el cordó umbilical. Valorar realització d'una episiotomia (excepcional). Oxigenoteràpia $\text{SatO}_2 > 95\%$. En cas de part de natges, seguir procediment.	No tibar del cordó. Comprovar l'estat íntegre de les membranes placentàries. Guardar placenta. Netejar la mare.
Cures noutat		Eixugar i escalfar el nen. Valoració APGAR Anotar l'hora del naixement.	
Cures post-part		Posar al noutat al pit per estimular producció d'oxitocina. Comprovar i registrar fermesa fons úter cada 15'. Si atonia i sagnat: - Massatge circular part alta úter. - Oxigenoteràpia $\text{SatO}_2 > 95\%$. - Cristal·loides - Trasllat urgent si sagnat superior a 500 ml	
Ressuscitació noutat		Si cal.	

Escala de valoració del neonat (Escala APGAR)

Cal realitzar-la al naixement i repetir-la al minut.

	0	1	2
Freqüència cardíaca (FC)	Absent	<100 bpm	>100 bpm
Respiració	Absent	Plor dèbil, Hipoventilació	Bona, Plor fort
To muscular	Flaccidesa	Certa flexió EE	Moviment actiu
Resposta reflexa	Sense resposta	Ganyotes	Plor
Color	Cianosi, pal·lidesa	Color rosat, EE cianòtiques	Totalment rosat

17.4. Situacions especials: part de natges

Presentació del fetus no cefàlica

Part amb "risc elevat"

El període expulsiu és més llarg

Tècnica d'expulsió diferent

1.DILATACIÓ:

- Seguir el procediment del part normal

3.DESLLIURAMENT:

- Seguir el procediment del part normal

2.EXPULSIU:

- Realitzar una episiotomia ampla per facilitar sortida del cap
- Conducta expectant fins visualitzar el melic del fetus
- Efectuar tracció discreta del cordó umbilical (evita la compressió)
- Esperar fins veure l'angle inferior de l'escàpula fetal
- Iniciar maniobres manuals: 2 possibilitats

a) Maniobra de Brach (extracció d'espalltes, FEES i cap):

- ✓ Agafar les natges del nadó amb les 2 mans i rodejar-lo com un cinturó.
- ✓ Empènyer les cuixes del fetus contra el seu abdomen
- ✓ Elevar l'infant lentament sense fer tracció.
- ✓ Un altre actuant farà compressió a l'hipogastri fins que surti el cap fetal.
- ✓ Seguir amb el procediment del part normal

b) Maniobra de Rojas-Louset (allibera espalltes i FEES):

- ✓ Agafar les natges del nadó amb les 2 mans i rodejar-lo com un cinturó.
- ✓ Traccionar el cos del nadó cap a baix i girar-lo 180°.
- ✓ Repetir la maniobra girant 180° a l'altre costat.
- ✓ Continuar amb:

c) Maniobra de Mauriceau (allibera el cap):

- ✓ Col·locar el fetus cavalcant sobre el nostre braç (l'abdomen descansarà a sobre).
- ✓ Introduir els dits mitjà i índex a la boca del nen.
- ✓ Col·locar l'altra mà sobre l'esquena del nadó, agafant espalla i cap.
- ✓ Traccionar cap avall fins visualitzar el clatell.
- ✓ Elevar el tronc fetal fins que surti el cap.
- ✓ Seguir amb el procediment del part normal

17.5. Situacions especials: prolapse de cordó

- Presència de nansa de cordó umbilical per davant de la presentació fetal quan la bossa amniòtica està trencada
- Més freqüent en presentacions no cefàliques
- Situació d'emergència per patiment fetal



1.- Administració de medicació

- Via venosa de calibre gruixut i fluïdoteràpia segons requeriments de la mare.

2.- Cures intrapart: part d'alt risc

- Retirar la roba de la pacient
- Evitar que el cap/natges comprimeixi el cordó (perill d'asfíxia del fetus)
- Posició trendelenburg de la mare
- Mantenir una mà a la vagina desplaçant el fetus cap a dalt (guants estèrils).
- No tibar ni re introduir el cordó
- Vigilància contínua de la mare
- Ensenyar tècniques de respiració
- Mesures de confort
- Suport emocional

Informar/consultar CECOS



**Trasllat
d'emergència**

17.6. Situacions especials: placenta prèvia

- És un complicació de l'embaràs en la que la placenta creix en la part més baixa de l'úter i cobreix tot o part de l'obertura cap a el coll de l'úter.

1.- Administració de medicació

- Via venosa de calibre gruixut i fluidoteràpia segons requeriments de la pacient.

2.- Cures intrapart: part d'alt risc

Informar/consultar CECOS

**Trasllat
d'emergència**

17.7. Situacions especials: despreniment de placenta

- És la separació de la placenta del lloc d'implantació uterina abans de donar a llum

1.- Administració de medicació

- Via venosa de calibre gruixut i fluïdoteràpia segons requeriments de la pacient.

2.- Cures intrapart: part d'alt risc

- Retirar la roba de la pacient
- Vigilància contínua de la mare
- Mesures de confort
- Suport emocional



Informar/consultar CECOS



**Trasllat
d'emergència**

17.8. Taxonomies

Rol autònom: NANDA - NOC - NIC

Rol col·laborador: Risc de complicacions (RC) - NOC - NIC

ROL AUTÒNOM			
NANDA		NIC	
00005	Risc desequilibri T ^a corporal	3800	Tractament de la hipotèrmia
00148	Por	6830	Cures intrapart
00132	Dolor agut	1750	Cures perineals
00126	Coneixements deficients: part / deslliurament	6930	Cures postpart
		6824	Cures del lactant: RN
00146	Ansietat	5820	Disminució de l'ansietat
NOC		5380	Potenciació de la seguretat
0800	Termoregulació	5466	Contacte
1404	Autocontrol de la por	5340	Presència
1605	Control del dolor		
1817	Coneixements: part/deslliurament		
1211	Nivell d'ansietat		
1210	Nivell de por		

ROL COL-LABORADOR			
RISC DE COMPLICACIONS		NOC	
Respiratòries: apnea, dispnea, patiment fetal.		0415	Estat respiratori
		0401	Estat circulatori
Cardíacques / Disfunció vascular: Hemorràgia, fracàs circulatori, xoc.		0909	Estat neurològic
		0407	Perfusió tissular perifèrica
Neurològiques: Disminució de l'estat de consciència, coma, convulsions.		0802	Signes vitals
		1101	Integritat tissular pell membranes mucoses
		0112	Estat fetal durant el part
Múscul / Esquelètiques: Esquinçament perineal.		0413	Severitat de pèrdua de sang
		2106	Nàusees i vòmits efectes nocius
NIC			
6680	Monitoratge dels signes vitals	4020	Disminució hemorràgia
3350	Monitoratge respiratori	4250	Maneig del xoc
2620	Monitoratge neurològic	4190	Punció intravenosa
3160	Aspiració vies aèries	2300	Administració de medicació
3140	Maneig de les vies aèries	2303	Administració medicació intraòssia
3200	Precaucions per evitar aspiració	4140	Reposició de líquids
3390	Ajuda a la ventilació	6320	Reanimació
3320	Oxigenoteràpia	6974	Reanimació del neonat
3300	Maneig ventilació mecànica invasiva	1450	Maneig de les nàusees
3120	Intubació i estabilització v. aèries	1570	Maneig del vòmit
4260	Prevenció del xoc		

17.9. Bibliografia

1. Burón E, Aguayo J, Fernández JR, García M, Iriondo M, Izquierdo I et al. Reanimación del recién nacido. En: Manual de reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal, 5ª ed. Madrid: Publimed; 2008. p. 123-139.
2. Departament de Salut Generalitat de Catalunya. Protocol per a l'assistència natural al part normal. Barcelona: Direcció General de Salut Pública; 2007.
3. Vanrell JA, Iglesias X, Cabero L. Manual d'obstetrícia i ginecologia per a pregraduats. Publicacions Universitat de Barcelona. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas; 1996.
4. Segura J, Homs J. Atenció del part prehospitalari. Guia d'urgències i emergències mèdiques. Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM). Barcelona. 2007. p. 262-8.
5. NANDA. (2013). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier.
6. Bulechek, GM. Et al. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Madrid: Elsevier
7. Moorhead, S. et al. (2013). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Madrid: Elsevier.
8. Johnson, M. et al. (2012). Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3a Edició. Barcelona: Elsevier
9. Guia d'Assistència del part a casa. COIB. Barcelona 2010.
10. Cures en el part normal: una guia pràctica. Grup Tècnic de Treball de l'OMS. Ginebra 1996. Dept. d'Investigació i Salut Reproductiva.

Annexos

Annex **a**

Guia farmacològica

X. Bernárdez, X. Jiménez, B. Carrión.

Com interpretar la informació continguda en aquesta Guia?

- S'ordenen els fàrmacs per ordre alfabètic i per principi actiu.
- Cada fàrmac es presenta en forma de fitxa seguint el model següent per facilitar la lectura de la informació essencial:

Principi actiu (en negreta)

Nom Comercial:	<u>El que el SEM disposa actualment en estoc.</u> <u>En alguns fàrmacs es complementa amb altres noms comercials (molt freqüents).</u>
Indicacions:	Acció principal (en negreta) del fàrmac i/o grup farmacològic al que pertany.
Presentació:	Forma farmacològica de que es disposa al SEM.
Dosi \ \ via:	Rang de dosi per adult \ \ via d'entrada a l'organisme. <u>Pediatría:</u> Si la dosi pediàtrica varia respecte a l'adult, s'afegeix en aquest apartat.
Per 70 Kg:	Càlcul de dosi per un adult de 70 kg.
Efectes Secundaris:	Possibles efectes secundaris.
<u>Dilució:</u>	Necessitat o no de dilució del fàrmac. Només per presentacions parenterals.
Contraindicacions:	Contraindicacions.
Observacions:	Informació addicional important.
El trobaràs a la guia:	Apartats de la Guia d'Actuació Infermera (GAI) on apareix el fàrmac (en negreta).

Àcid Acetil Salicílic (AAS)

Nom Comercial:	<u>Aspirina®</u>
Indicacions:	Antiagregant plaquetari , analgèsic, antipirètic, antiinflamatori.
Presentació:	Comprimits de 500 mg.
Dosi \\\ via:	250 mg \\\ vo.
Per 70 Kg:	250 mg \\\ vo.
Efectes Secundaris:	Nàusees, dispèpsia, vòmits, úlcera gastroduodenal, hemorràgia digestiva, erupcions cutànies, espasme bronquial.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat coneguda a l'AAS o altres AINE. Alteracions de la coagulació. Úlcera gastroduodenal. Hemofília. Insuficiència renal o hepàtica. Tercer trimestre de l'embaràs.
Observacions:	Potencia l'efecte dels anticoagulants. En asmàtics amb pòlips nasals és molt freqüent la hipersensibilitat a AAS i AINE.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Acetill salicilat de Lisina

Nom Comercial:	<u>Inyesprin®</u>
Indicacions:	Antiagregant plaquetari , analgèsic, antipirètic, antiinflamatori.
Presentació:	Vial 900 mg pols liofilitzada per reconstituir.
Dosi \ via:	450 mg \ iv.
Per 70 Kg:	450 mg \ iv.
Efectes Secundaris:	Nàusees, dispèpsia, vòmits, úlcera gastroduodenal, hemorràgia digestiva, erupcions cutànies, espasme bronquial.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat coneguda a l'AAS o altres AINE. Alteracions de la coagulació. Úlcera gastroduodenal. Hemofília. Insuficiència renal o hepàtica. Tercer trimestre de l'embaràs.
Observacions:	Substitut de l'AAS quan no es pot administrar per v.o. Potència l'efecte dels anticoagulants. En asmàtics amb pòlips nasals és molt freqüent la hipersensibilitat a AAS i AINE.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Adrenalina

Nom Comercial:	<u>Adrenalina B. Braun®</u>
Indicacions:	ACR; Broncospasme sever; Edema de glotis; Xoc anafilàctic; Bradicàrdies; Laringitis-Crup Laringi.
Presentació:	1 mg / 1 ml.
Dosi \ via:	0,3 - 1 mg \ iv - sc - im - nebu. <u>ACR Adults</u> 1 mg \ iv c/ 4 min. Bradicàrdies BPC 2-10 µg/min \ iv. Broncospasme sever 0,3 mg-0,5 mg\ im (elec) opcionalment iv o sc. Xoc anafilàctic 0,3mg-0,5mg\ im-iv <u>ACR Pediatria</u> 0,01 mg/kg\ iv c/ 4 min. Broncoespasme sever o xoc anafilàctic: 0,01 mg/kg \ im (elec) sc-iv (màx. 0,4 mg/dosi). Repetir c/ 15 min màx. 3 dosis. Laringitis-Crup 3 mg+ 2 ml SF \ nebulitzats mascareta a 4-6 l/min.
Per 70 Kg:	BPC 1 mg/50 ml SF entre 6 i 30 ml/h.
Efectes Secundaris:	Ansietat; cefalea; tremolor; palpitations; hiperglucèmia; augment TA; ICTUS hemorràgic; arítmies: FV.
Dilució:	<u>En pediatria</u> dil. 0.5 mg/50 ml SF (0,01mg/ml). <u>Per obtenir Adrenalina i.v. 0,01 mg/kg:</u> 1. Diluir 1 ampolla de 1 mg/ml en 9 ml de SF. 2. Del resultat, agafar-ne un 1 ml (0,1 mg/ml) en una xeringa tipus insulina (1 ml). Cada fracció de la xeringa (0,1 ml) serà 0,01 mg Dosi màxima 1 mg.
Contraindicacions:	Feocrocitoma (excepte en ACR).
Observacions:	Administrar per via diferent al Bicarbonat sòdic, nitrats, aminofil·lina i lidocaïna. Pot existir rebrot símptomes (efecte rebot). S'aconsella sempre amb pacient sota monitorització cardíaca. Precaució ús especial amb pacients amb tractament actiu amb IMAO. L'acetilcolina, insulina i betabloc. són antagonistes. Fotosensible. Protegir de la llum.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb reacció al·lèrgica, dispnea i ACR.

Amiodarona

Nom Comercial:	<u>Trangorex©</u>
Indicacions:	TV / FV. Fibril·lació i flutter auricular.
Presentació:	Ampolles de 150 mg / 3 ml
Dosi \\\ via:	<u>TV/FV sense pols</u> : Bolus 300 mg (2 ampolles en total 6 ml +14 ml de SG al 5% després de la 3a DF) Ritmes DF refractaris: 150 mg (1 Amp +17 ml de SG 5%) <u>Taquiarítmies</u> : 300 mg (2 ampolles) +50 ml de SG 5 % iv a passar en 30 min. Dosi de manteniment: 10 a 20 mg/kg/24 h (900-1200 mg / 24 h)
Per 70 Kg:	300 mg
Efectes Secundaris:	Pot empitjorar les arítmies (Torsades de pointes, bradicàrdia, bloqueig, hipotensió arterial, ICC , hipotiroidisme, toxicitat hepàtica severa, nàusees, flebitis, insuficiència respiratòria greu.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat al iode Disfunció severa del nodus sinusal Bradicàrdia sinusal Bloqueig AV de 2º o 3º grau Xoc cardiològic Trastorns de la funció tiroïdal
Observacions:	No utilitzar amb altres fàrmacs que perllonguen l'interval QT (p.e. procainamida)
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria (ACR).

Atropina

Nom Comercial:	<u>Atropina Braun®</u>
Indicacions:	Bradicàrdies; Intoxicats per organofosforats; Preanestèsic.
Presentació:	1 mg/1 ml.
Dosi \ via:	0,5 a 1 mg \ iv. <u>Adults:</u> Bradicàrdies 0,5-1 mg \ c/ 5'. Dos.màx.3 mg. Intoxicació organofosforats 1-5 mg c/5-10' fins atropinització (Sequedat de boca, midriasis, taquicàrdies). Preanestèsic: 0,3-1,2 mg \ iv. <u>Pediatría:</u> Bradicàrdies 0,05 mg/kg \ iv min 0,5 mg/ dosis màx 2,5 mg. Intoxicació organofosforats 0.02-0.05 mg /kg.
Per 70 Kg:	0.7 mg iv Preanestèsic 0,6 mg iv.
Efectes Secundaris:	Sequedat de boca, midriasis, taquicàrdies, visió borrosa, hipertèrmia, confusió, al·lucinacions.
Dilució:	<u>Pediatría:</u> 1 mg/100 ml SF (0,01 mg/ml).
Contraindicacions:	Insuficiència coronària (excepte en IAM amb bradicàrdies simptomàtiques) i taquicàrdies.
Observacions:	La dosi mín. en adults és de 0,5 mg, dosis inferiors tenen efecte paradoxal bradicardizant. En nens de més de 40 kg tractar com adults. Com preanestèsic s'ha de fer servir 3-5 min abans. La fisiostigmina reverteix els seus efectes. Els signes de sobredosi són: midriasi, deliri, taquicàrdia, íleum i retenció urinària. Signes d'intoxicació greu moviments mioclònics, paràlisi muscular, coma i hipertèrmia. Pot produir ACR.
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria (ACR). Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Bicarbonat Sòdic

Nom Comercial:	<u>Bicarbonat Sòdic Braun 8,4% 1M©</u>
Indicacions:	Alcalinitzant. En ACR quan s'ha allarguen maniobres. Hipercalièmia, intoxicacions per antidepressius tricíclics, barbitúrics, AAS.
Presentació:	0,84 g/10 ml = 10 mEq/ 10ml (1M = 1mEq = 0,084mg)
Dosi \ via:	50 mEq \ iv. <u>ACR Adult:</u> 50 mEq \ iv. En cas de sospita causa per hipercalièmia o antidepressius tricíclics. <u>ACR Pediatria:</u> 1 mEq/kg \ iv En cas de sospita causa per hipercalièmia o antidepressius tricíclics.
Per 70 Kg:	50 ml.
Dilució:	Sempre diluït, passar lentament.
Efectes Secundaris:	Alcalosis, hipercàpnia, hiperosmolaritat. En cas de extravasació lesió tissular pot produir necrosi de la zona.
Observacions:	Produeix flebitis amb facilitat. En via separada a la resta de fàrmacs. Netejar via amb SF (mínim 20cc). El preparat parenteral no administrar mai per via diferent a la iv-io. En nounats, la infusió ràpida de bicarbonat pot causar hemorràgia intracranial.
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria (ACR).

Budesonida

Nom Comercial:	<u>Budesonida Aldo-Union©</u>
Indicacions:	Croup, laringotraqueïtis aguda
Presentació:	0.25 mg/ ml (ampolla de 2 ml)
Dosi \ via:	2 mg nebulitzat junt amb sèrum fisiològic.
Efectes secundaris:	Artràlgies, infeccions respiratòries, dolor abdominal, dispèpsia , vòmits, sensació d'inquietud, nerviosisme, sobreexcitació, irritabilitat o depressió.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat a la Budesonida o a algun dels seus excipients.
Observacions:	S'ha d'evitar a pacients amb Síndrome de Cushing
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dispnea.

Carbó activat

Nom Comercial:	<u>Carbón Ultra adsorbente Lainco©</u>
Indicacions:	Com absorbent en intoxicacions.
Presentació:	Flascons amb 50 g de pols.
Dosi \ via:	1 g/kg.
Per 70 Kg:	50 g.
Dilució:	Enrasar amb 400 ml d'aigua o SF fins la línia marcada al flascó .
Observacions:	No usar en ingestes per corrosius, destil·lats del petroli, alcohol i metalls. Absorbeix una àmplia varietat de fàrmacs i productes químics. S'uneix pràcticament a tots els compostos orgànics, excepte els càustics, àcids minerals, cianides i metanol. És eficaç en la 1a h de la intoxicació. Prevenició i reducció de l'absorció del tòxic dins de les 2 h següents a la ingestió. Augment en l'eliminació de fàrmacs fins i tot després de ser absorbits (digoxina, aspirina, carbamezepina, fenobarbital, fenitoïna, quinina i teofil·lina).
El trobaràs a la guia:	Intoxicacions.

Chitosan (no es considera un fàrmac)

Nom Comercial:	<u>ChitoFlexPro®</u>
Indicacions:	Control d'hemorràgies externes greus.
Presentació:	Apòsit de 7,5 x 23 cm.
Dosi \ via:	Col·locar sobre la zona hemorràgica \ tòpica
Observacions:	No utilitzar si l'envàs està malmès. No irrigar la ferida amb SF. Un cop col·locat exercir pressió manual durant 5' i posteriorment embenar.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb hemorràgies.

Clonazepam

Nom Comercial:	<u>Rivotril®</u>
Indicacions:	Anticomicial.
Presentació:	1 mg/ml.
Dosi \ via:	1 mg \ iv en 2'.
Per 70 Kg:	1 mg \ iv.
Efectes secundaris:	Nistagme, sialorrea, depressió respiratòria, somnolència, disminució del nivell de consciència.
Contraindicacions:	Glaucoma, hipercàpnia crònica greu.
Observacions:	En hepatopaties, baixar la dosi a la meitat. Potencia els efectes de l'alcohol, i altres depressors SNC. En cas de sobredosificació en pacient amb crisi comicial no es recomana l'ús de Flumazenil com antídot per recurrència de la crisi. Si l'administració és massa ràpida, risc de tromboflebitis.
El trobaràs a la guia:	Alteracions del SNC: Malalt amb convulsions..

