

PROCEDIMENT

TRASLLAT INTRAHOSPITALARI DEL PACIENT CRÍTIC

Intranet Assistència/ Serveis d'infermeria/ Procediments Específics / Medicina Intensiva/ 018 11

Codi PES MEI 018-11

Acreditació

Codi

Nom del grup de millora

QUALIFICACIÓ

Paraules

clau:

Trasllat, pacient crític, UCI, infermeria

Versió Núm.: 3

Autors

Vist i Plau

Destinataris

Maribel Mirabete,
Maite Ricart

Cap infermera Crítics i CCEE
Carne Jover

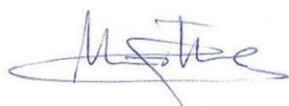
Infermeres d'Unitats de Crítics

(Infermeres de la UCI general)



Aprovat per: (posar: Comitè de Direcció i/o Comitè d'Accreditació i/o Direcció Executiva)

Direcció Infermera: Margarita Esteve.



Data: Gener 2017

Revisió:

Data de vigència: Gener 2020

Substitueix a: Nom del document que substitueix i data

Trasllat Intrahospitalari del Malalt Crític.- versió 2 (novembre 2007)

INDEX

1. Descripció
2. Objectiu
3. Preparació del pacient abans del procediment
4. Procediment: Descripció de material necessari, professionals implicats i seqüència d'activitats
5. Descripció del problemes relacionats amb el procediment i activitats a realitzar
6. Punts que cal reforçar
7. Sistematica d'avaluació (Indicadors)
8. Registres
9. Referències bibliogràfiques

TRASLLAT INTRAHOSPITALARI DEL PACIENT CRÍTIC

Autores Versió 3: Maribel Mirabete, Maite Ricart (Infemeres del servei Medicina Intensiva)
Autores Versió 2: Pilar Pau Jansat, Laura de la Cueva Ariza. (Servei de: Medicina Intensiva)

DESCRIPCIÓ

El trasllat del pacient crític per realitzar proves diagnòstiques (Hemodinamica, TAC, RMN, ...) o per fer procediments terapèutics (Intervencions quirúrgiques, embolitzacions,...) comporta un risc de morbi-mortalitat que pot ser minimitzat amb unes cures que contemplin una correcta planificació i coordinació del trasllat, la preparació del pacient i del material necessari i del personal.

Durant el trasllat no hi ha interrupció de la vigilància i manteniment de les constants vitals del pacient, s'ha de preveure qualsevol possible complicació per garantir la seva seguretat .

OBJECTIUS

- Minimitzar el risc que suposa tot trasllat i evitar les possibles complicacions.
- Mantenir la seguretat del pacient i evitar en tot moment. (desconnexions, pèrdua d'elèctrodes, caigudes de bombes)
- Preparar el pacient física i psicològicament per tal que afronti el procediment en les millors condicions possibles.
- Afavorir el confort del pacient.
- Garantir les cures del pacient durant tot el trasllat

PREPARACIÓ DEL PACIENT ABANS DEL TRASLLAT

PERSONAL: Infermera, auxiliar d'infermeria i metge.

1.-ORGANITZACIÓ I COORDINACIÓ DEL TRASLLAT

1.1.-ORGANITZACIÓ I COORDINACIÓ DEL TRASLLAT PEL SERVEI RECEPTOR : Radiodiagnòstic, Quirófan, Hemodinamica.....:

El pacient pot tenir la prova programada o bé demanada de forma urgent.

En horari de 7 a 21,30h:

El servei receptor avisarà :

- Per telèfon i amb antelació a la unitat de crítics perquè es pugui fer la preparació del pacient,
- Al coordinador de trasllats per informar que es realitzarà la prova o procediment i destinara 2 sanitaris
- i es Confirmarà/coordinarà :
 - Identitat del pacient: nom i cognoms, NHC, unitat on està ingressat i lilit.
 - Característiques del pacient.
 - Material que serà necessari pel trasllat (el material estarà a la UCI: veure material necessari al punt "Preparació del material").

En horari de caps de setmana i per la nit (de 21,30 fins 7h del dia següent):

El servei receptor avisarà a la Uniat de Crítics del procediment o prova i el personal de crítics avisarà a la coordinadora d'UCIAS qui gestiona el trasllat mantenint els procés anterior descrit.

1.2.-ORGANITZACIÓ I COORDINACIÓ DEL TRASLLAT PEL SERVEI ON ESTÀ INGRESSAT EL PACIENT(CRÍTICS) :

- Valorar risc/benefici de la prova segons criteri del metge.
- Adequar el personal sanitari acompanyant a la gravetat del pacient i la complexitat de l'equip necessari.
- Coordinar amb el servei receptor les dades i característiques del trasllat:
 - Identitat del pacient
 - Dades clíniques rellevants: Al·lèrgies, tractaments específics, aïllaments... Medicació previa.
 - Concretar horari d'arribada i durada del procediment per evitar esperes innecessaries.
- Comprovar que es disposa de tota la documentació necessària.
 - Autorització i Consentiment informal
 - Petició de l'exploració.

- Etiquetes d'identificació del pacient.
- Exploracions anteriors.
- Historia clínica .

OBSERVACIONS

- Els pacients molt obesos o amb diàmetres toraco-abdominals molt amples o amb drenatges cranials amb longituds superiors a la mida del case de RMN, cal que es confirmi abans de fer el trasllat ja que, per les seves dimensions o pes pot ser que no capiguin en els tubs de TAC i/o RMN.
Pacients amb pes superior a 200 kg no poden ser traslladats a TAC.
Pacients amb amplada d'espatlles superiors a 57 cm no caben en el tub de RMN.
Els pacients portadors de catèter PIC amb longitud superior a 10 cm i/o implantat en zona frontal cal que siguin comentats al servei de radiodiagnòstic abans de ser traslladats
- Els pacients amb claustrofòbia, si estan desperts, pot ser que no tolerin la prova.
En pacients amb patologia transmissible per via aèria o immunodeprimits hauran d'allar-se del medi ambient amb mascarees facials filtrants sempre i quan no estiguin intubats.
- Els pacients en aïllament de contacte seguiran el protocol de trasllat intern de pacients en aïllament: pacient amb roba neta, protecció deis laterals del llit amb llençols nets i mesures de protecció personal.
- Si el trasllat es per realitzar una RMN tenir en compte de no portar res metal·lic:
 - No poden fer RMN pacients amb marcapassos intern, alguns tipus de pròtesis mecàniques, alguns tipus de fixacions externes de traumatologia, els pacients amb catèter de swan-ganz i els pacients amb TET anellats (que facin RMN de cara i/o crani). Confirmar-ha amb el servei de radiodiagnòstic abans de fer el trasllat.
 - Només poden entrar a RMN el monitor i el ventilador habilitats (el monitor ja esta a RMN i el ventilador esta a les UCIs). Les bombes d'infusió es preparen amb allargadores per poder mantenir-les fora del radi de RMN.

2.-PREPARACIÓ DEL MATERIAL

MATERIAL:

- **MONITOR MULTIPARÀMETRE:**
 - Electrocardiograma.
 - Pulsioxímetre.
 - Desfibril·lació / Cardioversió.
 - Esfigmomanometre o marcapas extern (segons monitor)
 - Comprovació del monitor:
 - Comprovar el correcte funcionament.
 - Comprovar la bateria.
 - Ajustar les alarmes del monitor.
 - Portar plaques de marcapassos extern en cas d'un pacient amb trastorns del ritme cardíac (monitor amb funció de marcapassos extern).
- Ambú amb mascara i allargador d'oxigen.
- **Respirador portatil**** i tubuladures adequades.
- Bombona d'oxigen.
- Guants
- Fonendoscopi.
- Bombes d'infusió imprescindibles (amb endolls)
- Llanterna (pacients neurològics).
- Medicació i material específic que prec1st el pacient, que no estigui inclos en el Maletí de trasllat*.