Clopidogrel

Nom Comercial:	Plavix©, Iscover©
Indicacions:	Inhibidor de l'agregació plaquetària. En IAM si no es pot interrogar al pacient/família o si alt risc hemorràgic, o si IAM no extens en pacient no diabètic.
Presentació:	Comprimits de 75 i de 300 mg.
Dosi \\\ via:	75-600 mg \\\ vo.
Per 70 Kg:	Si ICP Primària: Administrar 600 mg vo. Si Fibrinòlisi: Si edat < 75 anys: 300 mg vo Si edat >75 anys: 75 mg. No criteris de reperfusió: 75 mg vo.
Efectes secundaris:	Afavoreix aparició hemorràgies. Alteracions gastrointestinals.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat. Insuficiència hepàtica greu. Hemorràgia patològica activa (ulcus, AVC).
Observacions:	Alerta en malalts amb criteris d'alt Risc Hemorràgic: - Edat >75 anys o <60 kg. - AP: hemorràgia intracranial. - Tractament Acecumarol (sintrom©). - Hepatopatia.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Dexclorfeniramina

Nom Comercial:	<u>Dexclorfeniramina Maleato Combino Pharm©:</u> <u>Polaramine©</u>
Indicacions:	Antihistamínic: competidor histamina. Disminució símptomes al·lèrgics.
Presentació:	5 mg / 1 ml.
Dosi \ via:	5-20 mg \ im-iv màxim 20 mg/24h. <u>Pediatría:</u> 0,1-0,15 mg / kg / 6 - 8 h \ iv o im. profunda (0,2 ml / 10 kg / 6-8 h). màxim diari 20 mg.
Per 70 Kg:	5 mg \ im.
Dilució:	En iv diluït en 5 ml SF i administrar entre 2 i 5 min.
Efectes secundaris:	Somnolència, efectes anticolinèrgics (sequedat de boca, visió borrosa, trastorns gastrointestinals).
Contraindicacions:	Nounats, hipersensibilitat, tractament amb IMAO.
Observacions:	Es potencia l'efecte somnolent amb opiacis, alcohol i depressors SNC. En nens ús a partir dels 30 mesos, abans contraindicat en nounats i sense referències en menors de 2 anys. Modifica l'efecte anticoagulants orals.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb reacció al·lèrgica.

Dexketoprofè

Nom Comercial:	<u>Desketoprofeno Combino Pharm©; Enantyum©</u>
Indicacions:	Analgèsic AINE de potència mitja.
Presentació:	50mg / 2ml.
Dosi \ via:	50mg \ im-iv màxim 150mg/24h.
Per 70 Kg:	50mg \ im-iv.
Efectes secundaris:	Nàusees i vòmits. Hipotensió (més en iv) alteracions gastrointestinals.
Dilució:	Diluir en 50 mg/50 ml de SF.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat al Dexketoprofè o a un altre AINE. Historial d'atacs d'asma, broncospasme, rinitis agudes que causen pòlips nasals, urticària o edema angioneuròtic per AAS o altres AINE. Antecedents d'hemorràgia gastrointestinal o perforació relacionats amb tractaments anteriors amb AINE. Malaltia de Crohn o colitis ulcerosa activa. Insuficiència cardíaca greu. Insuficiència renal moderada o greu. Insuficiència hepàtica greu. Diàtesi hemorràgica i altres trastorns de la coagulació. Tercer trimestre d'embaràs o lactància.
Observacions:	Sempre diluir en administració iv.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Malalt amb dolor agut.

Diazepam

Nom Comercial:	<u>Diazepam Prodes© Valium©</u>
Indicacions:	Ansietat; Sedant; Hipnòtic; Relaxant muscular; Crisi comicials; Deprivació alcohòlica; Intoxicació cocaïna i d'altres drogues estimulants.
Presentació:	Comprimits de 5 i 10 mg.
Dosi \ via:	5 a 10 mg \ vo -sl.
Per 70 Kg:	5 mg \ sl.
Efectes secundaris:	Somnolència, fatiga, debilitat muscular, hipoTA, depressió respiratòria.
Contraindicacions:	Glaucoma, hipercàpnia crònica greu.
Observacions:	En hepatopaties, reduir la dosi a la meitat. Potencia els efectes de l'alcohol, i altres depressors SNC. <u>Té antídot: Flumazenil</u>
El trobaràs a la guia:	Malalt amb alteracions de la tensió arterial. Malalt amb dolor toràcic.

Enoxaparina

Nom Comercial:	<u>Clexane®</u>
Indicacions:	Anticoagulant. Tractament de l'IAM, associat a fibrinòlisi amb Tenecteplase. Angina inestable i IAM sense ona Q, al costat d'AAS. Profilaxi de trombosi venosa en cirurgia o immobilitzats amb risc moderat-alt. Tractament de TVP establerta. Tractament de l'IAM amb Angioplàstia Primària.
Presentació:	Xeringues precarregades de 40 mg i 100 mg.
Dosi \ via:	0,75-1 mg/kg \ iv-sc.
Per 70 Kg:	Menors de 75 anys sense antecedents d'insuficiència renal: <u>Bolus de 30 mg iv seguit als 15 minuts d'1 mg/kg sc</u> (primeres dosis no han de superar 100 mg). Majors de 75 anys i/o insuficiència renal coneguda: <u>No bolus inicial, iniciar amb 0,75 mg/kg sc (màxim 75 mg).</u>
Efectes secundaris:	Pot produir hemorràgies.
Contraindicacions:	Al·lèrgia a Heparina. Discràsies sanguínies, trombocitopènia, hemofília. HTA no controlada. Úlcera gastroduodenal, hemorràgia gastrointestinal. Endocarditis bacteriana aguda. Cirurgia recent (ocular o SNC). AVC (no contraindicada si hi ha embòlia sistèmica). Alteració renal o hepàtica.
Observacions:	No administrar via im.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Etomidat

Nom Comercial:	<u>Etomidato-Lipuro© Hypnomidate©</u>
Indicacions:	Sedant.
Presentació:	20 mg/10 ml (2 mg/ml).
Dosi \ via:	0,025 a 0.3 mg /kg \ iv. en 30 segons. Sedació conscient: 0,025 - 0,1 mg/ kg \ iv. Sedació superficial: 0,1 - 0,2 mg/kg \ iv. Sedació profunda: 0.2 - 0,3 mg/kg \ iv. <u>Pediatría:</u> Mateixa dosi que en adults.
Per 70 Kg:	Sedació Conscient: 7 mg (3,5ml). Sedació superficial: 14 mg (7ml). Sedació profunda: 1 amp (10ml).
Efectes secundaris:	Nàusees i vòmits. Hipotensió, depressió miocàrdica (però menys que els altres hipnòtics). Depressió respiratòria, apnea. Moviments musculars mioclònics (es poden tractar amb benzodiazepines).
Contraindicacions:	Porfíria. Epilèpsia. Malaltia d'Addison.
Observacions:	No altera l'estat hemodinàmic. No té efectes analgèsics. El Verapamil potencia l'efecte i la toxicitat de l'Etomidat. Evitar perfusió contínua: pot causar insuficiència suprarenal.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Fentanil

Nom Comercial:	<u>Fentanest©</u>
Indicacions:	Analgèsic sistèmic control del dolor greu .
Presentació:	0,150 mg / 3 ml. (150 µg / 3 ml)
Dosi \\\ via:	0,05 mg/ 0,1 mg/kg) (50 - 100 µg/kg) \\\ iv. <u>Pediatría:</u> 1-2 µg/kg màx 50 µg/dosi.
Per 70 Kg:	Inicialment 50-75 µg; es pot repetir als 5 minuts.
Efectes secundaris:	Depressió respiratòria, hipoTA, vòmits, pruija, rigidesa muscular.
Dilució:	<u>Pediatría:</u> 1 ampolla (3 ml) + 12 SF (total 150 µg en 15 ml: 10 µg/ml)
Contraindicacions:	Hipersensibilitat. IMAO.
Observacions:	Potencia efectes d'altres analgèsics i dels depressores del SNC. Miosi. Nàusees i vòmits. Íleum; Pruija; Sedació; Espasme esfínter d'Oddi. Bradipnea. HipoTA. Bradicàrdia. Inversió de l'ona T. Depressió miocàrdica. Depressió respiratòria Té Antídot: Naloxona
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Malalt amb dolor toràcic. Malalt amb dolor agut. Malalt cremat. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida:

Flumazenil

Nom Comercial:	<u>Flumazenil B.Braun©; Anexate©</u>
Indicacions:	Antídot específic Benzodiazepines. Sobredosificació o intoxicació per Benzodiazepines.
Presentació:	0,5 mg / 5 ml
Dosi \ via:	0,25 mg \ iv. Administració lenta (2 minuts). <u>Pediatría:</u> Ús en nens > 1 any: 0,01 mg/kg \ iv
Efectes secundaris:	Taquicàrdia, palpitations, ansietat, nàusees, vòmits.
Observacions:	Dosi màxima 3 mg en adults i 1 mg en nens.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de la salut mental. Intoxicacions.

Furosemida

Nom Comercial:	<u>Furosemida Inibsa©; Seguril©</u>
Indicacions:	D'urètic ; ICC, HTA, hipercalièmia.
Presentació:	20 mg / 2 ml.
Dosi \ via:	40 a 80 mg \ iv.
Efectes secundaris:	Hipoacúsia, hipoTA, cefalea, vertígens, hipocalcèmia, hipopotassèmia, alteracions en la tolerància a la glucosa.
Contraindicacions:	HipoTA; hipopotassèmia; hiponatrèmia; hipovolèmia; encefalopatia.
Observacions:	Fotosensible. No barrejar en solució amb altres fàrmacs.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb alteracions de la tensió arterial. Malalt amb dispnea.

Glucagó

Nom Comercial:	<u>Glucagen Hypokit©</u>
Indicacions:	Hipoglicèmia , sobredosificació i intoxicació betablocants i antagonistes dels canals de calci.
Presentació:	Pols liofilitzada amb xeringa precarregada 1 mg. amb el dissolvent.
Dosi \ via:	1 mg \ iv-sc-im. Pot repetir-se als 20 minuts. En intoxicats per betablocants o antagonistes dels canals del calci: 0,05-0,1 mg/kg (sense o resposta perfusió 0,07 mg/kg/hora)
Efectes secundaris:	Nàusees, vòmits; Hiperglucèmia; Hipocalcèmia; hipopotassèmia.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat coneguda a proteïnes d'origen porcí o boví; Feocromocitoma; Insulinoma.
Observacions:	Guardar en nevera. Protegir de la llum fins al seu ús.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de glicèmia. Malalt amb reacció al·lèrgica. Intoxicacions.

Gluconat càlcic

Nom Comercial:	Suplecal©
Indicacions:	Tractament arítmies greus associades a hiperpotassèmia, hipermagnessèmia, hipocalcèmia (en el nostre cas associades a aturada cardiorespiratòria), Intoxicació per antagonistes del calci.
Presentació:	ampolla de 10 ml al 10%, (9.2 mg/ml).
Dosi \\\ via:	ACR associada a hiperpotassèmia: 10-20 mg/kg, iv administració lenta en 2-3 minuts.
Per 70 kg:	10 ml.
Efectes secundaris:	Bradicàrdies i arítmies, especialment si s'associa amb digoxina. Rush cutani. Nàusees i vòmits.
Contraindicacions:	Insuficiència renal greu, litiasi càlcica, pacients que prenen digoxina, fibril·lació ventricular.
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria. Intoxicacions.

Glucosa

Nom Comercial:	<u>Glucosa 50% Dr. Carreras</u>
Indicacions:	Hipoglicèmia. Coma diabètic.
Presentació:	20 ml al 50% (5 mg / ml).
Dosi \ via:	0,25 g/ kg \ iv. <u>Pediatría:</u> 0,25 g/kg \ iv-vr.
Per 70 kg:	20 ml al 50% (10 g).
Contraindicacions:	Hiperglucèmies.
Dilució:	<u>Pediatría:</u> via rectal diluït en 30 ml de SG 5%.
Observacions:	Osmòtic, passar lentament, netejar via iv amb SF després de l'administració. En les <u>edats pediàtriques</u> si no és possible canalitzar via iv es pot administrar per vr.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de glicèmia.

Granisetró

Nom Comercial:	<u>Granisetron</u>
Indicacions:	Antiemètic.
Presentació:	Ampolla 1 mg/ml.
Dosi \ via:	1 mg \ iv màxim 9 mg / 24 h (diluït en 50 ml SG 5% si iv)
Per 70 kg:	<u>Pediatría:</u> 10-40 µg /kg màxim 3 mg.
Efectes secundaris:	1 mg \ iv. Insomni, prolongació de l'interval QT, cefalea, nàusees, restrenyiment, diarrea, transaminases elevades.
Dilució:	Afegir 4 ml de SF fins obtenir una dilució 1 mg/ 5 ml administrar en 30 segons.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat.
Observacions:	Augmenta l'efecte de fàrmacs que allarguen QT.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic. Malalt traumàtic. Malalt cremat. Malalt amb dolor agut.

Haloperidol

Nom Comercial:	<u>Haloperidol Esteve®</u>
Indicacions:	Agitació , psicosi aguda. Sanglot pertinaç.
Presentació:	5 mg / 1 ml.
Dosi \ via:	2,5 mg \ iv - im.
Per 70 kg:	2,5 mg iv-im. Es pot repetir dosi als 30 min.
Efectes secundaris:	Sd. extrapiramidal, símptomes anticolinèrgics, bloqueig alfa (hipoTA + taucardia); hipertèrmia pot donar Sd. d'hipertèrmia maligna.
Contraindicacions:	Parkinson, símptomes extrapiramidals.
Observacions:	Es potencia amb alcohol i depressors del SNC. En cas d'aparició d'extrapiramidalisme tractar amb Biperidè 2 mg. iv-im. Es pot repetir cada 30'. Màx. 4 dosis / 24 h. Monitoritzar el malalt si administració iv.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de la salut mental.

Heparina sódica

Nom Comercial:	<u>Heparina Hospira©</u>
Indicacions:	Anticoagulant.
Presentació:	Flascó de 5 ml al 1% (10 mg/ml; 1000 ui/ml).
Dosi \\\ via:	70 ui /kg \\\ iv màx. 5000 ui .
Per 70 kg:	5000 ui (5 ml).
Efectes secundaris:	Hemorràgies.
Contraindicacions:	Sagnat incontrolable (excepte CID). Malalties amb risc de sagnat . Insuficiència renal o hepàtica severa. HTA severa o mantinguda. Amenaça d'avortament.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Hidro cortisona

Nom Comercial:	<u>Hidro cortisona Color©; Actocortina©</u>
Indicacions:	Asma. MPOC. Reaccions d'hipersensibilitat agudes i xoc anafilàctic.
Presentació:	100 mg en pols per reconstituir amb 2 ml.
Dosi \ \ via:	100 a 500 mg diluïts en 50-100 ml de sèrum salí 0,9% en 10 min \ \ iv. <u>Pediatría:</u> 1-4 mg/kg
Per 70 kg:	100-200 mg. Es pot repetir dosi c/ 30 min.
Efectes secundaris:	HTA, insuficiència cardíaca, edemes, eufòria, psicosis, hipopotassèmia, hiperglucèmia, debilitat muscular, glaucoma i increment de la susceptibilitat a infeccions sistèmiques.
Contraindicacions:	Hi ha múltiples contraindicacions, que són relatives en casos d'urgència vital.
Observacions:	L'administració iv ràpida pot produir cremor i formigueig a les zones genitals i perineal. Inici d'acció en minuts, pic màx. als 60 min. Efecte disminuït per: rifampicina, rifabutina, carbamazepina, fenobarbital, fenitoïna, efedrina, aminoglutetimida. Antagonitza efecte de: hipoglucemiant, antihipertensius, diürètics. Augmenta l'efecte de: acetazolamida, diürètics de nansa, carbenoxolona, anticoagulants cumarínics, relaxants musculars no despolaritzats (mioflex©) Augmenta risc d'úlceres gastrointestinals amb AINE. Disminueix nivells sèrics de salicilats; Potencia arítmia associada a hipercalièmia amb digital.

El trobaràs a la guia: **Malalt amb dispnea.**

Hidrogel (no es considera un fàrmac)

Nom Comercial:	<u>Burnshield©</u>
Indicacions:	Hidratació i disminució temperatura de cremades
Presentació:	Apòsit ús tòpic. Principi actiu 500g de Melaleuca alternifolia (Oli de l'arbre del te). Dimensions 60x40 format per a ús facial i 60x40 format per a ús corporal.
Dosi \ via:	Col·locar sobre la superfície cremada \ top.
Efectes secundaris:	No n'hi ha.
Observacions:	No utilitzar si l'envàs està estripat. Bactericida ; hidratant, termoabsorbent.
El trobaràs a la guia:	Malalt cremat.

Hidroxicobalamina

Nom Comercial:	<u>Cianokit®; Optovite®.</u>
Indicacions:	Intoxicació per cianur.
Presentació:	2 Vials per reconstituir de 2,5 g.
Dosi \ via:	75 mg / kg \ iv. <u>Pediatría:</u> 70 mg/kg dosi màxima 5 g.
Per 70 kg:	5 g.
Dilució_	En adults reconstituir cada vial amb 100 ml de SF a passar durant 10 minuts. En edats pediàtriques la dilució equivalent per pes. Als 10 minuts repetir la dosi si és insuficient.
Contraindicacions:	Parkinson i símptomes extrapiramidals, relatives.
Observacions:	També es pot diluir en SG 5% i RL.
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria. Malalt cremat. Intoxicacions.

Insulina

Nom Comercial:	<u>Actrapid®</u>
Indicacions:	Hiperglicèmia. Tractament hiperpotassèmia.
Presentació:	Ampolla de 1 ml 100 ui/ml.
Dosi \\\ via:	0,15 u / kg \\\ iv.
Per 70 kg:	10 u.
Efectes secundaris:	Hipocalièmia.
Contraindicacions:	Hipoglicèmia.
Observacions:	Preservar de la llum. Precisa nevera per conservació.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de la glicèmia. Intoxicacions.

Ipratropio Bromur

Nom Comercial:	<u>Atrovent®</u>
Indicacions:	Asma i MPOC , reagudització. Corticoide.
Presentació:	500 µg / 2 ml.
Dosi \ via:	250 a 500 µg \ nebulitzat. <u>Pediatría:</u> Pes < 10 kg 125 µg. Pes > 10 kg 250 µg.
Efectes secundaris:	Sequedat de boca, irritació faríngia, reaccions hipersensibilitat.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat a atropínics. Rel.: Glaucoma i hipertrofia prostàtiques.
Observacions:	En MPOC es pot repetir dosi c/ 15 min s/p.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dispnea.

Ketamina

Nom Comercial:	<u>Ketolar©</u>
Indicacions:	Inducció i manteniment anestèsic , especialment indicada si inestabilitat hemodinàmica, broncoespasme i grans cremats. Sedoanalgesia . Anestèsia dissociativa, no deprimeix SNC.
Presentació:	10 ml=500 mg (1 ml=50 mg)
Dosi \ via:	Anestèsia: 1-2 mg/kg iv ó 5 mg/kg im. Sedació/analgesia: 0,5-1 mg/kg iv ó 2,5-5 mg/kg im.
Efectes secundaris:	Sialorrea, al·lucinacions, deliris, Augmenta la PIC, Hipertèrmia maligna, taquicàrdia, hipertensió.
Dilució:	Bolus inicial sense diluir. Bomba perfusió: 10 ml (500 mg) en 90 ml SF (1 ml=0,2 mg)
Contraindicacions:	HTA severa, eclàmpsia, preeclàmpsia, cardiopatia isquèmica, insuficiència cardíaca, hipertensió intracranial, glaucoma, ferides oculars o cirurgia ocular, epilèpsia, psicosi.
El trobaràs a la guia:	Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Labetalol

Nom Comercial:	<u>Trandate©</u>
Indicacions:	Emergència hipertensiva.
Presentació:	100 mg / 20 ml.
Dosi \ via:	20-50 mg \ iv.
Per 70 kg:	20-50 mg \ iv Repetir cada 5 minuts, si persisteix la situació d'emergència, fins màx. de 200 mg. BPC: 2 mg/min.
Efectes secundaris:	HipoTA, nàusees, bradicàrdia, astènia, cefalea, rampes.
Dilució:	Bolus lent: Administrar en 3' BPC: 200 mg (2 ampolles) fins a 50 ml (afegir 10 ml) SF iniciar a 30 ml/h (2 mg/min)
Contraindicacions:	Bloq. AV de 2n i 3r grau, Asma, ICC, Bradicàrdia.
Observacions:	Antídot: Glucagó. Si bradicàrdia tractar amb Atropina.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb alteracions de la tensió arterial.

Manitol

Nom Comercial:	<u>Osmofundina concentrada®; Manitol®</u>
Indicacions:	Hipertensió intracranial (diürètic osmòtic).
Presentació:	Ampolla 20 g / 250 ml (80 mg/ml).
Dosi \ via:	0,25-1 g/Kg.
Per 70 kg:	200 ml en 20 min.
Efectes secundaris:	ICC i EAP per sobrecàrrega de volum. Hipertensió / hipotensió. Taquicàrdia i dolor anginos. Cefalea i somnolència. Convulsions. Alteracions electrolítiques (hiper-hiponatrèmia, hiper-hipopotassèmia), acidosi metabòlica.
Contraindicacions:	Insuficiència cardíaca congestiva. Edema agut de pulmó. Hemorràgia intracranial activa. Insuficiència renal en fase d'anúria. Deshidratació severa. Hipovolèmia important. Hipotensió arterial severa.
Observacions:	Cristal·litza a baixes temperatures pel que pot ser necessari reescalfar agitant suaument fins a la seva total dissolució. La seva extravasació pot produir edema local i necrosi de la pell.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic.

Metilprednisolona

Nom Comercial:	<u>Urbasón® ; Solumoderín®</u>
Indicacions:	Broncospasme , anafilaxi, crisi tirotoxicosi, malaltia d'Addison.
Presentació:	Vial per reconstituir de 20 i 40 mg.
Dosi \ via:	0,5 - 2 mg / kg (anafilaxi) \ iv <u>Pediatría:</u> 1 mg/kg \ iv. Dosi màx 60 mg.
Per 70 kg:	40 a 60 mg \ iv
Efectes secundaris:	Hirsutisme, amenorrea, impotència, edemes, obesitat fàciotrocular, estries, hiperglucèmia, diabetis, immunosupressió, disminució de la cicatrització, miopatia, osteoporosi, necrosi òssia vascular, alteracions del creixement, canvis conductals, HTA, cataracta i glaucoma.
Contraindicacions:	Virèmia, micosi generalitzada, vacuna de virus vius.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dispnea.