*MALETÍ DE TRASLLATS:

Medicació:

- Amiodarona
- Procaïnàmid
- Adrenalina
- Atropina
- Lidocaïna
- Bicarbonat
- Glucosmón
- Salbutamol e.v
- Hidrocortisona
- Rivotril
- Midazolam
- Propofol
- Etomidat
- Norcurón
- Primperan
- Sèrum Fisiològic
- Manitol (neurològics)

Material:

- Taps per vies venoses
- Tubs endotraqueals, un de cada número
- Guia per intubar
- Dos laringoscopis (pala llarga i pala curta)
- Tubs de Mayo/Guedel
- Beta de cotó
- Sondes d'aspiració, 5 del no 14 i 5 del n° 12
- Bossa per deixar sonda nasogastrica en declivi
- Xeringues de 20, 10, 5 i 2 cc
- Agulles
- Smarch
- Gases
- Catèters vasculars perifèrics
- Esparadrap
- Elèctrodes
- Plaques de desfibril·lació/cardioversió

*** RESPIRADOR PORTATIL (Si el pacient porta ventilació mecànica)

- Comprovar el correcte funcionament del respirador amb el pulmónet:
 - El ventilador de transport Oxilog 3000 es calibra i controla amb pulmónet de 2 L. (veure protocol Oxilog 3000).
 - Hi ha disponible per a RMN un ventilador específic (VersaMed) que es prepara amb tubuladura més llarga (veure protocol VersaMed).
- Programar paràmetres i alarmes del ventilador
- Assegurar que les bateries estan completament carregades. Endollar el ventilador tant aviat com es pugui.
- Comprovar la pressió de la bombona d'oxigen que s'ha de portar per garantir el correcte aportament d'oxigen al pacient durant tot el trasllat:

Pressió de la bombona	FIO ₂ del pacient	Duració aproximada de la bombona
120-150 mm	FiO ₂ 1	1 hora
120-150 mm	FiO ₂ 0.6	2 hores
90-100 mm	FiO ₂ 1	hora
90-100 mm	FiO ₂ 0.6	1 hora
50 mm		NO ENDUR-SE-LA

3.- PREPARACIÓ DEL PACIENT

- Comprovar la identitat del pacient.
- Informar al pacient o família sobre el procediment que se li ha de realitzar, i explicar-l'la manera que hi pot col·laborar.
- Permetre l'expressió de sentiments relacionats amb el trasllat.
- Valorar el nivell d'ansietat i/o dolor per adoptar mesures terapèutiques.
- Valorar l'estabilitat hemodinàmica i ventilatòria del pacient.
- **Simplificar la terapèutica del pacient pel trasllat:**
 - Buidar bosses de drenatges i canviar si és necessari
 - Buidar bosses d'orina.
 - Posar bossa col·lectora SNG nova.
 - Retirar les bombes de perfusió prescindibles mantenint les mesures de prevenció de bacterièmia relacionada a catèter. És a dir, no desconnectar les perfusions ni manipular catèter i/o claus, tenint especial cura de les perfusions lipídiques.
- **Bombes i perfusions:**
 - Assegurar-se que les bombes estan connectades i tenen bateria suficient (portarem un endoll per si s'esgota la bateria).
 - Si és portador de Nutrició Parenteral, es traslladara amb la bomba en funcionament, excepte si el pacient es trasllada a quiròfan. En aquest cas es retira i llença la Nutrició Parenteral i es col·locara un sérum segons prescripció mèdica (sérum glucosa al 10% o al 30%).
- Preparar recanvi de les perfusions amb la medicació corresponent si es preveu que poden finalitzar durant el trasllat.
- Identificar totes les infusions i línies correctament .
- **Catèters, sondes i drenatges:**
 - Reforçar la subjecció de qualsevol element que sigui susceptible de retirada accidental.
 - Si el pacient porta monitorització de PC, valorar la desconnexió del sensor.
 - Deixar sonda nasogastrica en declivi i només pincada si s'ha administrat (gastrografin®).
 - Buidar la bossa recol·lectora d'orina. Mantenir la sonda vesical en declivi, sempre per sota del nivell de la bufeta.
 - No pinar mai un drenatge, buidar les bosses i deixar-les en declivi; si cal posar-les sobre l'abdomen perquè no penjin.
 - Quan és un drenatge toràcic deixar-lo penjant a uns 15-20 cm i sempre en Boulaú, no es pincada mai. La manipulació d'aquests sistemes ha de fer-se amb molta cura per tal que els nivells dels segells d'aigua tant de la columna com de la limitació de l'aspiració no es modifiquin, ni els nivells de líquid drena!
 - Deixar els drenatges ventriculars oberts o tancats segons prescripció mèdica (deixar el drenatge en posició vertical per tal de que el filtre bacteria no es mullí). En principi es deixaran oberts els drenatges de pacients amb HTC, hemorragia aguda i, en general, en tots aquells pacients dependents del drenatge.
 - Si és portador d'una tècnica continua de depuració extra renal (TOCE) retornar la sang, heparinitzar, fixar i protegir els Sheldons (veure protocol TCDE).