Midazolam

Nom Comercial:	<u>Midazolam B. Braun©; Dormicum ©</u>
Indicacions:	Sedació i anticomicial.
Presentació:	15 mg / 3ml (5 mg/ml).
Dosi \ via:	0,1 - 0,4 mg/kg. \ iv-in. Sedació en agitació: 5 mg \ iv repetir s/p dosi màx 30 mg / 24h. Sedació profunda (IOT): 0,1 a 0,3 mg/kg \ iv. Dosi de manteniment 0,2-0,4 mg/kg \ iv. Sedació conscient: 0,025-0,1 mg/kg \ iv. Convulsions: 0,1 mg/kg \ iv o 0,2-0,4 mg/kg \ in <u>Pediatría:</u> Sedació en IOT 0,1 mg/kg. Hipnòtic 0,2-0,3 mg/kg \ iv (si inestabilitat hemodinàmica reduir dosi a la meitat).
Per 70 kg:	7 - 15 mg
Efectes secundaris:	Depressió respiratòria, taquicàrdia, hipoTA, arítmies, cefalea, tos, reaccions vagals.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat.
Observacions:	Protegir de la llum. Conservar entre 15 i 30°. Potencia efectes depressors SNC. Antídote Flumazenil.
El trobaràs a la guia:	Alteracions del SNC: malalt amb convulsions. Malalt traumàtic. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida

Morfina

Nom Comercial:	<u>Morfina B.Braun®</u>
Indicacions:	Analgèsic opiaci.
Presentació:	Ampolla 1 ml 10 mg/ml.
Dosi \ via:	0,05 - 0,2 mg / Kg. \ iv-im-sc repetir c/5-15 min màx. 15-20 mg.
Per 70 kg:	2 - 4 mg.
Efectes secundaris:	Depressió respiratòria / hipoTA, vòmits, prujja, rigidesa muscular.
Dilució:	10 mg + 9 ml SF (1 mg/ml). <u>Pediatría:</u> 1 ampolla + 19 SF (0,05 mg/ml = 50 mg/ ml).
Contraindicacions:	Hipersensibilitat, Hipotensió (TAS>90).
Observacions:	Antídot: Naloxona. Fotosensible.
El trobaràs a la guia:	Malalt cremat. Malalt amb dolor agut. Malalt amb dolor toràcic.

Naloxona

Nom Comercial:	<u>Naloxona B. Braun©; Naloxone ©</u>
Indicacions:	Antídot opiacis.
Presentació:	Ampolla 0,4 mg / 1 ml.
Dosi \ via:	0,4 mg \ iv-sc. 0,01 mg/kg \ iv- sc si no hi ha resposta adequada: <u>Pediatría:</u> 0,1 mg/kg.
Per 70 kg:	Es pot repetir dosis c/3 minuts.
Efectes secundaris:	Taquicàrdia, hipoTA, nàusees, vòmits, insuficiència cardíaca congestiva (excepcionalment).
Contraindicacions:	Hipersensibilitat.
Observacions:	Vida mitjana de 60-90 (inferior als opiacis).
El trobaràs a la guia:	Malalt amb trastorns de la salut mental.

Nitroglicerina

Nom Comercial:	<u>Solinitrina ©, Vernies©, Cafinitrina©</u>
Indicacions:	Vasodilatador , redueix el consum de oxígen del miocardi.
Presentació:	Comprimit 0,4 mg. Ampolla de 5 mg/5 ml (1 mg/ml).
Dosi \ via:	Comprimits 0,4 mg \ sl. BPC: Dil. 1 ampolla de 5 mg/ 5 ml + 45 ml de SG 5% \ iv.
Per 70 kg:	0,4 mg \ sl. BPC: Iniciar a velocitat infusió 3-5 ml/h.
Efectes secundaris:	Taquicàrdia, hipoTA, nàusees, vòmits, cefalea, rubor, diaforesi, bradicàrdia paradoxal.
Dilució:	10 mg en 50 de sol. SG 5%.
Contraindicacions:	Hemorràgia cerebral, hipovolèmia, anèmia greu, hipoTA, IAM dret, tamponament cardíac, pericarditis constrictiva, glaucoma.
Observacions:	Pot provocar dolor local i flebitis. Preservar de la llum. NOMÉS administrar si TAS>90 mmHg i FC entre 50 i 100 bpm
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic. Malalt amb alteracions de la tensió arterial.

Norepinefrina bitartrato

Nom Comercial: Noradrenalina©

Indicacions: **Tractament de la hipotensió** que no respon a la reanimació amb sèrums iv., **xoc** (sèptic, cardiogènic, hipovolèmic, neurogènic i anafilàctic) i ACR.

Presentació:

Dosi \ via: Ampolles de 10 mg/10 ml
0.05-0.5 µg/Kg/min \ iv.

µg/Kg/min	10 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg
0,05	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	0,9	1,05	1,2	1,35	1,5
0,1	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3
0,15	0,45	0,9	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,6	4	4,5
0,2	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6
0,25	0,75	1,5	2,2	3	3,7	4,5	5,2	6	6,7	7,5
0,3	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9
0,35	1,05	2,1	3,1	4,2	5,2	6,3	7,3	8,4	9,4	10,5
0,4	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12
0,45	1,35	2,7	4,05	5,4	6,7	8,1	9,4	10,8	12,1	13,5
0,5	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10	12	13,5	15

Efectes secundaris: Hipertensió, arítmies, isquèmia perifèrica, insuficiència respiratòria, cefalea, anafilaxi, necrosi, bradicàrdia

Dilució: 10 mg/ 40 ml SG 5%. (1 ml=0.2 mg=200 µg)

Contraindicacions: Trombosi perifèrica o isquèmia mesentèrica. Hipersensibilitat, no utilitzar com teràpia única a la hipotensió per hipovolèmia excepte como a mesura d'emergència per mantenir la perfusió arterial coronària y cerebral fins completar teràpia de reposició de la volèmia; Evitar en pacients amb úlceres o sagnats gastrointestinals.

Observacions: No diluir amb SF, no barrejar amb solucions alcalines.

El trobaràs a la guia: **Malalt amb alteracions de la tensió arterial.**
Malalt amb hemorràgies.

Omeprazol

Nom Comercial:	<u>Omeprazol Normon©</u>
Indicacions:	Antiulcerós. Inhibidor de la bomba de protons.
Presentació:	Amp amb 40 mg de pols liofilitzat per reconstituir.
Dosi \ via:	40 mg \ iv.
Per 70 kg:	40 mg.
Efectes secundaris:	Diarrea, Gastràlgia, Cefalees, Nàusees
Dilució:	En 10- 50 ml de SF a passar entre 2 i 15 min.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat.
Observacions:	No administrar en bolus.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dispnea. Malalt amb dolor toràcic. Malalt traumàtic.

Paracetamol

Nom Comercial:	<u>Paracetamol B. Braun®</u>
Indicacions:	Antitèrmic. Dolor agut.
Presentació:	Vial 1 g / 100 ml (10 mg/ml).
Dosi \ via:	1g \ iv.
Per 70 kg:	Es pot repetir la dosi c/ 4 - 6 h (Màxim 8 g/dia).
Efectes secundaris:	Vertígens, nàusees, hipotensió lleu i rarament alteracions hematològiques.
Dilució:	Dilució preparada marca comercial.
Contraindicacions:	Ajustar dosi en insuficiència renal. Contraindicat en insuficiència hepàtica greu.
Observacions:	En cas d'intoxicació té antídote: N-acetilcisteïna (Fluimucil®).
El trobaràs a la guia:	Malalt cremat. Alteracions del SNC. Malalt amb dolor agut. Intoxicacions.

Prasugrel

Nom Comercial:	<u>Efient®</u>
Indicacions:	Inhibidor de l'agregació plaquetària. En IAM si no hi ha risc hemorràgic en pacients diabètics o amb IAM extens que no tinguin antiagregació doble prèviament.
Presentació:	Comprimit 10 mg.
Dosi \ via:	10-60 mg \ vo.
Per 70 kg:	Dosi de càrrega 60 mg.
Efectes secundaris:	Efectes secundaris en tractaments crònics (risc trombòtic per retirada sobtada).
Contraindicacions:	Hipersensibilitat. Hemorràgia patològica activa. Història d'ictus o accident isquèmic transitori. Insuficiència hepàtica greu. >75 anys. < 60 kg pes.
Observacions:	Criteris d'IAM extens. Aixecament ST V1-V4 o més >2 mm a V3, V4.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Propofol

Nom Comercial:	<u>Propofol Fresenius® ; Diprivan®</u>
Indicacions:	Inductor, sedant .
Presentació:	Ampolla de 20 ml 1% (10mg / ml).
Dosi \ via:	1 - 2,5 mg / Kg \ iv. (1 mg/kg si >55 a) Sedació conscient: 0,5-1 mg/kg iv. Sedació profunda: 2-2,5 mg/kg iv.
Per 70 kg:	70 - 140 mg.(40 mg iv. c/10'' fins inducció) BPC: No dilució. Directe a 7-28 ml/h (1-4 mg/kg/h).
Efectes secundaris:	HipoTA i bradicàrdia.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat proteïnes de l'ou i soja.
Observacions:	Força hipotensor, més marcadament si es passa en bolus. Conté lípids i lecitina d'ou.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Rocuroni

Nom Comercial:	<u>Rocuroni B.Braun; Esmeron®</u>
Indicacions:	Relaxant muscular no despolaritzant.
Presentació:	Vial 50 mg / 5 ml (10 mg/ml).
Dosi \ via:	Dosi inicial: 0.6-0.9 mg/kg \ iv. Dosi de manteniment 0.1-0.2 mg/kg \ iv cada 15-20'
Per 70 kg:	7-14 ml/hora.
Efectes secundaris:	Nàusees i vòmits. Taquicàrdia i hipotensió.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat.
Observacions:	És infreqüent l'alliberament d'histamina. La seva acció és revertida mitjançant anticolinesteràsics (neostigmina). Protegir de la llum. Precisa de nevera per emmagatzematge.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Salbutamol

Nom Comercial:	<u>Salbuair©</u>
Indicacions:	Broncodilatador.
Presentació:	Amp de 2,5 mg / 2,5 ml.
Dosi \\\ via:	5 mg \\\ neb. <u>Pediatría:</u> 0.15 – 0.2 mg/Kg mín. 1.5 mg i màx. 5 mg.
Per 70 kg:	2 amp a 6-9 l/min.
Efectes secundaris:	Taquicàrdia. Hipotensió. Nàusees i vòmits. Tremolor fi de mans. Nerviosisme fins a ansietat. Hiperglucèmia. Convulsions.
Contraindicacions:	Embaràs i lactància. Hipersensibilitat.
Observacions:	Efecte β_2 : Estimula els receptors del múscul llis bronquial, uterí i de la vascularització muscular.
El trobaràs a la guia:	Malalt cremat. Malalt amb dispnea.

Somatostatina

Nom Comercial:	<u>Somatostatina Normon®</u>
Indicacions:	Hormona. Inhibeix la funció, motilitat i secrecions gastrointestinals. Redueix el flux sanguini esplàncnic sense increment de pressió sistèmica.
Presentació:	Vial 0,25 mg pols liofilitzada per reconstituir (250µg).
Dosi \ via:	Dosi de càrrega inicial 250 µg \ iv.
Per 70 kg:	BPC: Dosi de manteniment 250 µg/h Diluir vial 50 SF a 50 ml/h.
Efectes secundaris:	Sufocacions, nàusees, dolor abdominal, hiperglucèmia.
Dilució:	Diluir en 10-50 ml de SF o SG 5% passar en 3-5 min.
Contraindicacions:	Embaràs. Part. Lactància. Hipersensibilitat.
Observacions:	Sinergia amb Cimetidina. Allarga l'efecte hipnòtic de barbitúrics.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb hemorràgies.

Succinilcolina

Nom Comercial:	<u>Mioflex©, Anectine©</u>
Indicacions:	Relaxant muscular despolaritzant.
Presentació:	100 mg / 2 ml (50 mg/ml.)
Dosi \ via:	1 - 1,5 mg/Kg. \ iv .
Per 70 kg:	1 amp.
Efectes secundaris:	Bradicàrdia, taquiarítmia, HTA, Hipertèrmia maligna, augmenta potassi.
Dilució:	Bolus en 10-30 seg.
Contraindicacions:	Gran cremat, Sd d'aixafament, LMA, Miastènia gravis, feocromocitoma, Insuficiència Renal Crònica, Hepatopatia greu, Intoxicacions per insecticides.
Observacions:	Conservar en fred. La durada de l'efecte és de 4 a 6 min. Se sol utilitzar atropina com premedicació per prevenir efectes secundaris.
El trobaràs a la guia:	Malalt traumàtic. Annex d: Seqüència d'intubació traqueal ràpida.

Sulfat de Mg

Nom Comercial:	<u>Sulfate de magnesium Lavosier©; Sulmetin©</u>
Indicacions:	TV refractària, TV en torçada , hipomagnesèmia, eclàmpsia .
Presentació:	1,5 g / 10 ml.
Dosi \ via:	ACR si se sospita hipomagnesèmia: 2 g \ iv. TV polimòrfica (Torçada de puntes) 2 g \ iv a passar en 10 min. Asma greu: 2 g \ iv. Eclàmpsia 4 g \ iv a passar en 20 min i BPC a 1-2 g/h.
Efectes secundaris:	Hipotensió, depressió de la contractilitat miocardiàica, arítmies, bloqueig de la conducció, hipocalcèmia, hipermagnesèmia, nàusees, vòmits, bradipnea.
Dilució:	Lent en 3'. BPC: Dil 2 amp (3 g) +30 SF 16-32 ml/h.
Contraindicacions:	Miastènia gravis.
El trobaràs a la guia:	Aturada cardiorespiratòria. Malalt amb dispnea. Malalt amb alteracions de la tensió arterial.

Tiamina, Hidroclorur (vitamina B1)

Nom Comercial: Benerva©

Indicacions: Intoxicació alcohòlica i qualsevol estat amb dèficit de tiamina sobretot abans de la administració de glucosa endovenosa
Malaltia de Wernicke.

Presentació: Ampolles de 100 mg/1 ml im.

Dosi \\\ via: 50-100 mg im.

Per 70 kg: 100 mg

Efectes secundaris: Nàusees, vòmits, erupcions cutànies, xoc anafilàctic (pocs casos descrits)

Contraindicacions: Hipersensibilitat coneguda al fàrmac
La encefalopatia de Wernicke pot ser desencadenada o que empitjori si s'administra glucosa intravenosa a un pacient amb dèficit en Tiamina. La Tiamina s'ha d'administrar sempre prèviament a la glucosa, inclús quan el pacient es troba en coma.

Observacions: Preferible administrar via im.

El trobaràs a la guia: **Malalt amb trastorns de glicèmia.
Intoxicacions.**

Ticagrelor

Nom Comercial:	<u>Brilique®</u>
Indicacions:	Inhibidor de l'agregació plaquetària. En IAM, si no hi ha risc hemorràgic, en pacients que tinguin antiagregació doble prèviament.
Presentació:	Comprimits 90 mg.
Dosi \ via:	180 mg \ vo.
Efectes secundaris:	Dispnea i sagnats menors Bradicàrdia (pauses de ≤ 3 , segons) mal de cap.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat. Hemorràgia patològica activa. Història d'ictus o accident isquèmic transitori. Insuficiència hepàtica greu.
Observacions:	Augmenta l'activitat de fàrmacs que potencien el risc d'hemorràgia i de fàrmacs que afavoreixen bradicàrdia (betabloccants, calci antagonistes, digital).
El trobaràs a la guia:	Malalt amb dolor toràcic.

Urapidil

Nom Comercial:	<u>Urapidilo Combina Pharm©</u>
Indicacions:	Antihipertensiu. Vasodilatador perifèric.
Presentació:	Amp 50 mg/10 ml (5 mg/ml).
Dosi \ via:	25 mg \ iv.
Per 70 kg:	Dosi de càrrega: Bolus 25 mg iv en 20 segons; si no hi ha resposta en 5 minuts 2n bolus 25 mg IV en 20 segons; BPC: Dosi manteniment: 30 ml/h (0,5 mg / min).
Efectes secundaris:	Cefalea, vertigen, sudoració, arítmies (extrasístoles, bradicàrdia), opressió toràcica, dispnea.
Dilució:	BPC: Dil 1 amp (50 mg) fins a 50 SF o SG5% (1 mg/ml).
Contraindicacions:	Estenosi aòrtica. Hipersensibilitat.
Observacions:	Reduir dosi en gent gran. Bloqueig $\alpha 1$: disminueix el to simpàtic i augmenta el to vagal.
El trobaràs a la guia:	Malalt amb alteracions de la tensió arterial.

Valproat; Àcid Valproic

Nom Comercial:	<u>Depakine®</u>
Indicacions:	Anticomicial. Antiepilèptic. Augmenta nivells cerebrals de l'aminoàcid inhibidor àcid gamma-aminibutíric (GABA).
Presentació:	Vial 400 mg de pols liofilitzada per reconstituir.
Dosi \ via:	20 mg/Kg \ iv.
Per 70 kg:	1400 mg.
Efectes secundaris:	Cefalea, vertigen, sudoració, arítmies (extrasístoles, bradicàrdia). Opressió toràcica i Dispnea. Inquietud. Agitació.
Dilució:	Dil 4 vials en 50 de SF o SG 5% a passar en 10 min.
Contraindicacions:	Hipersensibilitat. Insuficiència hepàtica o historial familiar de disfunció hepàtica greu.
Observacions:	Administrar de forma separada d'altres fàrmacs iv.
El trobaràs a la guia:	Alteracions del SNC: malalt amb convulsions.

Annex **b**

Escales i taules de valoració

Escala de coma de Glasgow nen

Millor obertura ocular		Millor resposta verbal		Millor resposta motora	
Esponània	4	Balboteig	5	Moviments espontanis	6
Al parlar-li	3	Irritable	4	Retira al tocar	5
Al dolor	2	Plora al dolor	3	Retira al dolor	4
No respon	1	Gemecs al dolor	2	Flexió anormal	3
		No respon	1	Extensió anormal	2
				No respon	1

Escala de coma de Glasgow adult

Millor obertura ocular		Millor resposta verbal		Millor resposta motora	
Esponània	4	Orientat	5	Compleix ordres	6
A l'estímul verbal	3	Confús	4	Localitza estímul dolorós	5
A l'estímul dolorós	2	Paraules fora de lloc	3	Retira amb estímul dolorós	4
No respon	1	Sons comprensibles	2	Resposta Flexió (decortiació)	3
		No respon	1	Resposta Extensió (decortiació)	2
				No respon	

LLEU: 14-15, MODERAT: 9-13, GREU ≤ 8

Revised trauma score (RTS)

Freqüència respiratòria (FR) rpm		Tensió Arterial Sistòlica (TAS)		Escala de Coma Glasgow (GCS)	
10-29	4	>89	4	13-15	4
>29	3	76-89	3	9-12	3
6-9	2	50-75	2	6-8	2
1-5	1	1-49	1	4-5	1
0	0	0	0	3	0

RTS<12 requereix trasllat a centre de trauma especialitzat

Índex de trauma pediàtric (ITP)

	+2	+1	-1
Pes (kg)	>20	10-20	<10
Via aèria	Normal	Sostenible	Insostenible
Tensió arteria sistòlica (TAS) mmHg	>90	50-90	<50
Nivell consciència	Conscient	Obnubilat	Coma
Ferides	No	Menor	Major o penetrant
Fractures	No	Tancada	Oberta o múltiples

ITP<8: Trauma greu, requereix trasllat a centre de trauma especialitzat

Escala de CLARK

El foc s'ha produït a un espai tancat	1
Alteracions en el nivell de consciència	1
Esput carbonaci	1
Cremades periorals, a vibrisses nasals, celles o pestanyes	1
Signes respiratoris	1
Síntomes respiratoris	1
Ronquera - disfonies	1

>2 sospita inhalació de fums

APGAR

Signe	0	1	2
Freqüència cardíaca (FC) bpm	Absent	<100	>100
Esforç respiratori	Absent	Irregular, lent	Plor vigorós
To muscular	Sense moviment Flacciditat	Pocs moviments Extremitats flexionades	Moviments actius
Resposta a estímuls	Sense	Ganyotes facials	Plor, esternut, tos
Coloració	Cianosi/ Pal·lidesa	Acrocianosi, tronc rosat	Tot rosat

Es fa al néixer i s'acostuma a repetir al minut d'haver nascut: >7 normal, <4 greu

Classe funcional KILLIP en l'infart de miocardi

Classe Funcional	Clínica
Killip I	No signes d'ICE
Killip II	Raneres humides, 3r soroll.
Killip III	Edema Agut Pulmó (EAP)
Killip IV	Xoc cardiogènic, hipotensió, vasoconstricció perifèrica

Escala de Patrick en la dispnea

Treball respiratori	
No utilitza musculatura accessòria	0
Tensió cervical sense enfonsament	1
No utilitza musculatura subcostal	2
Tiratge subcostal marcat	3
Clavícules enfonsades	4
Respiració abdominal	5

Escala de Borg (modificada)

Sensació de dispnea			
Gens	0	Intensa	5
Molt, molt lleugera	0,5	Entre 5 i 7	6
Molt lleugera	1	Molt intensa	7
Lleugera	2	Entre 7 i 9	8
Moderada	3	Molt, molt intensa	9
Una mica intensa	4	Màxima	10

Annex **C**

Valors normals en l'adult i el nen

Valors de la Tensió Arterial (TA)