En pacients amb suport hemodinàmic extern (MCP, BCP, assistència ventricular externa...) es imprescindible comprovar l'estat de bateries, bombones de gas i connexions.

- Comprovar pressió de pneumotànament, aspirar les secrecions orofaríngees i bronquials, ja que no es podrà tornar a aspirar fins arribar al destí, incorporació del capçal del pacient si no hi ha contraindicacions. (Veure protocol de prevenció de infecció respiratòria nosocomial)
- Mantenir les immobilitzacions dels pacients traumàtics (collaret cervical, traccions, férules, etc.).
- Valorar dispositius de contenció quan l'agitació pot comprometre la seguretat del pacient. (Veure protocol de seguretat)

TRASLLAT

PERSONAL: 1 Metge, 1 Infermera, 2 Sanitaris

Un cop el personal i material necessari pel transport estiguin a punt s'iniciará la fase de transport.

1.- FASE DE TRANSPORT

- Control continu de la monitorització de ECG i SatO₂. Determinar la TA durant el camí i/o al arribar a la unitat de destí; si no hi ha monitor de Pressió No Invasiva, l'amplitud de la corba de Saturació d'O₂ ens pot fer pensar en variacions de la TA.
- Controlar la possibilitat d'aparició de vomits. Sí apareixen, deixar la sonda en decliu.
- Controlar la possible aparició de sobreeiximent d'orina (tenint en compte que la sonda està pincada).
- Segons l'estat del pacient, caldrà mesurar el débit urinari.
- Controlar la presència de dolor.
- Control del correcte funcionament del respirador.
- Valorar la tolerància a la ventilació mecànica.
- Si la prova es llarga, controlar la bombona d'oxigen i canviar-la abans d'iniciar el retorn a la UCI.

Si la duració de la prova es curta, de aprox. 5-10 minuts, o la gravetat del pacient requereix que no es demori el retorn a les cures intensives, els sanitaris que ha fet el trasllat es quedaran amb el pacient i l'equip fins el retorn a la unitat de crítics.

2.- FASE DE RETORN

- Valorar el nivell d'ansietat, dolor i confort del pacient.
- Connectar al pacient al respirador del box i valorar la funció respiratòria.
- Monitoritzar i valorar la TA, Swan-Ganz, FC, Sat.O₂, PIC, PVC, etc.
- Col·locar les perfusions que es van suprimir durant el trasllat.
- Controlar i valorar la permeabilitat dels drenatges; si és toràcic i estava en aspiració, tornar a connectar-lo.
- Reiniciar la dieta enteral.
- Revisar els catèters (subjeció i permeabilitat).
- Despinçar la sonda vesical.
- Si s'ha tancat la bomba d'insulina, realitzar control de glicèmia capil·lar a l'arribar a la Unitat i reiniciar bomba.
- Reposar la medicació del maletí de trasllats que ha estat utilitzada.

DESCRIPCIÓ DELS PROBLEMES I INTERVENCIÓ RELACIONATS AMB EL PROCEDIMENT

A NIVELL RESPIRATORI:	Desacoblament del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> Comprovar el funcionament del respirador mitjançant l'espírometre. Administrar sedació i/o analgesia segons prescripció mèdica.
	Extubació del pacient	<p>Intubació in situ segons valoració facultativa. Trucar a la UCI si hi ha dificultats.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ventilació amb màscara més Ambú si cal.
	Disminució de la saturació d'oxigen	<ul style="list-style-type: none"> Comprovar si el pulsioxímetre capta correctament. Comprovar nivell d'oxigen de la bombona. Aspiració de secrecions si cal i és possible. Augmentar la FIO₂. Administrar tractament farmacològic (sedació, analgesia, broncodilatadors, etc) segons prescripció mèdica.
	Augment de pressió de vies aèries	<p>Descartar doblecs de les tubuladures del respirador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspiració de secrecions, si és possible. Sedació segons prescripció mèdica.
A NIVELL CARDIOVASCULAR:	Trastorns del ritme	<ul style="list-style-type: none"> Comprovar correcta col·locació d'elèctrodes. Si porta electrocatèter, comprovar espícula del marcapas. Administrar tractament segons prescripció mèdica
	Altres alteracions hemodinàmiques (hipotensió, hipertensió):	<ul style="list-style-type: none"> Administrar tractament segons prescripció mèdica.
A NIVELL NEUROLÒGIC:	Aparició de la triada de Cushing (hipertensió arterial, bradicardia i anisocòria), risc d'enclavament:	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar elevació del cap a la llitera. Administrar Manitol segons prescripció mèdica.