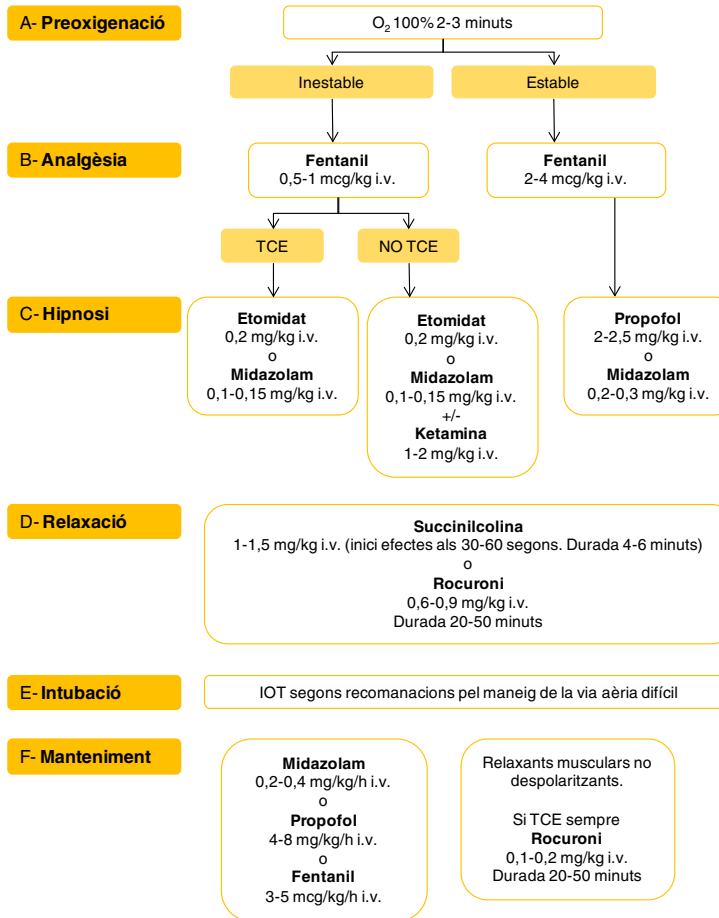
Edat	TA Sistòlica	TA Diastòlica
Lactant	60-90	30-60
2 anys	70-110	50-80
8 anys	85-115	50-85
12 anys	95-135	60-90
Adult	100-140	60-90

Valors Freqüència Respiratòria (FR) i Cardíaca (FC)

Edat	FR	FC
RN	30-60	95-145
Lactant	20-40	110-175
1 any	20-30	105-170
2-5 anys	20-30	80-140
6-8 anys	20-25	70-120
>8 anys	15-20	60-110

Annex d

Seqüència d'intubació traqueal ràpida En l'adult



En el nen

Fàrmacs iv en la Intubació	Alternatives inestabilitat hemodinàmica	mg/kg
Midazolam		0,1
	Propofol	2,0
	Ketamina	1-2
+ Atropina		0,03
+ Rocuroní		1,0
+ Fentanil		0,002

Recomanacions del número del tub endotraqueal per edat

Edat	Pes (kg)	Número	cm fins al	
			llavi	nas
RN	>2	3,5	9	11
3 mesos	6	3,5	10	12
1 any	10	4,0	11	14
2 anys	12	4,5	12	15
3 anys	14	4,5	13	16
4 anys	16	5,0	14	17
6 anys	20	5,5	15	19
8 anys	24	6,0	16	20
10 anys	30	6,5	17	21
12 anys	38	7,0	18	22
14 anys	50	7,5	19	23
Adult	60	8,0	20	24
Adult	70	9,0	21	25

Annex **e**

Ventilació Mecànica No Invasiva (VMNI)

A. López, S. Solà, D. Estruch, JR. Cousiño, C. Sánchez

Introducció

Definim la VMNI com un recolzament ventilatori sense necessitat d'accés artificial a la via aèria.

La modalitat ventilatòria que utilitzem de VMNI en el nostre medi és un MODUS ESPONTANI CONTINU CONTROLAT PER PRESSIÓ amb dos variants:

- CPAP
- Doble nivell de pressió o CPAP + PSV (ventilació per pressió suport)

Els objectius clínics de la VMNI en USVAi són:

- Milloria oxigenació
- Disminució del treball respiratori
- Evitar possible IOT i VMI segons els casos

En l'actualitat per l'aplicació de VNI, el SEM disposa del següent material a les unitats:

Oxilog 3.000 I 3000 plus: Dispositiu mecànic portàtil amb possibilitat de VMI i VMNI (CPAP, CPAP+PSV o ABS, BIPAP® o PC). Autonomia de 90 min. FiO₂ 40 al 100%. Compensa fugues automàticament (no les marca específicament).

Interfase / mascareta orofacial: Sense vàlvula antiasfíxia. Sense port antireinhalació (no precisa al tenir al tenir vàlvula espiratòria a la tubuladura).

Amb ports exhalatoris i accessoris. Amb 6 - 8 punts d'ancoratge de fàcil i ràpida retirada en cas de vòmit.

Adaptabilitat d'accessoris: Adaptador per aerosols, línia de capnògraf, filtre antibacterià de baixa resistència.

Existeixen altres dispositius no mecànics com la CPAP de Boussignac força acceptades a unitats d'assistència extrahospitalària (no disponible en el nostre servei).



Accessoris per aerosol i capnografia i la seva possible disposició



Disposició filtre segons si la tubuladura sigui o no reutilitzable



Indicacions clíniques VMNI-USVAi

Principalment, causes reversibles de la Insuficiència Respiratòria Aguda Hipoxèmica, amb les següents sospites diagnòstiques:

- EAP cardiogènic (principal indicació).
- EAP no cardiogènic en I. Renal Crònica en hemodiàlisi.
- A considerar en malalts no intubables, amb límit d'esforç terapèutic (LET) o prescripció de no intubar (ONI).

En Insuficiència Respiratòria Hipercàpnica (sobretot en malalts amb MPOC aguditzat o AMPOC) iniciar tractament mèdic broncodilatador inicial, assegurant una oxigenació $\geq 88\%$ amb la mínima FiO_2 . En cas de precisar VNI considerar sol·licitar recolzament USVAm.

No endarrerir l'IOT si des de l'inici el malalt compleix les indicacions de VM (recolzament USVAm).

Seran malalts candidats a la VNI a les USVAi doncs, aquells amb EAP col·laboradors, amb respiració espontània, que no presentin contraindicacions, amb nivell de consciència suficient per tossir i expectorar i tres dels següents paràmetres clínics:

- $\text{FR} > 35 \text{ rpm}$ (> 25 en AMPOC).
- $\text{Sat O}_2 < 90\%$ amb $\text{FiO}_2 > 0,5$ ($< 88\%$ a AMPOC).
- Treball respiratori i/o respiració paradoxal abdominal (escala de Patrick¹ > 3).
- Dispnea de repòs intensa (escala de Borg¹ modificada ≥ 5).

(1) Escales de Patrick i de Borg a la pàg. 294

Contraindicacions de la VMNI

- Aturada respiratòria o respiració agònica (*gaspings*).
- Inestabilitat hemodinàmica amb signes de mala perfusió perifèrica (PAS < 90 mmHg malgrat una adequada reposició amb fluids o inotrops)
- Arítmies no controlades.
- Glasgow¹ < 10, crisi comicial.
- Secrecions respiratòries excessives o vòmits persistents.
- Pneumotòrax.
- Malalt agitat i no col·laborador que no toleri la tècnica.
- Traumatisme o cremades facials o de la via aèria.
- Cirurgia maxil·lofacial o defecte anatòmic que interfereixi amb l'ajustament de l'interfase.
- Cirurgia gàstrica o esofàgica recent.
- Malalt amb indicació d'intubació orotraqueal.
- Desconeixement de la tècnica.

(1) Escala de Glasgow a la pàg. 291

Pauta d'actuació: VMNI en l'EAP per USVAi

1. Incorporar al malalt (millor assegut amb les cames penjant) i aplicar O_2 d'alta concentració (Monagan), mentre es prepara la VNI per col·locar-la a la capçalera del malalt el més precoç possible.
2. Monitorització de FR, $SatO_2$, monitorització ECG i TA. ECG 12 derivacions. Treball respiratori (escala de Patrick¹ i sensació de dispnea (escala de Borg¹ modificada).
3. Abordatge d'una via venosa perifèrica i administració del tractament mèdic convencional concomitant, incloent-hi clorur mòrfic que ajudarà a la ansiolisi i la tolerància de la tècnica.
4. Valoració contínua de la situació hemodinàmica, respiratòria i nivell de consciència.
5. Descartar la presència inicial o l'aparició durant l'evolució de contraindicacions per aplicar la tècnica (fracàs de la VNI).
6. Explicar la tècnica i mantenir una relació estreta amb el malalt aportant confiança per millorar la tolerància (sensació de "raig d'aigua").
7. Escollir la mida adequada d'interfase i muntar-lo amb el dispositiu (possibilitat de col·locar adaptador per cartutxos pressuritzats i línia de capnògraf).
8. Escollir el mòdul CPAP del dispositiu (+ NIV on).
9. Si es precís, aspiració de secrecions.
10. Col·locar la interfase orofacial inicialment de forma manual (fins i tot pot fer-ho el mateix malalt), sense ajustar l'arnès fins més endavant, permetent fugues en aquesta fase. Evitar flexió del cap sobre el tòrax i la hiperextensió. No treure dentadura postissa.
11. Ajustar el nivell de CPAP inicialment a 5 cm de H_2O (PEEP) i FiO_2 elevades (100% en malalts no MPOC i la mínima necessària per $SatO_2 > 88\%$ en MPOC hipercàpnics).

(1) Escales de Patrick i de Borg a la pàg. 294

12. Incrementar els nivells de CPAP de 2 en 2 cm de H_2O , fins un màxim de 10-12 cm H_2O , segons tolerància i resposta clínica (disminució FR, augment $SatO_2$, disminució del treball respiratori, milloria subjectiva de la dispnea, millora VTesp..).
13. Valoració contínua de la interacció respirador de VNI-interfase-malalt (sincronització), de presència de fugues, detecció de factors predictors de fallida de la tècnica i control d'aparició de complicacions (distensió gàstrica, pneumotòrax).
14. Transferència a la unitat (si dificultós, assegurar VNI a la capçalera del malalt IN SITU. Suspendre temporalment i reiniciar-la a la cabina assistencial per al trasllat).
15. Monitoritzar les tendències de capnografia i capnometria ($EtCO_2$).
16. Si el malalt és hipercàpnic (valoració tendències capnografia i clínica del malalt), o falla la CPAP (persistència FR >35, empitjorament del treball respiratori o aquest és intens) sol·licitar recolzament USVAm i/o iniciar VNI de doble nivell (CPAP+PSV).
17. Prealerta hospitalària per garantir la continuïtat de la VNI.

RESUM: Modus VNI unitats SEM. Paràmetres.

Modus controlats per pressió i respiració espontània contínua (selecció NIV*on al dispositiu Oxilog 3000)

CPAP: IRA hipoxèmica-EAP

PEEP=5-12 mbar (habitualment 8 – 10 mbar)

Δ ASB o PS= 0 mbar

FiO₂ altes inicials

CPAP + PSV (Δ ASB): IRA hipoxèmica-EAP amb treball respiratori intens, IRA hipoxèmica-hipercàpnica o ineficiència CPAP.

Trigger = 3L/min (1-2 L/min si esforços insuficients en oxilog 3000 plus).

PEEP (~ EPAP)= iniciar 4 fins 6mbar-8mbar (màxim 6 en AMPOC)

Δ ASB o PS = iniciar 6 - 8 mbar fins 12-14 mbar per IPAP no superiors de 22 mbar

(aconsellats de IPAP 13 ± 2 en obstructius i 17 ± 2 en restrictius).

IPAP= EPAP (PEEP)+PS (Δ ASB) (MODIFIQUEM LA Δ ASB PER OBTENIR IPAP)

Rampa intermèdia millor tolerada

FiO₂ per SatO₂ >90% (> 88% en AMPOC)

Annex **f**

Classificació dels diagnòstics infermers (NANDA)

E. Castro.

Definicions

00004: Risc d'Infecció

Augment del risc de ser envaït per microorganismes patògens.

00005: Risc de desequilibri de la temperatura corporal

Risc de manteniment de la temperatura corporal dins dels límits normals

00006: Hipotèrmia

Temperatura corporal per sota de la normalitat.

00035: Risc de lesió

Risc de lesió com a conseqüència de la interacció de condicions ambientals amb els recursos adaptatius i defensius de la persona.

00036: Risc d'Asfíxia

Augment del risc d'asfíxia accidental (inadequació de l'aire disponible per a la inhalació).

00039: Risc d'Aspiració

Risc de que penetrin en l'arbre traqueobronquial les secrecions gastrointestinals, orofaríngees o sòlids o líquids.

00044 Deteriorament de la integritat tissular

Lesió de la membrana mucosa, còrnia, integumentària o dels teixits subcutanis..

00046 Deteriorament de la integritat cutània

Alteració de l'epidermis i/o de la dermis.

00047: Risc de deteriorament de la integritat cutània

Risc de que la pell es vegi negativament afectada.

00051 Deteriorament de la comunicació verbal

Disminució, retard o carència de la capacitat per percebre, processar, transmetre i/o usar un sistema de símbols.

00126: Coneixements Deficients

Carència o deficiència d'informació cognitiva relacionada amb un tema específic.

00128 Confusió Aguda

Inici brusc de trastorns reversibles de la consciència, atenció, coneixement i percepció que es desenvolupen en un curt període de temps.

00132 Dolor Agut

Experiència sensitiva i emocional desagradable ocasionada per una lesió tissular real o potencial o descrita en la mateixa situació (International Association for the Study of Pain); inici sobtat o lent de qualsevol intensitat de lleu a greu amb un final anticipat o previsible i amb una durada inferior a 6 mesos.

00136 Dol

Procés complex normal que inclou respostes i conductes emocionals, físiques, espirituals, socials i intel·lectuals, mitjançant les quals les persones, famílies i comunitats incorporen en la seva vida una pèrdua real, anticipada o percebuda.

00138 Risc de violència dirigida a altres

Risc de conductes en que la persona demostra que pot ser física, emocional i/o sexualment lesiva per altres.

00146 Ansietat

Lleugera sensació de malestar o amenaça acompanyada d'una resposta automàtica (l'origen del qual amb freqüència és desconegut per l'individu); sentiment d'aprensió causat per l'anticipació d'un perill. És una senyal d'alerta que adverteix d'un perill imminent i permet a l'individu prendre mesures per afrontar-lo.

00148 Por

Resposta a la percepció d'una amenaça que es reconeix conscientment com un perill.

00150 Risc de suïcidi

Risc de lesió autoinflingida que posa en perill la vida.

00155 Risc de caigudes

Risc d'augment de la susceptibilitat a les caigudes que poden causar dany físic.

00179 Risc de nivell de glicèmia inestable

Risc de variació dels nivells normals de glucosa/sucre en sang, que poden comprometre la salut

00214 Malestar

Percepció de manca de tranquil·litat, alleujament i transcendència en les dimensions físiques, psicoespiritual, ambiental, cultural i social.

Annex **g**

Classificació dels resultats infermers (NOC)

E. Castro.

Definicions

0118 Adaptació del Nounat

Resposta adaptativa a l'entorn extrauterí d'un nounat fisiològicament madur durant els primers 28 dies.

INDICADORS

011803 - Freqüència cardíaca

1. No pols
2. Bradicàrdia molt severa (<60 bpm)
3. Bradicàrdia severa (<80 bpm)
4. Bradicàrdia moderada (<100 bpm)
5. FC dintre dels paràmetres normals

1302 Afrontament de problemes

Accions personals per controlar els factors estressants que posen a prova els recursos del individu.

INDICADORS

130203 - Verbalitza sensació de controls

1. Molt greument descontrolat per la situació
2. Greument descontrolat per la situació.
3. Percepció moderadament tranquil·la.
4. Percepció força tranquil·la
5. Tranquil.

1401 Autocontrol de l'agressió.

Accions personals per abstenir-se de conductes violentes, combatives o destructives envers altres.

INDICADORS

140118 - Manté l'acord d'abstenir-se de conductes agressives

1. Intents continus d'agredir d'altres.
2. Intents recurrents d'agredir d'altres.
3. Intents moderats d'agredir d'altres.
4. Gairebé controla la conducta agressiva.
5. Conducta agressiva totalment controlada.

1404 Autocontrol de la por

Accions personals per eliminar o reduir els sentiments incapacitants, d'aprensió, tensió o inquietud secundaris a una font identificable.

INDICADORS

140417 - Controla la resposta de la por

1. Atac de pànic.
2. Conducta agitada.
3. Irritabilitat.
4. Verbalitza por, gairebé controlada.
5. Verbalitza absència de por. Tranquil.

1408 Autocontrol de l'impuls suïcida

Accions personals per contenir accions i intents de suïcidí.

INDICADORS

140813 - No intenta suïcidar-ser

1. Mai demostrat.
2. Rarament demostrat.
3. De vegades demostrat.
4. Freqüentment demostrat.
5. Sempre demostrat.

1620 Autocontrol de les convulsions

Accions personals per reduir o minimitzar l'aparició d'episodis de convulsions.

INDICADORS

Episodis de convulsions

1. "Status"
2. Tònic - clòniques.
3. Post crític inconscient
4. Post crític conscient.
5. Conscient i orientat.

1619 Autocontrol de la diabetis.

Accions personals per manejar la diabetis, el seu tractament, i per evitar complicacions.

INDICADORS

161912 - Tracta els símptomes de la hiperglicèmia.

1. Mai.
2. Rarament.
3. A vegades.
4. Sovint.
5. Sempre.

1403 Autocontrol del pensament distorsionat

Autorestricció de la alteració de la percepció, processos del pensament i pensament.

INDICADORS

140312 - Exposa pensaments basats en la realitat

1. Mai demostrat.
2. Rarament demostrat
3. A vegades demostrat.
4. Gairebé sempre demostrat.
5. Sempre demostrat.

1912 Caigudes.

Nombre de vegades que una persona cau.

INDICADORS

191205 - Caigudes durant el trasllat

1. > 10
2. 7-9
3. 4-6
4. 1-3
5. Cap

0902 Comunicació.

Recepció, interpretació i expressió dels missatges verbals, escrits i no verbals.

INDICADORS

090202 - Utilitza el llenguatge parlat

1. Greument compromès.
2. Substanciosament compromès.
3. Moderadament compromès.
4. Lleugerament compromès.
5. No compromès.

1820 Coneixements: control de la diabetis.

Grau de comprensió transmesa sobre la diabetis mellitus i la prevenció de complicacions.

INDICADORS

182006 - Descripció de l'hiperglicèmia i els símptomes relacionats

1. Cap descripció.
2. Escassa descripció.
3. Moderada descripció.
4. Descriu de manera substancial.
5. En fa una descripció extensa.

1813 Coneixement del règim terapèutic.

Grau de coneixement transmès sobre el règim terapèutic específic.

INDICADORS

181306 - Règim de medicació prescrita

1. Cap coneixement.
2. Escàs coneixement.
3. Coneixement moderat
4. Coneixement substancial.
5. Coneixement extens.

1817 Coneixements: part i deslliurament.

Grau de la comprensió transmesa sobre el part i la coronació vaginal.

INDICADORS

181711 - Tècniques d'empènyer efectives

1. Cap coneixement.
2. Coneixement escàs.
3. Coneixement moderat.
4. Coneixement gairebé apropiat.
5. Coneixement apropiat.

1406 Control de l'automutilació

Accions personals per reprimir les lesions autoinfligides intencionades no letals

INDICADORS

140606 - No s'autolesiona

1. Intents d'autolesions continus.
2. Intents d'autolesions recurrents.
3. Intents d'autolesions moderats.
4. Verbalitza control dels impulsos d'autolesions.
5. No s'autolesiona.

1902 Control de risc

Accions personals per prevenir, eliminar o reduir les amenaces per la salut modificables.

INDICADORS

190207 - Segueix estratègies de control de risc seleccionades

1. Mai (total exposat).
2. Frequent.
3. Moderat.
4. Lleu.
5. Sempre.

1106 Cura de les cremades

Grau de curació d'una cremada.

INDICADORS

110613 - Necrosi tissular

1. Molt intens.
2. Extens.
3. Moderat.
4. Petit.
5. No existeix.

0400 Efectivitat Bomba cardíaca

Adequació del volum de sang expulsat del ventricle esquerre per recolzar la pressió de perfusió sistèmica.

INDICADORS

40011 - Sorolls cardíacs anormals

1. Molt greus.
2. Greus.
3. Moderadament greus.
4. Lleugerament greus.
5. Cap.

0601 Equilibri hídric

Equilibri de l'aigua en els compartiments intracel·lulars i extracel·lulars de l'organisme

INDICADORS

060116 - Hidratació cutània

1. Signes de deshidratació molt greus.
2. Signes de deshidratació greus.
3. Signes de deshidratació moderadament greus.
4. Signes de deshidratació lleus.
5. Sense signes de deshidratació.

0401 Estat circulatori

Flux sanguini sense obstrucció, unidireccional a una pressió adequada mitjançant els grans vasos dels circuits sistemàtic i pulmonar.

INDICADORS

040104 - Tensió arterial (TA) mitja

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Hipotensió molt greu. | No detectable |
| 2. Hipotensió greu. | < a 49 mmHg |
| 3. Hipotensió alterada moderadament. | 50-75 mmHg |
| 4. Hipotensió alterada lleument. | 75-80 mmHg |
| 5. TA dins paràmetres normals. | |

040104 - Tensió arterial (TA) mitja

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Hipertensió (HTA) molt greu. | TAD > 140 |
| 2. Hipertensió (HTA) greu. | TAS > 220 i TAD > 121-140 |
| 3. Hipertensió (HTA) moderada. | TAS < 220 i TAD < 120 |
| 4. TA dins els paràmetres normals. | 90-140 mmHg |
| 5. Hipotensió. | < a 89 mmHg |

0112 Estat fetal: durant el part

Grau en el que els signes fetals estan dintre dels límits normals des del començament del part fins al naixement.