PUNTS QUE CAL REFORCAR

- Davant de qualsevol problema durant el trasllat, primer pensar en un problema tècnic. El ventilador de transport (Oxilog 3000) no es apte per entrar a Resonància Magnètica (RMN). Quan sigui el cas utilitzar el ventilador apte per RMN o fer ventilació manual. En els dos casos recordar que cal emprar tubuladures llargues.
- Portar sempre un endoll per si s'esgota la bateria d'una bomba de perfusió.
- Si la perfusió de drogues és elevada, portar recanvi. Mai pinçar drenatges. Prioritzar la seguretat del pacient, el metge indicarà la interrupció i/o anul·lació de la prova si és necessari. Valorar l'ansietat o confort del pacient.

INDICADORS D' AVALUACIÓ

- Pacients extubats accidentalment durant el trasllat.
- Pacients amb pèrdua accidental de catèters, sondes i/o drenatges durant el trasllat.
- Constància en el registre d'infermeria de les incidències durant el trasllat.

REGISTRES

- Comentaris evolutius o Seguiment d'infermeria, enregistrar:
 - Valoració del pacient abans, durant i després del trasllat.
 - L'hora d'inici del trasllat i retorn a l'unitat.
 - Medicació i/o oxigen que ha precisat.
 - Incidències durant el trasllat.

BIBLIOGRAFIA

- Sensor.Recomendaciones para el transporte intra-hospital de pacientes críticos.
<http://sensor.org/2010/recomendaciones-para-el-transporte-intra-hospital-de-pacientes-criticos/>
- Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients. Benoit Fanara , Cyril Manzon . Olivier Barbot Thibaut Desmettre and Gilles Capellier Critical Care 2010.
- Quenot JP, Milési C, Cravoisy A, Capellier G, Mimos O, Fourcade O, et al. Intra-hospital transport of critically ill patients (excluding newborns) recommendations of the Société de Réanimation de Langue Française (SRLF), the Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), and the Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU). *Ann Intensive Care*. 2012 Feb 3;2(1):1.
- Ramos L, Benito S. Transporte del paciente con ventilación mecánica. En: Fundamentos de la ventilación mecánica. Barcelona: Medica Books.2012.p.227-42.
- Protocolo de transporte intrahospitalario del paciente crítico.Unidad de cuidados intensivos CHUA. Complejo Hospitalario Universitario Albacete.2012.
- Protocol pel trasllat intern de malalts en aïllament. Recomanacions per evitar la transmissió de les infeccions hospitalàries. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Juliol 2009.
- García-Marbosa J., González M., Moro M.J. Tratado de Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. cap.147 Transporte intrahospitalario. Disponible a: www.eccpn.aibarra.org. Revisado agosto 2007.
- Ruiz Moreno J., Martín Delgado M.C., García-Penche Sánchez R. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. cap. 5.1.6 Traslado intrahospitalario del enfermo crítico, p:588,589. Ed. Rol S.A., Barcelona , octubre 2006.
- Warren J., Fromm R.E., Orr R.A., Rotello L.C., Horst H.M. Guidelines for the inter-and intrahospital transport of critically ill patients Critical Care Medicine, 2004, Vol.32, nº 1, 256:262.
- Lovell M.A., Mudaliar M.Y., Klineberg P.L. Intra-hospital transport of critically ill patients: complications and difficulties. *Anaesthesia and Intensive Care*, Vol 29, nº 4, August 2001, 400:405.
- Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. cap. 12.1 Transporte de pacientes en estado crítico. Un Net.