INDICADORS

11204 - Color del líquid amniòtic

1. Meconi en pasta
2. Intensament tenyit.
3. Tenyit.
4. Lleugerament tenyit.
5. Clar.

0909 Estat neurològic

Capacitat del sistema nerviós central i perifèric per rebre, processar i respondre als estímuls externs i interns.

INDICADORS

090901 - Consciència

1. Inconscient, no respon a cap estímul.
2. Respon a estímuls dolorosos.
3. Respon a estímuls verbals.
4. Conscient i desorientat i/o agitat.
5. Conscient i orientat.

0410 Estat respiratori: permeabilitat de les vies respiratòries

Vies traqueobronquials obertes, desallotjades i netes per l'intercanvi d'aire.

INDICADORS

041012 - Capacitat d'eliminar secrecions

1. Vies permeables.
2. Elimina secrecions amb ajuda.
3. Elimina secrecions alguna vegada espontàniament.
4. Elimina secrecions quan se li indica.
5. Elimina secrecions sense dificultat.

0415 Estat respiratori

Moviment de l'aire cap a dintre i fora dels pulmons i intercanvi alveolar de diòxid de carboni i oxigen.

INDICADORS

041501- Freqüència respiratòria

1. Apnea o alteració greu respiratòria.
2. Dificultat respiratòria greu.
3. Dificultat respiratòria moderada.
4. Dificultat respiratòria lleu.
5. Respiració lliure i efectiva.

1101 Integritat tissular: pell i membranes mucoses

Indemnitat estructural i funció fisiològica normal de la pell i les membranes mucoses.

INDICADORS

110113 - Integritat de la pell

1. Pell greument compromesa - necrosada
Esquinçament perineal (afecta mucosa rectal i esfínter).
2. Pell substancialment compromesa - lesionada.
Esquinçament perineal (afecta mucosa rectal).
3. Pell moderadament compromesa - petita erosió.
Esquinçament perineal moderat.
4. Pell lleument compromesa - envermellida.
Esquinçament perineal lleu.
5. Pell intacta.
Pell i mucoses íntegres.

2106 Nàusees i vòmits: efectes nocius

Gravetat dels efectes observats o comunicats de nàusees cròniques, basques i vòmits que perjudiquen el funcionament diari.

INDICADORS

210609- Malestar

1. Greu
2. Substanciosament.
3. Moderat
4. Lleuger.
5. Cap

1211 Nivell d'ansietat

Gravetat de l'aprensió, tensió o inquietud manifestada sorgida d'una font no identificable.

INDICADORS

121117- Ansietat verbalitzada

1. Atac de pànic.
2. Explosió ira / conducta problemàtica.
3. Inquietud, irritabilitat.
4. Intranquil·litat.
5. Tranquil·litat.

2300 Nivell de glucèmia

Magnitud a la que es mantenen els nivells de glucosa en plasma i en orina dintre del rang normal.

INDICADORS

230001- Concentració sanguínia de glucosa

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Molt greu | <20 |
| 2. Greu | 20-40 mg/ml |
| 3. Moderadament greu | 41-50 mg/ml |
| 4. Lleument alterada | 51-60 mg/ml |
| 5. Normal | >60 mg/dl |

1210 Nivell de por

Gravetat de l'aprensió, tensió o inquietud manifestada sorgida d'una font identificable.

INDICADORS

121031- Por verbalitzada

1. Por molt intensa.
2. Por intensa.
3. Por moderada.
4. Por lleu.
5. Absència de por.

2102 Nivell del dolor

Intensitat del dolor referit o manifestat.

INDICADORS

210201 - Dolor referit

- | | |
|----------------------|----------|
| 1. Dolor molt intens | 9-10 EVA |
| 2. Dolor intens | 7-8 EVA |
| 3. Dolor moderat | 5-6 EVA |
| 4. Dolor lleu | 3-4 EVA |
| 5. Absència de dolor | 1-2 EVA |

0416 Perfusió tissular cel·lular

Adequació del flux sanguini en la vascularització per mantenir la funció cel·lular.

INDICADORS

41604 - Saturació d'oxigen

1. Molt greu
2. Greu
3. Moderadament greu
4. Lleument alterada
5. Normal

0407 Perfusió tissular: perifèrica

Adequació del flux sanguini mitjançant els petits vasos de les extremitats per mantenir la funció tissular.

INDICADORS

040710 - Temperatura d'extremitats

1. Temperatura molt freda
2. Temperatura força freda
3. Temperatura moderadament freda
4. Temperatura lleugerament freda
5. Temperatura normal

1918 Prevenció de l'aspiració

Accions personals per prevenir el pas de les partícules líquides o sòlides als pulmons.

INDICADORS

191801 - Identifica factors de risc

1. Mai demostrat
2. Rarament demostrat
3. En algun moment demostrat
4. Frequentment demostrat
5. Sempre demostrat

0705 Resposta al·lèrgica localitzada

Gravetat de la resposta immune hipersensible localitzada a un antígen ambiental específic (exogen).

INDICADORS

70512 - Prujia localitzada

1. Greu
2. Força
3. Moderada
4. Lleu
5. Cap

0706 Resposta al·lèrgica: sistèmica

Gravetat de la resposta immune hipersensible sistemàtic a un antigen ambiental específic (exogen).

INDICADORS

70631 - Xoc anafilàctic

1. Hipotensió molt greu. No detectable
2. Hipotensió greu (<49 mmHg)
3. Hipotensió alterada moderadament (50-75 mmHg)
4. Hipotensió alterada lleument (70-89 mmHg)
5. TA dins dels paràmetres normals

1304 Resolució de l'aflicció

Accions personals per ajustar pensaments, sentiments i conductes a la pèrdua real o imminent.

INDICADORS

130403 - Verbalitza la realitat de la pèrdua

1. No verbalitza
2. Rarament ho verbalitza
3. En algun moment verbalitza
4. Verbalitza la pèrdua, però no l'acceptació
5. Verbalitza la pèrdua i la seva acceptació

1913 Severitat de la lesió física

Gravetat dels signes i símptomes de les lesions corporals

INDICADORS

191301 Abrasions cutànies

191307 Fractures extremitats

191308 Fractures pelvianes

191310 Fractures de columna

191311 Fractures cranials

191314 Traumatismes cranials oberts

191315 Traumatismes cranials tancats

1. Greu
2. Substancialment greu
3. Moderadament greu
4. Lleugerament greu
5. Cap

0413 Severitat de la pèrdua de sang

Gravetat del sagnat / hemorràgia interna o externa.

INDICADORS

041301 - Pèrdua de sang visible

1. Molt abundant (>40%)
2. Abundant (30-40%)
3. Moderada (15-30%)
4. Lleu (<15%)
5. Cap

2107 Severitat de les nàusees i els vòmits

Gravetat dels símptomes de nàusees, esforços per vomitar i vòmits.

INDICADORS

210302 - Freqüència dels vòmits

1. Més de 5 vòmits
2. Més de 2 vòmits
3. Nàusees i vòmit
4. Nàusees però sense vòmit
5. Sense nàusees ni vòmits

0417 Severitat del xoc anafilàctic

Gravetat dels signes i símptomes d'un flux sanguini inadequat per la perfusió dels teixits degut a la vasodilatació i la permeabilitat capil·lar amb una reacció sistèmica d'hipersensibilitat d'inici ràpid.

INDICADORS

041707- Estridor respiratori

1. Greu
2. Substancial
3. Moderat
4. Lleu
5. Cap

0802 Signes vitals

Grau en el que la temperatura, el pols, la respiració i la pressió sanguínia estan dintre del rang normal.

INDICADORS

080209 - Presència del pols

1. Sense pols
2. Pols central + /Humeral - /Radial -
3. Pols central + /Humeral + /Radial -
4. Pols central + /Humeral + /Radial + amb mala perfusió
5. Pols central + /Humeral + /Radial + amb bona perfusió

0800 Termoregulació

Equilibri entre la producció, el guany i la pèrdua de calor.

INDICADORS

080019 - Hipertèrmia

1. Temperatura > 41°
2. Temperatura > 40°
3. Temperatura > 39°
4. Temperatura > 37°
5. Temperatura 35-36°

080020 - Hipotèrmia

1. Hipotèrmia IV, molt greu 24°-13°
2. Hipotèrmia III, greu 26°-24°
3. Hipotèrmia II, moderada 26°-35°
4. Hipotèrmia I, lleu 35°-32°
5. Sense hipotèrmia

Annex **h**

Classificació intervencions infermeres (NIC)

E. Castro.

Definicions

2300 Administració de medicació

Preparar, administrar i avaluar l'efectivitat dels medicaments prescrits i de lliure dispensació.

ACTIVITATS

- Seguir els cinc principis bàsics de l'administració de medicació.
- Verificar la recepta o prescripció de medicació abans d'administrar el fàrmac.
- Observar si existeixen possibles al·lèrgies, interaccions i contraindicacions respecte als medicaments.
- Observar la data de caducitat a l'envàs del fàrmac.
- Preparar els medicaments utilitzant l'equip i tècniques apropiades per la modalitat d'administració de la medicació.
- Vigilar els signes vitals abans de l'administració dels medicaments.
- Administrar la medicació amb la tècnica i via adequades.
- Utilitzar les ordres, normes i procediments com a guia del mètode adequat de l'administració de medicaments.
- Vigilar el malalt per determinar l'administració de medicaments segons necessitats.
- Observar els efectes terapèutics de la medicació.
- Registrar l'administració de la medicació i la capacitat de resposta del malalt, d'acord amb les guies de la institució.

2313 Administració de medicació: intramuscular (i.m.)

Preparació i administració de medicaments per via intramuscular.

ACTIVITATS

- Seguir els cinc principis d'administració de medicació.
- Mirar al·lèrgies del malalt.
- Tenir en compte les indicacions i contraindicacions de la injecció intramuscular.
- Determinar el coneixement de la medicació i la comprensió del malalt del mètode d'administració.
- Comprovar la data de caducitat dels fàrmacs.
- Preparar correctament la dosi a partir d'una ampolla, vial o xeringa preparada.
- Escollir el lloc d'injecció adequat i palpar si en la pell hi ha edemes o meses; evitar zones amb cicatrius, contusions, abrasions o infeccions.
- Administrar la injecció utilitzant tècniques asèptiques i seguint el protocol adequat.
- Controlar si es produeixen els efectes esperats o adversos de la medicació.

2303 Administració de medicació: intraòssia.

Inserció d'una agulla a través de l'os, en la medul·la òssia, amb la finalitat d'administrar líquids, sang o medicaments d'emergència, en un curt període de temps.

ACTIVITATS

- Seguir la màxima asèpsia.
- Immobilitzar l'extremitat, escollir el lloc de punció segons el procediment, valorant els punts coneguts per assegurar-ne la correcta inserció.
- Ajudar a la introducció de l'agulla. Administrar lidocaïna si procedeix.
- Escollir la mida correcta d'agulla, inserir-la amb el fiador a 90°.
- Extreure el fiador, col·locar l'allargadora del Kit de Punció i aspirar el contingut del moll de l'os. S'ha d'aspirar un líquid hemàtic.
- Administrar 10 ml de sèrum fisiològic lentament fins vèncer la resistència.
- Procedir a l'administració dels líquids i/o fàrmacs prescrits.

2314 Administració de medicació: intravenosa

Preparació i administració de medicaments per via intravenosa.

ACTIVITATS

- Seguir els cinc principis d'administració de medicació.
- Mirar al·lèrgies del malalt.
- Comprovar la data de caducitat dels fàrmacs
- Preparar correctament el medicament.
- Verificar la col·locació i la permeabilitat del catèter iv. a la vena.
- Mantenir l'esterilitat del sistema iv. obert.
- Netejar la clau iv. amb una solució adequada abans i després d'administrar la medicació, segons protocol del centre.
- Controlar si es produeixen els efectes esperats o adversos de la medicació.

2320 Administració de medicació: nasal

Preparació i administració a través dels conductes nasals.

ACTIVITATS

- Seguir els cinc principis d'administració de medicació.

2304 Administració de medicació: oral

Preparació i administració de medicaments per la boca.

ACTIVITATS:

- Seguir els cinc principis d'administració de medicació.
- Anotar les al·lèrgies del malalt.
- Determinar el nivell de confort del malalt.
- Determinar qualsevol contraindicació del malalt que rebi medicació oral (nàusees, vòmits, dificultat per engolir...).
- Informar el malalt dels possibles efectes adversos.
- Realitzar comprovacions bucals després de l'administració de la medicació, si és necessari.
- Observar els efectes terapèutics, efectes adversos, toxicitat del fàrmac.

2317 Administració de medicació: subcutània

Preparació i administració de medicacions per via subcutània.

ACTIVITATS:

- Seguir els cinc principis d'administració de medicació.
- Anotar les al·lèrgies del malalt.
- Determinar el nivell de confort del malalt.
- Immobilitzar l'extremitat.
- Preparar el lloc de punció amb solució utilitzant una tècnica asèptica.
- Preparar la dosi adequada.
- Introduir l'agulla en un angle d'entre 45 i 90°, en funció de la mida del malalt.
- Aplicar una pressió suau en el lloc; evitant massatge.
- Controlar si es produeixen efectes secundaris.

1380 Aplicació de calor o fred

Estimulació de la pell i teixits subcutanis amb calor o fred amb la finalitat de disminuir el dolor, espasmes musculars o inflamació.

ACTIVITATS

- Explicar la utilització del calor o del fred, la raó del tractament i la manera en que afectarà els símptomes del malalt.
- Seleccionar un mètode d'estimulació que resulti convenient i de fàcil disponibilitat, com ara bosses de plàstic hermètiques amb gel desfet; paquets de gel congelats; sobres de gel químic; immersió en gel; draps o tovalloles a la nevera per refredar-les; ampolla d'aigua calenta; estora de calefacció elèctrica; compreses humides calentes; immersió en banyera o en piscina amb moviment d'aigua; cera de parafina; banyera de seient; bombeta radiant o embolicat de plàstic per donar calor.
- Determinar la disponibilitat i el bon estat de funcionament de tots els equips utilitzats en l'aplicació de calor o fred.
- Determinar l'estat de la pell i identificar qualsevol alteració que requereixi un canvi de procediment o estigui contraindicada l'estimulació.
- Seleccionar el lloc d'estimulació, considerant llocs alternatius quan la aplicació directa no sigui possible (adjacent a; distal a; entre les zones

afectades i el cervell, i contra lateral)

- Envoltar el dispositiu d'aplicació de calor/fred amb un drap de protecció, si correspon.
- Utilitzar en drap humit a la pell per augmentar la sensació de calor/fred, quan correspongui.
- Comprovar la temperatura de l'aplicació, especialment quan es fa servir calor.
- Determinar la durada de l'aplicació en funció de les respostes verbals, de la conducta i dels aspectes biològics de la persona.
- Sincronitzar totes les aplicacions curosament.
- Aplicar calor/fred directament a prop del lloc afectat, si fos possible
- Inspeccionar el lloc curosament per si haguessin signes d'irritació dèrmica o mal tissular durant els primers 5 minuts, i després freqüentment durant el tractament.
- Avaluar l'estat general, la seguretat i la comoditat durant el tractament.
- Col·locar el malalt de tal manera que hi hagi moviment des de la font de temperatura, si fos necessari.
- Ordenar no ajustar la temperatura de forma independent sense instruccions prèvies.
- Canviar el lloc l'aplicació del fred/calor o canviar la forma d'estimulació, si no s'aconsegueix millora.
- Deixar clar que l'aplicació de fred/calor pot resultar breument dolorosa, amb entumiment 5 minuts després de l'estimulació inicial.
- Instruir sobre les indicacions, freqüència i procediment de l'aplicació.
- Ensenyar a evitar lesions a la pell després de l'estimulació.
- Avaluar i documentar la resposta a l'aplicació de calor/fred.

3160 Aspiració de les vies aèries

Extracció de secrecions de les vies aèries mitjançant la introducció d'un catèter d'aspiració en la via aèria oral i/o la tràquea del malalt.

ACTIVITATS:

- Determinar la necessitat de l'aspiració oral i/o traqueal
- Informar el malalt i la família sobre l'aspiració

- Disposar precaucions universals (guants, ulleres i mascareta)
- Disposar la mínima quantitat d'aspiració necessària per extreure les secrecions (40-60 mmHg pels nens).
- Aspirar l'orofaringe després de la succió traqueal.
- Aturar la succió traqueal i subministrar oxigen suplementari si el malalt experimenta bradicàrdia, un augment d'ectòpia ventricular i/o dessaturació.
- Observar la pulsioximetria i l'estat hemodinàmic durant el procediment.
- Aspirar l'orofaringe després de l'aspiració traqueal. Netejar la zona a l'acabar el procediment.
- Registrar les característiques i quantitat de l'aspiració.

3390 Ajuda a la ventilació

Estimulació d'un esquema respiratori espontani òptim que augmenti l'intercanvi d'oxigen i diòxid de carboni en els pulmons.

ACTIVITATS

- Mantenir una via aèria permeable.
- Col·locar el malalt en posició que millori la dispnea si cal.
- Monitoratge dels efectes del canvi de posició en la oxigenació: saturació d'oxigen, CO₂. S/p.
- Auscultar sorolls respiratoris, prenent nota de las zones de disminució o absència de ventilació i presència de sorolls estranys.
- Observar si hi ha fatiga muscular respiratòria.
- Iniciar i mantenir suplement d'oxigen, segons prescripció.
- Administrar medicació adequada contra el dolor per evitar la hipoventilació.
- Controlar periòdicament l'estat respiratori i d'oxigenació.
- Administrar medicaments (broncodilatadors i inhaladors) que afavoreixin la permeabilitat de les vies àrees i l'intercanvi de gasos.

5246 Assessorament nutricional

Utilització d'un procés d'ajuda interactiu centrat en la necessitat de modificar la dieta.

ACTIVITATS

- Establir una relació terapèutica basada en la confiança i el respecte.
- Determinar la ingesta i els hàbits alimentaris del malalt.
- Proporcionar informació, si fos necessari, de la necessitat de modificar la dieta per raons de salut.
- Derivar a consulta dietista/ infermera CAP, si procedeix.

0840 Canvi de posició

Moviment deliberat del malalt o d'una part corporal per proporcionar benestar fisiològic i/o psicològic.

ACTIVITATS

- Col·locar en la posició terapèutica especificada.
- Col·locar en posició d'alineació corporal correcta.
- Immobilitzar o recolzar la part corporal afectada, si procedeix.
- Elevar la part corporal afectada, si està indicat.
- Col·locar en posició per alliberar de la dispnea (posició de semi- Fowler), quan correspongui.
- Posar recolzament a les zones edematoses (coixins sota els braços i recolzament de l'escrot), si procedeix.
- Col·locar en una posició que faciliti la ventilació/perfusió, si resulta apropiat.
- Aixecar el capçal del llit, si resulta indicat.

5460 Contacte

Proporcionar consol i comunicació a través d'un contacte tàctil intencionat.

ACTIVITATS:

- Col·locar el braç al voltant de les espatlles del malalt, si procedeix.
- Agafar la mà del malalt per donar recolzament emocional.
- Aplicar una pressió suau en el canell, mà o espatlla del malalt greu.

6540 Control d'infeccions

Minimitzar el contagi i transmissió d'agents infecciosos.

ACTIVITATS

- Netejar l'ambient adequadament després de cada ús.
- Aïllar les persones exposades a malalties transmissibles.
- Rentar-se les mans abans i després de cada activitat de cures a malalts.
- Administrar teràpia antibiòtica, si procedeix.
- Netejar la pell del malalt amb un agent antibacterià, si procedeix.

1872 Cura del drenatge toràcic

Actuació davant d'un malalt amb un dispositiu de drenatge toràcic.

ACTIVITATS

- Observar si hi ha signes/síntomes del pneumotòrax.
- Si pneumotòrax a tensió, punció d'emergència.

3660 Cures de les ferides

Prevenió de complicacions de les ferides i estimulació de la seva curació.

ACTIVITATS

- Neteja amb solució salina normal o netejador no tòxic.
- Aplicar un embenat apropiat al tipus de ferida.
- Aplicar hidrogel.

0940 Cures de tracció / immobilització

Actuació davant d'un malalt que té un dispositiu de tracció i/o immobilització per immobilitzar i estabilitzar una part del cos.

ACTIVITATS

- Col·locar el malalt en una correcta posició.
- Vigilar la circulació, els moviments i sensibilitat de la extremitat afectada.

6824 Cures del lactant: Nounat

Actuació amb el nadó durant el pas a la vida extrauterina i el subsegüent període d'estabilització.

ACTIVITATS

- Assecar al nounat immediatament després del naixement per tal d'evitar

pèrdues de calor.

- Neteja de les vies aèries immediatament després del naixement
- Embolicar el nounat amb una manta després del naixement per tal de mantenir la temperatura corporal.
- Cobrir el cap per evitar la pèrdua de calor.
- Col·locar el nounat al pit de la mare immediatament després del naixement.
- Valoració Test d'APGAR al naixement, als 5' i als 10'.
- Realitzar la ressuscitació del nounat, si fos necessari.

6200 Cures en l'emergència

Posada en pràctica de les mesures de salvament en aquelles situacions que resulten amenaçadores per la vida.

ACTIVITATS

- Actuar ràpidament i de forma metòdica.
- Activar els sistemes de suport indicats a la situació d'emergència (bombers, cossos de seguretat, suport medicalitzat)
- Instruir el personal no sanitari perquè sigui d'utilitat.
- Vigilar els signes vitals.
- Traslladar el malalt a lloc segur, si és possible.
- En cas de traumatisme, immobilitzar el malalt. En cas de mobilització fer-la en bloc, mantenint l'alineació de l'eix cap-coll-columna-pelvis.

4044 Cures cardíques: agudes

Limitació de les complicacions derivades d'un desequilibri entre l'aport i la demanda d'oxigen miocardi en malalts amb simptomatologia de deteriorament de la funció cardíaca.

ACTIVITATS:

- Avaluar el dolor toràcic: intensitat, localització, irradiació, durada, factors atenuants i exacerbat.
- Monitoratge del ritme i FC (estat cardiovascular).
- Observar presència de disrítmies cardíques.
- Auscultar els sons cardíacs.

- Controlar l'estat respiratori per la possible presència de símptomes d'insuficiència cardíaca.
- Obtenir ECG de 12 derivacions.
- Controlar l'estat neurològic.

6830 Cures intrapart

Monitoratge i maneig dels estadis un i dos del part.

ACTIVITATS

- Determinar si la partera presenta dolor.
- Cobrir-la per a assegurar la intimitat durant l'examen.
- Monitoratge dels signes vitals materns entre les contraccions: TA, FC, FR, Sat. O₂.
- Observació de les contraccions per tal de determinar-ne la freqüència, durada, intensitat i to.
- Posició de la mare: decúbit lateral esquerre en període no expulsiu.
- Ensenyar tècniques de respiració i relaxació: respiració abdominal durant la dilatació i respiració panteixant durant l'expulsiu.
- Documentar les característiques del líquid, FC fetal i patró de contraccions després de la ruptura espontània de les membranes.
- Netejar el perineu amb aigua i sabó i canviar les compreses absorbents regularment.
- Monitoritzar el progrés dels dolors, la pèrdua vaginal, dilatació cervical, posició i descens fetal.
- Subjectar amb fermesa la sortida del nadó.
- Registrar l'hora del naixement.
- Fomentar la interacció dels pares amb el nounat immediatament després del part. Observar atentament si es produeixen hemorràgies després del part.
- Neteja de la mare.

1750 Cures perineals

Manteniment de la integritat de la pell perineal i l'alleujament de les molèsties perineals.

ACTIVITATS

- Protecció manual del perineu, col·locant la mà esquerra sobre el cap fetal (per frenar la seva sortida) i la mà dreta, amb una compresa estèril, sobre la forqueta vulvar posterior.
- Inspeccionar l'estat del esquinçament perineal.

6930 Cures postpart

Control i seguiment de la mare que ha parit recentment.

ACTIVITATS

- Controlar signes vitals.
- Vigilar els loquis per a determinar el caràcter, quantitat, olor i presència de qualls.
- Comprovar i registrar l'alçada i fermesa del fons d'úter cada 15 minuts.
- Fer un massatge suau al fons de l'úter, fins que estigui ferm, si s'escau.
- Posar el nounat al pit de la mare per a estimular la producció d'oxitocina.

1770 Cures post mortem

Proporcionar cures físiques al cos d'un malalt difunt i recolzament per tal que la família pugui veure el cos.

ACTIVITATS

- Retirar les tubuladures, si és el cas.
- Netejar el cos, si és necessari
- Tancar els ulls.
- Mantenir l'alineació corporal correcta.
- Realitzar la notificació a CECOS.
- Facilitar i recolzar a la família.
- Disposar d'intimitat.
- Respondre les preguntes de la donació d'òrgans.

8100 Derivació

Disposar els arranjaments per el subministrament d'altres cuidadors o institució.

ACTIVITATS:

- Realitzar una avaluació contínua per determinar la necessitat de la remissió.
- Establir la preferència del malalt/família del centre al que ha de remetre's.
- Determinar la recomanació dels cuidadors per la remissió, segons correspongui.
- Establir les cures necessàries.
- Complimentar l'informe de derivació corresponent.
- Disposar el model de transport.
- Comentar el pla de cures del malalt amb el següent proveïdor de cures.

5820 Disminució de l'ansietat

Minimitzar l'aprensió, temor o presagis relacionats amb una font no identificada de perill per avançat.

ACTIVITATS:

- Mantenir la serenitat per donar seguretat al malalt i a la família.
- Explicar tots els procediments que fem.
- Intentar entendre la perspectiva del malalt envers una situació estressant.
- Proporcionar informació objectiva respecte del diagnòstic, tractament i pronòstic.
- Romandre amb el malalt per promoure la seguretat i reduir la por.
- Animar els pares a romandre amb el nen, depenent de la situació.
- Proporcionar objectes que donin seguretat al nen.
- Mantenir l'equip de tractament fora de la visió del nen.
- Escoltar el nen amb atenció.

4020 Disminució de l'hemorràgia

Limitació del volum de pèrdua de sang durant un episodi d'hemorràgia.

ACTIVITATS

- Identificar la causa de la pèrdua de sang.
- Vigilar de prop el malalt per si es produeixen hemorràgies.
- Determinar la quantitat i naturalesa de la pèrdua de sang.
- Anotar els nivells d'hemoglobina/hematòcrit abans i després de la pèrdua de sang, si està indicat.
- Determinar la tendència de la tensió arterial i paràmetres hemodinàmics, si fos possible.
- Vigilar l'estat de líquids, incloent-hi entrades i sortides, si procedeix.
- Instruir el malalt i/o la família dels signes d'hemorràgia i de les accions apropiades, si se'n produeixen més.
- Instruir el malalt sobre les restriccions d'activitats, si procedeix.
- Establir la disponibilitat de productes sanguinis per transfusions, si fos necessari.

4022 Disminució de l'hemorràgia: digestiva

Limitació de la quantitat de sang perduda en el tracte gastrointestinal, superior i inferior, i les complicacions relacionades.

ACTIVITATS

- Avaluar la resposta psicològica i la percepció dels successos.
- Observar si hi ha signes i símptomes d'hemorràgia persistent (comprovar totes les secrecions per veure si hi ha sang franca o oculta).
- Fer tamponament nasal, si procedeix.
- Realitzar sondatge vesical, si procedeix.
- Realitzar sondatge nasogàstric, si procedeix.
- Irrigar la sonda nasogàstrica amb solució salina normal, si procedeix.
- Registrar color, quantitat i caràcter de la femta.
- Establir una relació de recolzament amb el malalt i la família.
- Mantenir la via aèria lliure.
- Administració de medicació, si procedeix.
- Administració de líquids iv, si fos oportú.

4028 Disminució de l'hemorràgia: ferides

Limitació de la pèrdua de sang de les ferides ocasionades per traumes, incisions o la col·locació d'una sonda o catèter.

ACTIVITATS

- Aplicar pressió manual damunt la zona de l'hemorràgia o potencialment hemorràgica .
- Aplicar fred en la zona afectada
- Aplicar embenats de pressió en el lloc de l'hemorràgia
- Col·locar l'extremitat afectades en una posició elevada
- Vigilar la mida i caràcter de l'hematoma, si n'hi hagués
- Monitoratge els polsos distals al lloc de l'hemorràgia.
- Administració de medicació, si procedeix
- Administració de líquids iv., si fos oportú

4024 Disminució de l'hemorràgia: epistaxi

Limitació de la quantitat de sang perduda per la cavitat nasal.

ACTIVITATS

- Aplicar pressió nasal sobre la zona hemorràgica o potencialment hemorràgica.
- Identificar la causa de l'hemorràgia.
- Vigilar la quantitat i naturalesa de la pèrdua de sang.
- Controlar la quantitat d'hemorràgia en la orofàrinx.
- Aplicar fred a la zona afectada.
- Col·locar taps en la cavitat nasal, si està indicat.
- Administrar productes sanguinis, si procedeix.
- Anotar els nivells d'hemoglobina/hematòcrit abans i després de la pèrdua de sang, si està indicat.
- Instruir al malalt sobre les restriccions a l'activitat, si procedeix.
- Disposar mesures per alleugerir el dolor i la comoditat.
- Mantenir les vies aèries desobstruïdes.
- Instruir el malalt i/o família sobre els signes d'hemorràgia i les accions adequades a prendre, si es produeix una altra hemorràgia.

4021 Disminució de l'hemorràgia: úter abans part

Limitació de la quantitat de pèrdua de sang de l'úter durant el tercer trimestre de l'embaràs

ACTIVITATS

- Obtenir l'historial de sagnats de la dona (p.e., moment de produir-se, quantitat, presència de dolor i presència de coàguls).
- Analitzar els factors de risc relacionats amb l'hemorràgia a finals de l'embaràs tardis (p.e., despreniment de placenta, fumar, consum de cocaïna, hipertensió induïda per l'embaràs i placenta prèvia).
- Obtenir una estimació precisa de l'edat fetal mitjançant informe de l'últim període menstrual, anterior als informes de la data per ultrasons, o historial obstètric, si es disposés d'ells.
- Inspeccionar el perineu per determinar la quantitat i característiques de l'hemorràgia.
- Controlar els signes vitals de la mare, si fos necessari, en funció de la quantitat de pèrdua de sang.
- Palpar per veure si hi ha contraccions uterines o augment del to uterí.
- Endarrerir l'examen digital cervical fins que s'hagi verificat la localització de la placenta.
- Inspeccionar la roba, llençols o matalàs en el cas d'hemorràgia.
- Iniciar procediments d'emergència d'hemorràgia abans part, si procedeix.
- Elevar les extremitats inferiors per augmentar la perfusió als òrgans vitals de la mare i del fetus.
- Administrar productes sanguinis, si fos necessari.
- Iniciar mesures de seguretat (p.e. reposar, posició lateral i elevació de la pelvis dreta de la mare).

4026 Disminució de l'hemorràgia: úter postpart

Limitació de la pèrdua de sang de l'úter pospart.

ACTIVITATS

- Revisar l'historial obstètric i el registre de parts per veure els factors de risc d'hemorràgia postpart (p.e., historial anterior d'hemorràgies postpart, parts llargs, inducció, preeclàmpsia, segon estadi perllongat, part assistit, part múltiple, part per cesària o part precipitat).
- Aplicar gel en el fundus.
- Augmentar la freqüència de massatges en el fundus.
- Avaluar la distensió de la vagina.
- Observar les característiques dels loquis (p.e., color coàguls i volum).
- Mesurar la quantitat de sang perduda.
- Sol·licitar personal addicional per ajudar amb els procediments d'emergència i per assumir les cures del nouat.
- Elevació.
- Iniciar perfusió i.v.
- Posar una segona via endovenosa.
- Administrar oxitòcics per via endovenosa o intramuscular, segons protocol o prescripcions.
- Notificar, a qui procedeixi, l'estat del malalt.
- Controlar els signes vitals materns cada 15 minuts o amb major freqüència, si procedeix.
- Cobrir amb mantes.
- Vigilar el color, nivell de consciència i dolor de la mare.
- Iniciar oxigenoteràpia per mascara facial.
- Realitzar sondatge vesical amb sonda Foley i urimètre per monitoratge de la diüresi.
- Realitzar extracció de sang.
- Administrar productes sanguinis, si fos el cas.
- Ajudar al cuidador principal amb el tamponament de l'úter, l'evacuació d'hematomes, o a suturar.
- Mantenir la partera i la família informats de l'estat i actuacions clíniques.
- Proporcionar cures perineals, si fos necessari.
- Preparar-se per fer histerectomia d'emergència, si fos necessari.
- Comentar els successos amb l'equip de cures per la provisió d'una adequada vigilància postpart de la mare.

7920 Documentació

Registre de les dades pertinents del malalt en una història clínica.

ACTIVITATS:

- Registrar les troballes completes en la valoració en registres inicials.
- Registrar les valoracions de les cures, diagnòstics infermers, intervencions infermeres i els resultats de les cures proporcionades.
- Complir els estàndards de la pràctica per la documentació del centre.
- Utilitzar el format estandarditzat, sistemàtic i necessari del centre.
- Utilitzar formularis estandarditzats, segons estigui indicat per les normatives autonòmiques i estatals.
- Anotar les valoracions i les activitats de les cures mitjançant els formularis/ fulls d'informes específics de les institucions.
- Registrar totes les entrades el més aviat possible.
- Evitar la duplicació d'informes en registres.
- Registrar data i hora precises dels procediments o consultes d'altres cuidadors sanitaris.
- Registrar l'ús d'equip o subministraments importants, si procedeix.
- Registrar les valoracions en curs, segons sigui el cas.
- Registrar la resposta del malalt a les intervencions infermeres.
- Registrar que el metge ha estat informat dels canvis en l'estat del malalt.
- Registrar les desviacions dels resultats esperats, segons tinguin lloc.
- Registrar l'ús de mesures de seguretat, com ara baranes, si procedeix.
- Registrar la conducta específica del malalt, utilitzant les seves paraules exactes.
- Registrar la implicació dels éssers estimats, si procedeix.
- Registrar les observacions de les interaccions familiars i de l'ambient del domicili, si procedeix.
- Resumir l'estat del malalt a la conclusió dels serveis de les cures.
- Signar el registre infermer amb signatura i títol legal.
- Signar el registre mèdic amb signatura i títol legal, si procedeix.
- Guardar la confidencialitat del registre.
- Utilitzar les dades de la documentació com a garantia i acreditació.

4920 Escolta activa

Gran atenció i determinació de la importància dels missatges verbals i no verbals del malalt.

ACTIVITATS:

- Establir el propòsit d'interacció.
- Mostrar interès en el malalt.
- Fer preguntes o utilitzar frases per animar a expressar pensaments, sentiments i preocupacions.
- Centrar-se completament en la interacció eliminant prejudicis, presumpcions, preocupacions personals i altres distraccions.
- Mostrar consciència i sensibilitat a les emocions.
- Utilitzar la comunicació no verbal per facilitar la comunicació.
- Identificar els temes predominants.
- Aclarir el missatge mitjançant l'ús de preguntes i retroalimentació.
- Recórrer a una sèrie d'interaccions per descobrir el significat del comportament.
- Evitar barreres a l'escolta activa (minimitzar sentiments, oferir solucions senzilles, interrompre, parlar d'un mateix i acabar de manera prematura).
- Utilitzar el silenci/escolta per animar a expressar sentiments, pensaments i preocupacions.

5616 Ensenyament de medicaments prescrits

Preparació d'un malalt per tal que pregui de forma segura els medicaments prescrits i observar-ne els seus efectes

ACTIVITATS

- Informar el malalt del nom genèric i del nom comercial de cada medicament.
- Informar el malalt del propòsit i acció de cada medicament.
- Instruir el malalt sobre la dosi, via i durada dels efectes de cada medicament.
- Instruir el malalt sobre l'administració/aplicació de cada medicament.
- Revisar el coneixement que té el malalt sobre els medicaments.
- Instruir el malalt sobre les accions correctes que ha de realitzar si es

produeixen efectes secundaris.

- Instruir el malalt sobre els signes i símptomes de sobredosi i subdosi.
- Ensenyar al malalt a emmagatzemar els medicaments de forma correcta, si fos necessari.

5602 Ensenyament: procés malaltia

Ajudar el malalt a comprendre la informació relacionada amb un procés de malaltia específic.

ACTIVITATS

- Avaluar el nivell actual de coneixement del malalt relacionat amb el procés de la malaltia.
- Revisar el coneixement del malalt sobre el seu estat.
- Descriure els signes i símptomes comuns de la malaltia, si procedeix.
- Descriure el procés de la malaltia, si procedeix.
- Identificar etiologies possibles, si procedeix.

7170 Facilitar la presència de la família

Facilitar la presència de la família per recolzar a un individu que està rebent reanimació i/o procediments invasius.

ACTIVITATS

- Determinar la conveniència de la ubicació física per la presència familiar.
- Assegurar a la família que s'està donant la millor atenció possible.
- Proporcionar intimitat per a la confidencialitat.
- Establir relació terapèutica basada en la confiança i el respecte.

7110 Fomentar la implicació familiar

Facilitar la participació dels membres de la família en la cura emocional i física del malalt.

ACTIVITATS

- Establir una relació personal amb el malalt i els membres de la família que estaran implicats en la cura.
- Determinar els recursos físics, emocionals i educatius del cuidador

principal.

- Identificar la disposició dels membres de la família per implicar-los amb el malalt.
- Determinar el nivell de dependència respecte de la família que té el malalt, si procedeix per l'edat o la malaltia.

6610 Identificació de riscos

Anàlisi dels factors de risc potencials, determinació de riscos per a la salut i assignació de prioritat a les estratègies de disminució de riscos per un individu o grup de persones.

ACTIVITATS

- Identificar el risc respecte la seguretat en l'ambient: físics, biològics i químics. Eliminar els factors de perill de l'ambient quan sigui possible.

8140 Informe de torns

Intercanvi d'informació essencial de cures de malalts amb altre personal de cures al canviar el torn.

ACTIVITATS:

- Revisar les dades demogràfiques pertinents, incloent-hi el nom, edat i, si és possible, el CIP.
- Identificar les malalties i raons principals d'ingrés, si procedeix.
- Resumir el més important de l'historial passat de salut, si fos necessari.
- Identificar els diagnòstics mèdics i de cures clau, si procedeix.
- Identificar els diagnòstics mèdics i de cures, si procedeix.
- Donar informació de manera concisa, posant èmfasi en les dades recents i importants necessàries per al personal que assumeixi la responsabilitat de les cures.
- Descriure el règim de tractament, incloent-hi la dieta, teràpia de líquids, medicaments i exercicis.
- Revisar els resultats recents de les proves de diagnòstics i de laboratori pertinents, si procedeix.
- Descriure les dades de l'estat de salut, incloent-hi signes vitals i signes i símptomes presents durant el torn/ servei.

- Descriure les intervencions infermeres portades a terme.
- Descriure la resposta del malalt i de la família a les Intervencions infermeres.

0910 Immobilització

Estabilització, immobilització i/o protecció d'una part corporal lesionada amb un dispositiu de suport.

ACTIVITATS

- Moure l'extremitat lesionada el mínim possible.
- Estabilitzar les articulacions proximals i distals amb la fèrula.
- Col·locar fèrula en la extremitat afectada en posició anatòmica.
- Comprovar circulació.

7960 Intercanvi d'informació de les cures de salut

Proporcionar informació a altres professionals de la salut.

ACTIVITATS:

- Identificar el cuidador amb qui s'intercanvia informació i el lloc on es troba.
- Descriure l'història de salut pertinent.
- Informar dels diagnòstics mèdics i de les cures actuals, si procedeix.
- Determinar els diagnòstics mèdics i de les cures, si procedeix.
- Descriure les Intervencions Infermeres portades a terme.
- Identificar l'equip i el material necessari per les cures.
- Coordinar les cures amb altres professionals de la salut.
- Comentar les capacitats i recursos del malalt.
- Compartir les preocupacions del malalt o de la família amb altres professionals de assistència sanitària.

1610 Intervenció en cas de crisi

Utilització d'assessorament, a curt termini, per ajudar el malalt a afrontar les crisis i reprendre un estat de funcionament millor o igual a l'estat previ a la crisi.

ACTIVITATS

- Disposar d'un ambient de recolzament.
- Determinar si el malalt presenta risc de seguretat per si mateix o per als altres.
- Afavorir l'expressió de sentiments d'una forma no destructiva.
- Prendre les precaucions necessàries per salvaguardar el malalt o altres persones amb risc de lesions físiques.
- Ajudar a l'identificació dels factors desencadenants i dinàmica de la crisi.

3120 Intubació i estabilització de vies aèries

Inserció, o ajuda en la intubació i estabilització, d'una via aèria artificial.

ACTIVITATS:

- Seleccionar la mida i tipus correcte de via aèria artificial, orofaríngia.
- Abordar la via aèria orofaríngia, assegurant-nos que assoleix la base de la llengua, col·locant-la en posició cap endavant.
- Fixar la via aèria en el seu lloc.
- Observar la presència de sorolls respiratoris o dispnea amb la via aèria col·locada.
- Limitar la inserció tubs endotraqueals a personal amb experiència i qualificat.
- Inserir el tub endotraqueal reunint l'equip d'intubació i l'equip d'emergència necessaris, acomodar al malalt, administrar els fàrmacs ordenats, i vigilar el malalt per si apareguessin complicacions durant la inserció.
- Inflar el baló endotraqueal amb una tècnica de mínim volum oclusiu o de mínima fuga.
- Auscultar tòrax i epigastri després de la intubació per comprovar la correcta col·locació.
- Fixar el tub endotraqueal.

- Col·locació de capnògraf.

6480 Maneig ambiental

Manipulació de l'entorn del malalt per aconseguir beneficis terapèutics, interès sensorial i benestar psicològic.

ACTIVITATS

- Identificar les necessitats de seguretat, segons la funció física i cognoscitiva, i l'història de conducta del malalt.
- Identificar els riscos respecte la seguretat en l'ambient (físics, biològics i químics).
- Eliminar els factors de perill de l'ambient, quan sigui possible.
- Modificar l'ambient per minimitzar els perills i riscos.
- Disposar de dispositius d'adaptació (banqueta d'escala o baranes) per augmentar la seguretat de l'ambient.
- Utilitzar dispositius de protecció (restricció física, portes tancades, tanques i finestrons) per limitar físicament la mobilitat o accedir a situacions perilloses.
- Observar si es produeixen canvis en l'estat de seguretat de l'ambient.
- Educar les persones o grups en l'alt risc dels perills ambientals.
- Col·laborar amb d'altres agents, per millorar la seguretat ambiental.

6486 Maneig ambiental: seguretat

Vigilar i actuar sobre l'ambient físic per tal de fomentar la seguretat.

ACTIVITATS

- Identificar riscos de la localització de l'estacionament de la unitat assistencial, de l'adequació del recurs, de la concordança amb la informació inicial. Visual de les víctimes i escenari.
- Determinar zona de seguretat i possibilitat d'evacuació.
- Valorar perills potencials imminents, tant per les víctimes, com pels membres dels equips que hi intervenen i població general.
- Valorar la necessitat de més recursos tant específics (bombers, cossos seguretat), com sanitaris

6489 Maneig ambiental: seguretat del treballador

Control i manipulació de l'ambient de treball per fomentar la seguretat i la salut dels treballadors.

ACTIVITATS

- Estacionar la unitat adoptant mesures de protecció passives (senyalització lluminosa,...) i actives (distàncies de seguretat, velocitat via), acotament del lloc de l'incident, utilització, per part de l'equip assistencial, de mesures de seguretat passives (uniformitat, cascos,...) i actives (desconnexió de circuits elèctrics, prevenció d'explosions...).
- Informar a la Central de Coordinació de les característiques de l'incident i mantenir-se a l'escolta. Sol·licitar (si fos necessari) l'activació o anul·lació de recursos.
- Visualitzar i comptabilitzar el nombre de víctimes. Si és necessari iniciar valoració primària amb triatge. Contactar amb els comandaments de la resta d'actuants.

6487 Maneig ambiental: prevenció de la violència

Control i manipulació de l'ambient físic per disminuir potencials conductes violentes dirigides cap a un mateix, altres o a l'ambient.

ACTIVITATS

- Eliminar les armes potencials de l'ambient.
- Controlar de forma sistemàtica l'ambient per mantenir-lo lliure de perill.
- Retirar la resta de persones properes al pacient violent o potencialment violent.
- Assistència conjunta amb cossos de seguretat.

4090 Maneig de l'arítmia

Prevenir, reconèixer i facilitar el tractament del ritme cardíac anormal.

ACTIVITATS:

- Determinar l'historial del malalt i família respecte malalties cardíques i disrítmies.
- Aplicar els elèctrodes d'ECG i connectar al monitor d'ECG.
- Ajustar els paràmetres d'alarma del monitor d'ECG.

- Fer ECG de 12 derivacions.
- Prendre nota de la freqüència i durada de la disrítmia.
- Monitoratge de la resposta hemodinàmica a la disrítmia
- Administrar medicació i líquids segons protocol.

4350 Maneig de la conducta

Ajudar el malalt a controlar el comportament negatiu.

ACTIVITATS

- Fer que el malalt se senti responsable del seu comportament.
- Comunicar-li l'esperança de que mantindrà el control.
- Establir límits amb el malalt.
- Abstenir-se de discurs o regatejar els límits establerts.
- Evitar discussions amb el malalt.
- Reduir la conducta agressiva passiva.

4354 Maneig de la conducta: autolesió

Ajuda al malalt per que dissimula o elimina la conducta de l'autolesió o abús de si mateix.

ACTIVITATS

- Determinar el motiu de la conducta
- Retirar els objectes perillosos de l'ambient del malalt
- Anticipar-se a les situacions desencadenants que pugui produir la autolesió i intervenir per evitar-les
- Evitar donar una resposta positiva a la conducta d'autolesió

2130 Maneig de la hipoglucèmia

Prevenir i tractar els nivells de glucosa en sang inferiors als normal.

ACTIVITATS

- Monitoratge signes i símptomes d'hipoglucèmia.
- Vigilar nivell de glucosa en sang.
- Administrar hidrats de carboni simples, si està indicat.
- Administrar hidrats de carboni complexos i proteïnes, si està indicat.

- Administrar Glucagó. S/p.
- Administrar glucosa. S/p.
- Mantenir vies aèries lliures.
- Valorar episodis anteriors d'hipoglucèmia per esbrinar-ne la causa.
- Ensenyar al malalt i a la família l'autocontrol de la diabetis.
- Ensenyar al malalt i a la família l'autocontrol de la hipoglucèmia

2120 Maneig de la hiperglucèmia

Prevenir i tractar els nivells de glucosa en sang superiors als normal.

ACTIVITATS

- Vigilar els nivells de glucosa en sang.
- Observar els signes i símptomes d'hiperglicèmia: poliúria, polidípsia, polifàgia, debilitat, malestar, letargia, visió borrosa o cefalea.
- Vigilar la presència de cossos cetònics en l'orina, segons indicació.
- Vigilar la tensió arterial ortoestàtica.
- Administrar insulina segons protocol.
- Potenciar la ingesta oral de líquids, si el malalt està conscient, i deglució conservada.
- Identificar les causes possibles de la hiperglicèmia.
- Restringir l'exercici quan els nivells de glicèmia siguin >250 mg/dl, especialment si hi ha cossos cetònics en l'orina.

4180 Maneig de la hipovolèmia

Expansió del volum de líquid intravascular en un malalt amb volum reduït.

ACTIVITATS

- Monitoratge de signes vitals.
- Monitoratge del signes de deshidratació.
- Monitoratge de l'existència d'hipotensió ortoestàtica.
- Vigilar les fonts de pèrdua de líquids.
- Balanç hídric.
- Col·locar el pacient en posició de Trendelenburg modificada.

2380 Maneig de la medicació

Facilitar la utilització segura i efectiva dels medicaments prescrits i de lliure dispensació.

ACTIVITATS

- Determinar els fàrmacs necessaris i administrar-los d'acord amb la prescripció mèdica i/o protocol

2260 Maneig de la sedació

Administració de sedants, control de la resposta del malalt i disposició del recolzament psicològic necessari durant el procediment diagnòstic o terapèutic.

ACTIVITATS:

- Comprovar el nivell de consciència i signes vitals del malalt.
- Determinar l'última ingesta d'aliments i líquids.
- Assegurar la disponibilitat i administrar antagonistes, si cal, d'acord al protocol.
- Registrar les accions i les respostes del malalt.

3302 Maneig de la ventilació mecànica invasiva.

Ajudar un malalt a rebre un suport respiratori artificial amb un dispositiu inserit a la tràquea

ACTIVITATS

- Monitoratge respiratori estricte.
- Controlar les condicions que indiquen necessitat de suport ventilatori (fatiga de musculatura respiratòria, disfunció neurològica, intoxicació, aturada cardiorespiratòria...)
- Observar si hi ha insuficiència respiratòria imminent.
- Iniciar la preparació del respirador, comprovar les alarmes i el seu correcte funcionament, així com les connexions.
- Administrar els agents sedants, paralitzants i analgèsics prescrits pel metge.
- Controlar els factors que augmenten el consum d'oxigen (febre, calfreds, convulsions...).

- Controlar els factors que augmenten el treball respiratori del malalt/ ventilador (obstrucció del filtre, tub encolzat, dispnea, taquicàrdia,...).
- Proporcionar cures per disminuir el distrès del malalt: neteja, postura, broncodilatació, sedació, analgèsia, segons prescripció).
- Controlar la quantitat i característiques de la secreció.

3302 Maneig de la ventilació mecànica no invasiva

Ajudar un malalt a rebre un suport respiratori artificial, quan no necessita la introducció d'un dispositiu en la tràquea.

ACTIVITATS

- Controlar les situacions on s'indica un suport ventilatori no invasiu (MPOC, asma bronquial, edema pulmonar...).
- Controlar les seves contraindicacions: inestabilitat hemodinàmica, aturada cardiorespiratòria, síndrome coronària aguda, no tolerància del dispositiu, hemorràgia, secrecions espesses i abundants,...).
- Obtenir i registrar la situació basal del malalt.
- Col·locar el malalt en posició de semi-Fowler.
- Aplicar el dispositiu no invasiu assegurant-ne la col·locació i evitant fugues.
- Aplicar protecció facial per evitar lesions cutànies.
- Iniciar la configuració i aplicar la ventilació.
- Controlar periòdicament l'evolució del malalt i els paràmetres del respirador.
- Controlar les situacions que provoquin un augment en el consum d'oxigen o del treball respiratori.
- Controlar l'efecte sobre el monitoratge respiratori del malalt.
- Controlar el malalt i la sincronització del ventilador i el murmur vesicular del malalt.
- Controlar els efectes adversos.
- Documentar els canvis en la configuració del respirador.
- Mantenir la màxima asèpsia.
- Mantenir a prop l'equip d'emergència per instaurar una ventilació invasiva en cas de fracàs de la ventilació no invasiva.

6510 Maneig de les al·lucinacions

Estimulació de la sensació de seguretat, comoditat i orientació en la realitat d'un malalt que experimenta al·lucinacions.

ACTIVITATS

- Establir la relació interpersonal de confiança amb el malalt.
- Mantenir un ambient de seguretat.
- Fomentar una comunicació clara i oberta.
- Proporcionar al malalt la oportunitat de comentar les al·lucinacions.
- Evitar discutir amb el malalt sobre la validesa de les al·lucinacions.

2680 Maneig de les convulsions

Cures del malalt durant un atac convulsiu i l'estat postcrític

ACTIVITATS

- Guiar els moviments per evitar lesions.
- Afluixar la roba.
- Mantenir la via aèria oberta i posar un Guedel.
- Punció intravenosa.
- Administrar O_2 si $SatO_2 < 95\%$.
- Comprovar estat neurològic.
- Vigilar signes vitals.
- Reorientar després de la convulsió.
- Registrar la durada de la convulsió.
- Registrar les característiques de la convulsió: parts corporals implicades, activitat motora i progressió de la crisi convulsiva.
- Administrar la medicació i els anticonvulsius segons guia de pràctica clínica.
- Comprovar la durada i característiques del període postictal.

1450: Maneig de les nàusees

Prevençió i alleugeriment de les nàusees.

ACTIVITATS:

- No administrar orals.

- Identificar factors (medicació i/o procediments) que poden causar o contribuir a les nàusees.
- Reduir o eliminar els factors personals que poden desencadenar o augmentar les nàusees (ansietat, por, ...).
- Administració d'antiemètic si procedeix.

3140 Maneig de les vies aèries

Assegurar la permeabilitat de la via aèria.

ACTIVITATS:

- Obrir la via aèria mitjançant la tècnica d'elevació de mandíbula o subluxació de mandíbula si fos necessari.
- Col·locar al malalt en la posició que permeti que el potencial de ventilació sigui el màxim possible
- Identificar el malalt que necessita de manera real/potencial la intubació de les vies aèries.
- Abordar la via aèria oral (o traqueal si calgués).
- Eliminar secrecions fomentant la tos (ensenyant a tossir de forma efectiva) o la succió/aspiració endotraqueal, naso o bucotraqueal.
- Administrar broncodilatadors si procedeix. Si cal, utilitzar nebulitzador.
- Extreure cossos estranys amb pinces de McGill, si procedeix.
- Col·locar el malalt en posició que millori la dispnea.
- Vigilar l'estat respiratori i l'oxigenació, si procedeix.

6140 Maneig de l'aturada cardiorespiratòria

Coordinació de les mesures d'urgència per al suport vital.

ACTIVITATS

- Inici algoritme RCP.
- Assegurar l'ABCDE del malalt.
- Davant la sospita d'una Síndrome Coronària aguda amb Elevació del Segment ST, valorar l'activació del Codi IAM.
- Davant la sospita d'un malalt amb ICTUS valorar CODI ICTUS.
- Davant la presència d'un malalt amb un episodi d'agitació psicomotriu

que requereix trasllat hospitalari, activar el CODI AGITACIÓ amb l'hospital receptor.

- Davant l'assistència amb un malalt traumàtic greu, activar el CODI PPT.
- Davant d'una aturada cardiorespiratòria no recuperada i possible candidat a donació d'òrgans i teixits, activar el CODI 3.03 (únicament destí Hospital Clínic de Barcelona)
- Avisar al CECOS per realitzar l'activació hospitalària.

4095 Maneig del desfibril·lador extern

Cures del malalt que és desfibril·lat per revertir alteracions del ritme cardíac potencialment mortals.

ACTIVITATS

- Preparar per a la desfibril·lació immediata el malalt que no respon i sense pols, juntament amb l'RCP.
- Mantenir l'RCP quan no s'està aplicant la desfibril·lació.
- Aplicar elèctrodes o pales evitant la roba.
- Determinar la necessitat de descàrrega d'acord amb la interpretació de l'arítmia.
- Carregar la màquina als joules adequats.
- Utilitzar precaucions de seguretat abans de descarregar.

1400 Maneig del dolor

Alleujament o disminució del dolor a un nivell de tolerància que sigui acceptable pel malalt.

ACTIVITATS:

- Realitzar una valoració exhaustiva del dolor que inclogui la localització, característiques, aparició/durada, freqüència, qualitat, intensitat o severitat i factors desencadenats.
- Observar claus no verbals de molèsties.
- Assegurar-se que el malalt rep els analgèsics corresponents.
- Utilitzar estratègies de comunicació terapèutiques per reconèixer l'experiència del dolor i mostrar l'acceptació de la resposta del malalt al dolor.

- Explorar amb el malalt els factors que milloren/empitjoren el dolor.
- Administració de medicació segons protocol (veure capítol Malalt amb dolor agut).

6410 Maneig de l'al·lèrgia

Identificació, tractament i prevenció de les respostes al·lèrgiques a aliments, medicaments, picades d'insectes, materials de contrast, sang i altres substàncies.

ACTIVITATS

- Identificar i registrar les al·lèrgies conegudes.
- Identificar el causant de l'al·lèrgia.
- Determinar el causant de la reacció al·lèrgica.

6412 Maneig de l'anafilaxi

Foment de la ventilació i de la perfusió dels teixits adequades en un individu amb una reacció al·lèrgica greu.

ACTIVITATS

- Identificar i eliminar la font de l'al·lèrgia, si és possible.
- Col·locar al malalt en posició còmoda.
- Tranquil·litzar l'individu i família.
- Observar si hi ha signes de xoc.

3550 Maneig de la pruija

Prevenció i tractament de la pruija.

ACTIVITATS

- Determinar la causa de la pruija. Realitzar una exploració física per identificar alteracions en la pell (lesions, ampolles, úlceres o abrasions)
- Aplicar fred per alleujar la irritació.
- Determinar el causant de la reacció al·lèrgica.

4250 Maneig del xoc

Facilitar l'aportació d'oxigen i nutrients al teixit sistemàtic i extracció de

productes de desfet cel·lular, en un malalt amb perfusió tissular greument alterada.

ACTIVITATS

- Administrar líquids cristal·loides iv., si procedeix.
- Administrar fàrmacs vasoactius, si procedeix.
- Proporcionar oxigen i/o ventilació mecànica, si es necessari.
- Mantenir una via i.v. permeable.
- Vigilar els nivells de glucosa i tractar els nivells anormals.
- Realitzar sondatge vesical, si procedeix.
- Realitzar sondatge nasogàstric per aspirar i monitoritzar secrecions, si procedeix.
- Col·locar el malalt en una posició que optimitzi la perfusió.
- Oferir recolzament emocional al malalt i a la família.
- Fomentar les expectatives realistes del malalt i la família.

1570 Maneig del vòmit

Prevenió i alleugeriment del vòmit.

ACTIVITATS:

- Valorar-ne el color, la consistència, la presència de sang.
- Mesurar o estimar el volum d'emesi.
- Determinar la freqüència i la durada del vòmit.
- Reduir o eliminar factors personals que desencadenin o augmentin el vòmit.
- Col·locar el malalt de forma adequada per prevenir l'aspiració.

6680 Monitoratge dels signes vitals

Recollida i anàlisi de dades sobre l'estat cardiovascular, respiratori i de temperatura corporal per determinar i prevenir complicacions.

ACTIVITATS

- Controlar periòdicament tensió arterial (TA), puls, temperatura i freqüència respiratòria, si procedeix.
- Observar si hi ha cianosi (central i/o perifèrica)

- Controlar periòdicament els sorolls pulmonars i si s'observen esquemes respiratoris anormals (apnea, bradipnea, taquipnea).
- Controlar periòdicament la pulsioximetria.
- Anotar tendències i fluctuacions de la TA. També en diferents postures i diferents braços, si procedeix (decúbit, sedestació).
- Observar i registrar si hi ha signes i símptomes d'hipotèrmia o hipertèrmia.
- Observar si l'ompliment capil·lar és normal (<2 segons), el color, temperatura i humitat de la pell.
- Observar presència i qualitat dels polsos.
- Controlar periòdicament els tons cardíacs, el ritme i freqüència cardíaca.

2620 Monitoratge neurològic

Recollida i anàlisi de les dades del malalt per evitar o minimitzar les complicacions neurològiques.

ACTIVITATS

- Comprovar la mida, forma, simetria i reactivitat de les pupil·les.
- Vigilar i valorar el nivell de consciència i d'orientació.
- Vigilar les tendències en l'Escala de Coma de Glasgow.
- Analitzar la memòria recent (amnèsia post traumàtica).
- Vigilar els signes vitals, comprovar la temperatura, l'estat respiratori i els paràmetres hemodinàmics, així com la glicèmia capil·lar.
- Vigilar els reflexos: corneal, tussigen, de nàusea.
- Explorar el to muscular de les extremitats. Comprovar la força de prensió amb la mà.
- Observar si hi ha dèficits motors i/o sensitius.
- Observar si hi ha tremolors i simetria facial.
- Observar els moviments oculars (desviació de la mirada, nistagme)
- Observar si existeixen trastorns visuals (diplopia, visió borrosa, amaurosi, pèrdua d'agudes visual...).
- Recollir les característiques de la cefalea i si mostra canvis respecte ocasions anteriors, si procedeix.
- Vigilar les característiques de la parla.
- Observar si hi ha parestèsies.

- Observar la presència de vertigen (central/perifèric).
- Observar la presència de convulsions.
- Observar la presència de signes d'irritació meníngia.

3350 Monitoratge respiratori

Reunió i anàlisi de dades d'un malalt per assegurar la permeabilitat de les vies aèries, i l'intercanvi de gasos adequat.

ACTIVITATS:

- Vigilar la freqüència, ritme, profunditat i esforç de les respiracions.
- Anotar el moviment toràcic mirant la simetria i utilització de músculs accessoris i retracció de músculs intercostals i supraclaviculars.
- Observar respiracions sorolloses.
- Controlar l'esquema de respiració: bradipnea, taquipnea, hiperventilació, respiracions de Kussmaul, respiracions de Cheyne-Stokes, respiració apneumàtica i esquemes atàxics.
- Realitzar percussió al tòrax anterior i posterior, des dels vèrtex fins les bases, de forma bilateral.
- Comprovar si hi ha desviació de la tràquea.
- Observar si hi ha fatiga muscular diafragmàtica.
- Auscultar els sorolls respiratoris, anotant les àrees de disminució/absència de respiració i presència de sorolls.
- Controlar les lectures del ventilador mecànic, anotant augments i disminucions dels paràmetres ventilatoris, si procedeix.
- Observar si augmenta la intranquil·litat, ansietat o falta d'aire.
- Anotar els canvis de saturació d'oxigen, CO₂.
- Comprovar la capacitat del malalt per tossir eficaçment.
- Vigilar les secrecions respiratòries del malalt.
- Observar si hi ha dispnea o successos que la millorin i/o empitjorin.
- Observar si es produeixen ronques o canvis de veu.
- Col·locar el malalt decúbit lateral, segons s'indiqui, per evitar l'aspiració.
- Instaurar tractaments de teràpia respiratòria (nebulitzadors) quan sigui necessari.
- Establir esforços de ressuscitació, si és necessari.

4035 Mostra de sang capil·lar

Obtenció per punció transcutània d'una mostra sanguínia perifèrica del cos, com ara el taló, un dit o altre lloc.

ACTIVITATS

- Mantenir les precaucions estàndards.
- Escollir el lloc de punció.
- Utilitzar tècnica asèptica en la punció.
- Punxar manualment la pell amb una llanceta o amb un mecanisme de punció apropiat segons les indicacions del fabricant.
- Recollir la sang de manera adequada per a la realització de la prova.
- Pressionar de manera intermitent, en el punt més allunyat possible de punció, per afavorir el flux de sang.

4820 Orientació de la realitat

Fomentar la consciència del malalt de la seva identitat personal, temps i ambient.

ACTIVITATS

- Disposar d'una visió de la situació que sigui consistent (fermesa amable, amiatat activa, amiatat passiva, fets concrets i res d'exigències) a l'interactuar amb el malalt i que reflecteixi les seves necessitats.
- Informar el malalt sobre persones, llocs i temps, si és necessari.
- Evitar la frustració del malalt amb preguntes d'orientació que no poden ser respostes.
- Permetre l'accés a objectes familiars, quan sigui possible.
- Vestir el malalt amb roba personal, si procedeix.
- Fomentar l'ús de dispositius d'ajuda que augmentin l'estimulació sensorial (ulleres, dispositius d'ajuda a l'audició i dentadures postisses).
- Eliminar estímuls, quan sigui possible, que generin percepcions equivocades en un malalt particular (quadres de la paret i televisió).
- Establir un ambient de baixa estimulació per al malalt en que la desorientació augmenti degut a la sobreestimulació.
- Apropar-se al malalt lentament i de front.
- Dirigir-se al malalt pel seu nom a l'iniciar la interacció

- Realitzar un apropament calmat i sense pressions a l'interactuar amb el malalt.
- Parlar al malalt d'una manera suau i distintiva, en un volum adequat.
- Repetir les manifestacions verbals, si és necessari.
- Utilitzar gestos/objectes per augmentar la comprensió de les comunicacions verbals.
- Estimular la memòria repetint l'últim pensament expressat pel malalt.
- Fer les preguntes d'una en una.
- Interrompre les confabulacions canviant de tema o responent al sentiment o tema, en lloc de al contingut de la manifestació verbal.
- Evitar les demandes de pensament abstracte si el malalt només pot pensar en coses concretes.
- Limitar la necessitat de presa de decisions si amb allò es frustra/confon el malalt.
- Donar les ordres d'una en una.
- Utilitzar senyals amb dibuixos per afavorir l'ús adequat als objectes.
- Mostrar suggeriments/postures físiques (p.e. moure la mà del malalt fent els moviments necessaris per rentar-se les dents), per completar la tasca.

3320 Oxigenoteràpia

Administració d'oxigen i control de la seva eficàcia.

ACTIVITATS:

- Eliminar secrecions, mantenir la permeabilitat de les vies aèries.
- Preparar l'equip d'oxigen.
- Administrar oxigen suplementari segons prescripcions i/o protocols. Aconsegueixi Sat O₂>95% (>92% en malalts MPOC). Si és necessari utilitzi dispositius d'alta concentració per aconseguir les saturacions correctes.
- Vigilar el flux de litres d'oxigen.
- Comprovar la posició correcta del dispositiu d'aport d'oxigen.
- Controlar l'eficàcia de l'oxigenoteràpia (pulsioxímetre si calgués).

6720 Part

Naixement d'un nadó.

ACTIVITATS

- Realitzar una exposició vaginal per determinar la posició fetal.
- Facilitar la privacitat i pudor de la partera.
- Ajudar la dona amb la posició del part.
- Estirar el teixit perineal, si procedeix, per minimitzar els estrips o episiotomia.
- Treure el cap lentament, mantenint la flexió, fins que surtin els ossos parietals.
- Sostenir el perineu durant el part.
- Ajudar a la sortida de les espatlles.
- Agafar el cos del nadó lentament.
- Avançar l'expulsió de la placenta.
- Reduir la presència del cordó en el clatell.
- Pinçament del cordó umbilical cordó mare - cordó nounat i tallar.
- Aspirar secrecions del nas i boca del nounat amb una xeringa.
- Aspirar les secrecions de meconi, si és el cas.
- Netejar i eixugar el cap del nadó després de la seva sortida.
- Netejar el perineu.

5380 Potenciació de la seguretat

Intensificar el sentit de seguretat física i psicològica d'un malalt.

ACTIVITATS:

- Disposar d'un ambient no amenaçador.
- Mostrar calma.
- Passar temps amb el malalt.
- Oferir-se a quedar-se amb el malalt durant les interaccions inicials amb altres persones.
- Proporcionar un xumet al nadó, si procedeix.
- Agafar al nen o nadó, si fos el cas.
- Facilitar la permanència del pare/mare amb el nen quan sigui possible.
- Escoltar les pors del malalt/família.

- Explicar al malalt/família totes les proves i procediments.
- Respondre a les preguntes sobre salut d'una manera sincera.

3200 Precaucions per evitar l'aspiració

Prevenició o disminució al mínim dels factors de risc en el malalt amb risc d'aspiració.

ACTIVITATS:

- Vigilar nivell de consciència, reflex de tos, reflex de gasos i capacitat per deglutir.
- Mantenir una via aèria permeable.
- Col·locació vertical, a 90° o el més incorporat possible.
- Mantenir el dispositiu traqueal inflat.
- Mantenir l'equip d'aspiració disponible.

2690 Precaucions contra les convulsions

Prevenir o minimitzar lesions potencials sofertes per traumatisme en un malalt amb atacs convulsius coneguts.

ACTIVITATS

- Comprovar el compliment del tractament amb medicació antiepilèptica.
- Instruir la família/cuidador envers els primers auxilis en una crisi convulsiva.
- Retirar els objectes potencialment perillosos de l'ambient.
- Mantenir un dispositiu d'aspiració a peu del llit.
- Mantenir un ambú (Airway Mask Bag Unit) a peu del llit.
- Mantenir les baranes aixecades.

5340 Presència

Estar amb una altra persona durant els moments de necessitat, tant física com psicològica.

ACTIVITATS:

- Mostrar una actitud d'acceptació.
- Comunicar oralment simpatia o comprensió per l'experiència que està

passant el malalt.

- Ser sensible amb les tradicions i creences del malalt.
- Establir una consideració de confiança i positiva.
- Escoltar les preocupacions del malalt.
- Estar en silenci, si procedeix.
- Establir contacte físic amb el malalt per expressar la consideració, si resulta oportú.
- Estar físicament disponible com element d'ajuda.
- Estar físicament present sense esperar respostes d'interacció.
- Establir una distància entre el malalt i la família, si fos necessari.
- Oferir-se a quedar-se amb el malalt durant les interaccions inicials amb altres persones de la unitat.
- Estar amb el malalt per fomentar seguretat i disminuir pors.
- Reafirmar i ajudar els pares en el seu paper de recolzament del nen.
- Estar amb el malalt i transmetre-li sentiments de seguretat i confiança durant els períodes d'ansietat.

4260 Prevenció del xoc

Detecció i tractament d'un malalt amb risc de xoc imminent.

ACTIVITATS

- Comprovar l'estat circulatori: pressió sanguínia, color i temperatura de la pell, sorolls cardíacs, freqüència i ritme cardíac, presència i qualitat dels polsos perifèrics i reompliment capil·lar.
- Observar si hi ha signes d'oxigenació tissular inadequada.
- Observar si hi ha aprensió, augment de l'ansietat i canvis en l'estat mental.
- Vigilar la temperatura i l'estat respiratori.
- Anotar el color, quantitat i freqüència de deposicions, vòmits, etc..
- Observar si hi ha signes/síntomes d'ascites.
- Observar si es produeixen respostes compensatòries.

6490 Prevenció de caigudes

Establir precaucions especials en malalts amb alt risc de lesions per caigudes.

ACTIVITATS

- Identificar dèficit cognoscitiu o físics del malalt que poden augmentar la possibilitat de caigudes en un ambient concret.
- Identificar conductes i factors que afectin al risc de caigudes.
- Identificar les característiques de l'ambient que poden augmentar les possibilitats de caigudes (terres relliscosos i escales sense barana).
- Demanar al malalt la seva percepció de l'equilibri.
- Ajudar a la deambulació de la persona inestable.
- Proporcionar dispositius d'ajuda (bastó o barra de recolzament per caminar) per aconseguir una deambulació estable.
- Bloquejar les rodes de la cadira, llits o d'altres dispositius en la transferència del malalt.
- Retirar els mobles baixos (bancs i taules) que suposin un risc d'ensopegades.
- Evitar la presència d'objectes desordenats a terra.
- Disposar una il·luminació adequada per augmentar la visibilitat.
- Suggerir adaptacions en la llar per augmentar la seguretat.
- Suggerir sabates segures.

6340 Prevenció del suïcidi

Disminució del risc de mals autoinfringits amb la intenció d'acabar amb la vida.

ACTIVITATS

- Determinar si el malalt disposa dels mitjans per portar a terme el pla de suïcidi.
- Considerar l'hospitalització del malalt que té un alt risc de conducta suïcida.
- Utilitzar una forma de parlar directa i sense emetre judicis per comentar el suïcidi.
- Determinar l'existència i el grau de risc del suïcidi.

6550 Protecció contra les infeccions

Prevenició i detecció precoç de la infecció en un malalt de risc.

ACTIVITATS

- Observar signes i símptomes d'infecció sistemàtica i localitzada.
- Mantenir les normes d'asèpsia per al malalt de risc.
- Inspeccionar l'existència d'envermelliment, calor externa o drenatge en la pell o les membranes mucoses.

4190 Punció intravenosa (iv)

Inserció d'una agulla en una vena perifèrica a l'efecte d'administrar líquids, sang o fàrmacs.

ACTIVITATS

- Instruir el malalt sobre el procediment.
- Sol·licitar els pares que agafin i consolïn al nen, segons el cas.
- Seleccionar una vena apropiada per a la punció intravenosa.
- Aplicar torniquet d'Esmarch per sobre del lloc de punció
- Colpejar suaument amb els dits a la zona de punció després d'aplicar el torniquet d'Esmarch.
- Netejar la zona segons procediment. Mantenir la màxima asèpsia.
- Determinar la correcta col·locació mitjançant l'observació de la sang a la càmera del dispositiu.
- Retirar el torniquet el més aviat possible.
- Fixar el catèter.
- Connectar el catèter al sistema iv si procedeix
- Aplicar una fèrula per recolzar el braç, tenint en compte no comprometre la circulació del braç.
- Col·locar l'apòsit.
- Dur a terme les precaucions universals.

3900 Regulació de la temperatura

Consecució i manteniment d'una temperatura corporal dintre del marge normal.

ACTIVITATS

- Vigilar la temperatura.
- Observar el color i la temperatura de la pell.
- Control de la temperatura de la pell al menys cada 2 hores, si procedeix.
- Observar i registrar si hi ha signes i símptomes d'hipotèrmia i hipertèrmia.
- Ajustar la temperatura ambiental a les necessitats del malalt.
- Administrar la medicació prescrita. Paracetamol 1g i.v.

4140 Reposició de líquids

Administració dels líquids intravenosos prescrits, de forma ràpida

ACTIVITATS

- Obtenir i mantenir una o dues vies intravenoses de gran calibre.
- Administrar líquids (cristal·loides o col·loides) segons protocol.
- Monitoratge la resposta hemodinàmica.
- Observar si existeix sobrecàrrega de líquids i/o edema agut de pulmó.

6320 Reanimació

Administració de mesures d'urgència per mantenir la vida.

ACTIVITATS

- Vigilar el nivell de consciència, funció sensorial, motora.
- Utilitzar la maniobra front-barbeta per mantenir la via aèria permeable. Si el malalt no és traumàtic.
- Netejar les secrecions bucals, nasals i traqueal, si procedeix.
- Administrar ventilació manual, si és precís.
- Realitzar compressions toràciques, si és precís.
- Demanar el suport necessari.
- Monitoritzar el malalt (monitor desfibril·lador).
- Canalitzar una via venosa o interòssia i administrar fàrmacs i/o líquids segons protocol o prescripció mèdica.
- Obtenir un registre ECG de 12 derivacions si és possible.
- Valorar la necessitat d'intubació orotraqueal.

6974 Reanimació: nounat

Adopció de mesures d'urgència per recolzar l'adaptació del nounat a la vida extrauterina.

ACTIVITATS

- Preparar l'equip abans del naixement, si és possible.
- Comprovar el correcte funcionament de tot l'equip.
- Aportar escalfor al nounat. Valorar: color, freqüència respiratòria, cardíaca i to muscular (Apgar).
- Si apareix líquid tenyit amb meconi, procedir a l'aspiració amb l'ajut del laringoscopi i tubs traqueals.
- Un cop la via aèria estigui neta, procedir a la intubació, si precisa.
- Eixugar el nounat amb una tovallola seca i calenta.
- Col·locació d'una tovallola a les espatlles per mantenir oberta la via aèria.
- Aspirar les secrecions de la boca i del nas (en aquest ordre).
- Estimulació tàctil fregant la planta del peu o l'esquena.
- Controlar les respiracions i la freqüència cardíaca.
- Si apareix apnea, dispnea o cianosi, iniciar ventilació amb pressió positiva.
- Ventilar a una freqüència de 40-60 rpm.
- Comprovar la freqüència cardíaca als 15-30 segons de la ventilació.
- Iniciar compressions toràciques quan la FC < 60 bpm.
- Comprovar la FC als 30 segons.
- Continuar les compressions fins aconseguir FC > 100 bpm.
- Preparar els medicaments indicats per a la reanimació (adrenalina, naloxona, líquids, bicarbonat).
- Administrar medicació segons procediments o prescripció mèdica.
- En cas de canalitzar una via venosa, la vena umbilical és d'elecció.

0580 Sondatge vesical

Inserció d'un catèter a la bufeta pell drenatge temporal o permanent de l'orina.

ACTIVITATS

- Explicar el procediment i el fonament de la intervenció.

- Reunir l'equip adequat per la caterització.
- Mantenir una tècnica asèptica estricta.
- Inserir el catèter urinari a la bufeta, si procedeix.
- Utilitzar el catèter de mida més petit, si procedeix.
- Connectar al catèter urinari a la bossa de drenatge de peu de llit o a la bossa de la cama.
- Fixar el catèter a la pell si procedeix.
- Mantenir un sistema de drenatge urinari tancat.
- Controlar la ingesta i eliminació.
- Realitzar o ensenyar al malalt la caterització intermitent neta, quan correspongui.
- Realitzar la caterització residual després d'orinar, si es necessari.

6580 Subjecció física

Aplicació, control i extracció de dispositius de subjecció, mecànica o manual, utilitzats per limitar la mobilitat física del malalt

ACTIVITATS

- Proporcionar al malalt un ambient privat, encara que adequadament supervisat, en situacions en les que el sentit de dignitat del malalt pot veure's disminuït per l'ús de subjecció física.
- Assignar el personal suficient per ajudar en l'aplicació segura dels dispositius de subjecció mecànica o manual.
- Utilitzar una subjecció adequada quan es subjecti manualment el malalt en situacions d'emergències o durant el transport.
- Explicar al malalt i a l'entorn les conductes que necessiten intervenció.
- Vigilar la resposta del malalt al procediment.
- Administrar medicació per l'ansietat o agitació segons protocol.

7140 Suport a la família

Estimulació dels valors, interessos i objectius familiars.

ACTIVITATS:

- Assegurar a la família que al malalt se li brinden les millors cures possibles.

- Valorar la reacció emocional de la família davant la malaltia del malalt.
- Oferir una esperança realista.
- Escoltar les inquietuds, sentiments i preguntes de la família.
- Facilitar la comunicació d'inquietuds/sentiments entre el malalt i la família o entre els membres d'aquesta.
- Afavorir una relació de confiança amb la família.
- Acceptar els valors familiars sense emetre judicis.
- Respondre a totes les preguntes dels membres de la família o ajudar-los a obtenir respostes.
- Orientar la família sobre l'ambient de cures sanitàries, tals com un centre sanitari o una clínica.
- Ajudar els membres de la família a identificar i resoldre conflictes de valors.
- Ajudar els membres de la família a adquirir el coneixement, tècnica i equip necessaris per recolzar la seva decisió de cura del malalt.

5270 Suport emocional

Proporcionar seguretat, acceptació i recolzament en els moments de tensió.

ACTIVITATS:

- Comentar l'experiència emocional amb el malalt.
- Abraçar o tocar el malalt per proporcionar-li recolzament.
- Ajudar el malalt a reconèixer sentiments tals com l'ansietat, l'ira o la tristesa.
- Escoltar les expressions de sentiments i creences.
- Identificar la funció de l'ira, la frustració i ràbia que pugui ser utilitzada pel malalt.
- Afavorir la conversa o el plor com a mitjà de disminuir la resposta emocional.
- Estar amb el malalt i proporcionar sentiments de seguretat durant els períodes de més ansietat.
- Proporcionar ajuda en la presa de decisions.
- Remetre als serveis d'assessorament, si es precisa.

5880 Tècniques de relaxació (respiració)

Disminució de l'ansietat del malalt que experimenta angoixa aguda.

ACTIVITATS

- Mantenir el contacte visual amb el malalt.
- Afavorir una respiració lenta i profunda intencionadament.
- Identificar éssers estimats que amb la seva presència puguin ajudar al malalt.
- Asseure'ns i parlar amb el malalt.
- Utilitzar la distracció si procedeix.
- Instruir el malalt en mètodes que disminueixen l'ansietat si procedeix.

3786 Tractament de la hipertèrmia

Maneig dels símptomes i afeccions relacionades amb l'augment de la temperatura corporal, degut a una disfunció de la termoregulació.

ACTIVITATS

- Assegurar la permeabilitat de la via aèria.
- Monitoratge de signes vitals
- Administrar d'oxigen, si és precís.
- Suspendre el medicament suposadament causant de la hipertèrmia.
- Retirar el pacient de la font de calor.
- Afluixar o treure la roba.
- Aplicar mètodes de refredament extern.
- Proporcionar un solució de rehidratació.
- Monitoratge neurològic, de la temperatura i de la diuresi.

3800 Tractament de la hipotèrmia

Escalfament i vigilància d'un malalt que la seva temperatura corporal central està per sota de 35°.

ACTIVITATS

- Treure la roba freda i mullada.
- Retirar el malalt del fred i posar-lo en ambient càlid.
- Observar si presenta signes associats a la hipotèrmia.
- Instaurar mesures actives d'escalfament extern.

7890 Transport entre instal·lacions

Trasllat d'un malalt d'un lloc a un altre.

ACTIVITATS:

- Determinar la quantitat i tipus d'assistència necessària.
- Estudiar la necessitat de reubicació.
- Ajudar al malalt a reunir tot el necessari per les seves cures (p.e.: higiene personal, pertinences) abans de realitzar el transport, si procedeix.
- Assegurar-se de que la nova ubicació del malalt està preparada.
- Moure el malalt amb una taula de transferència, si és necessari.
- Transferir el malalt del llit a la llitera, o viceversa, amb un llençol, si procedeix.
- Utilitzar un cinturó per ajudar al malalt a que pugui estar de peu amb ajuda, si procedeix.
- Utilitzar una incubadora, llitera o llit per moure un malalt dèbil, lesionat o quirúrgic, d'una àrea a una altra.
- Utilitzar una cadira de rodes per moure al malalt incapaç de caminar.
- Col·locar en bressol i transportar al nounat o nen petit, si procedeix.
- Ajudar el malalt a deambular utilitzant el cos com a crossa humana, si procedeix.
- Evacuar el malalt utilitzant un mètode adequat en emergències, com en el cas d'incendis.
- Mantenir els dispositius de tracció durant el transport, si és necessari.
- Acompanyar el malalt durant el transport, si és necessari.
- Utilitzar una ambulància pels malalts que ho requereixin.
- Proporcionar un informe clínic del malalt al lloc de recepció, si procedeix

6650 Vigilància

Recopilació, interpretació i síntesi objectiva i contínua de les dades del malalt per a la presa de decisions clíniques.

ACTIVITATS:

- Determinar els riscos de salut del malalt, si procedeix.
- Obtenir informació de la conducta i les rutines normals.
- Preguntar al malalt per la percepció del seu estat de salut.

- Seleccionar els índex adequats del malalt per la vigilància contínua, en funció de les condicions del malalt.
- Preguntar al malalt pels seus signes, símptomes o problemes recents.
- Establir la freqüència de recollida i interpretació de dades, segons ho indiqui l'estat del malalt.
- Facilitar la reunió de proves diagnòstiques, segons sigui possible.
- Interpretar els resultats de les proves diagnòstiques, si procedeix.
- Interpretar les dades de laboratori; posar-se en contacte amb el metge, si procedeix.
- Explicar els resultats de les proves diagnòstiques al malalt i a la família.
- Observar la capacitat del malalt per realitzar les activitats d'autocura.
- Comprovar l'estat neurològic.
- Vigilar esquemes de comportament.
- Controlar l'estat emocional.
- Vigilar signes vitals, si procedeix.
- Comprovar el nivell de comoditat i prendre les decisions corresponents.
- Observar estratègies de resolució de problemes utilitzades pel malalt i la família.
- Vigilar l'oxigenació i utilitzar les mesures que promoguin una oxigenació adequada dels òrgans vitals.
- Valorar periòdicament l'estat de la pell en els malalts d'alt risc.
- Observar si hi ha signes i símptomes de desequilibri de líquids i electròlits.
- Comprovar la perfusió tissular.
- Observar si hi ha infecció, si procedeix.
- Comprovar la funció gastrointestinal, si procedeix.
- Vigilar el patró d'eliminació, si procedeix.
- Observar si hi ha tendències hemorràgiques en els malalts de risc.
- Anotar el tipus i la quantitat de drenatges dels tubs i orificis, i notificar al metge els canvis importants.
- Comparar l'estat actual amb l'estat previ, per detectar les millores i deterioraments de les condicions del malalt.
- Iniciar i/o canviar el tractament mèdic per mantenir els paràmetres del malalt dintre dels límits indicats pel metge mitjançant els protocols establerts.
- Consultar amb el metge quan les dades del malalt indiquin una necessitat

de canvi de teràpia mèdica.

- Establir el tractament adequat, segons procedeixi.
- Establir la prioritat de les accions, en funció del malalt.
- Analitzar les prescripcions mèdiques juntament amb l'estat del malalt per assegurar-ne la seguretat.
- Realitzar consulta amb el cuidador corresponent per iniciar un nou tractament o canviar els tractaments existents

3590 Vigilància de la pell

Recollida i anàlisi de les dades del malalt amb el propòsit de mantenir la integritat de la pell i de les membranes mucoses.

ACTIVITATS:

- Observar alteracions de la pell i mucoses: envermelliment, calor extrem, erupcions, textura...
- Anotar els canvis de la pell i membranes mucoses.

Annex i

Glossari

ACR:	Aturada cardiorespiratòria
AESP:	Activitat elèctrica sense pols
AP:	Atenció primària
CRS:	Codi Risc Suïcidi
CSM:	Centre salut mental
DF:	Desfibril·lació
DOCA:	Donant d'òrgans a cor aturat
EAP:	Edema agut de pulmó
ERC:	European Resuscitation Council
FC:	Freqüència cardíaca
FEM:	Flux espiratori màxim
FR:	Freqüència respiratòria
FRCV:	Factors de risc cardiovascular
FV / TVSP:	Fibril·lació ventricular i taquicàrdia ventricular sense pols
HTA:	Hipertensió arterial
HTEC:	Hipertensió endocranial
IOT:	Intubació orotraqueal
IMAO:	Inhibidors de la Mono Amino Oxidasa
IV:	Intravenosa
LOD:	Lesió òrgans diana
MCE:	Marcapassos extern
PCI:	Angioplàstia primària
PPT:	Codi d'activació del Malalt traumàtic
RAO:	Retenció aguda d'orina
RCP:	Ressuscitació cardiopulmonar
SCA:	Síndrome coronària aguda
SCT:	Servei de Coordinació de Trasplantaments
SF:	Sèrum fisiològic
SVB:	Suport Vital Bàsic
SVA:	Suport Vital Avançat
SVAP:	Suport Vital Avançat Perllongat
TA:	Tensió arterial

TAD:	Tensió arterial diastòlica
TAS:	Tensió arterial sistòlica
TCE:	Traumatisme craniocefàlic
TEP:	Tromboembolisme pulmonar
TIC:	Temps d'isquèmia calenta
TIF:	Temps d'isquèmia freda
TV:	Taquicàrdia ventricular
TX:	Trasplantament
USVA:	Unitat de Suport Vital Avançat
USVAm:	Unitat de Suport Vital Avançat mèdic
USVAi:	Unitat de Suport Vital Avançat infermer
VR:	Via rectal
VMNI:	Ventilació mecànica no invasiva

Guia avalada pel
Consell de Col·legis d'Infermeres i
Infermers de Catalunya



Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM)

C. Pablo Iglesias, 101-115
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. 93 264 44 00 - Fax 93 264 44 01
sem.gencat.cat / sem@gencat.cat