

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

El decúbit pron (DP) és una maniobra terapèutica en malalts amb Síndrome de Distrés Respiratori Agut (SDRA) que presenten hipoxèmia refractària per millorar l'oxigenació de les parts dorsals del pulmó, la relació ventilació/perfusió i el drenatge de secrecions.

1. Objectiu

Els objectius d'aquest procediment són:

- Estandarditzar les intervencions relatives a:
 - la tècnica de col·locació del pacient, tant de posició supina a DP, com el posicionament invers (de DP a supí)
 - les cures infermeres dirigides al pacient sotmès a la maniobra de DP.
- Prevenir i detectar precoçment les complicacions potencials més habituals de la posició de DP.
- Fomentar la higiene postural i el tractament de fisioteràpia en el pacient en DP.

2. Indicacions / Contraindicacions

Indicacions:

- Pacients amb Síndrome de Distrés Respiratori Agut (SDRA) amb $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150\text{mmHg}$ i hipoxèmia refractària.

Contraindicacions:

- Absolutes: Fractura de maluc i columna.
- Relatives: Hipertensió endocranial, esternotomia recent, laparotomia recent, inestabilitat hemodinàmica, lesió medul·lar inestable, aturada cardiorrespiratòria recent, traumatisme facial.

La indicació d'aquesta maniobra la farà el metge/ssa responsable.

3. Recursos

Recursos personals:

1 metge (capçal), 2 infermeres, 1 tècnica en cures auxiliars d'infermeria (TCAI) i 1 zelador.

Recursos materials:

- 3 llençols (1 dels quals doblegat a lo ample per fer de travesser)
- 3 protectors de llit o xopadors (mínim)

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

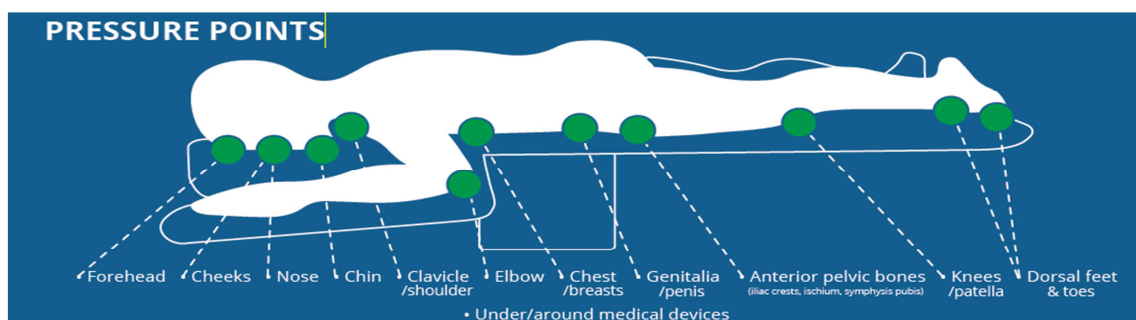
- 2 ó 3 coixins i les coixineres (1 tòrax si precisa i 1 ó 2 sota les cames)
- Bossa de sèrum fisiològic de 1l o 500ml tous (sense la bossa protectora)
- Tovallolletes de clorhexidina 2% (higiene general)
- Aigua, esponges, sabó i tovalloles (higiene genitals, rentar de cap i afaitar)
- Elèctrodes (mínim 5)
- Allargadores (si precisa)
- Àcids grassos hiperoxigenats (AGHO)
- Material per la higiene ocular: sèrum fisiològic, pomada antiedema, apòsit de polietilè ocular i esparadrap de paper (si no oclusió completa de l'ull)
- Material per la higiene bucal
- Manòmetre de control de pressió del pneumotaponament
- Material per cures i canvi d'apòsits (si precisa)

4. Freqüència recomanada

Es recomana que el pacient estigui en posició prona com a mínim 16 hores. Tanmateix, la durada de la posició del decúbit pron s'individualitzarà a l'estat clínic i resposta del pacient a la maniobra.

5. Preparació

1. Planifiquen el moment i organitzeu l'equip que intervindrà en l'execució de la maniobra.
2. Atureu la nutrició enteral (NE) i aspireu el contingut gàstric. Comproveu la correcta col·locació de la sonda nasogàstrica (SNG) i marqueu-lo (anoteu a gràfica els centímetres)
3. Realitzeu higiene general (cabell i afaitat, si cal)
4. Apliqueu els AGHO als possibles punts de pressió.



Imatge 1. Referència nº 11

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

5. Realitzeu la higiene bucal, fixeiu el tub endotraqueal (TET) (anotant el número de la comissura a la gràfica) i comproveu la pressió de pneumotaponament
6. Anoteu la mida i el reflex fotomotor pupil·lar. Realitzeu la higiene ocular amb SF, apliqueu pomada antiedema i col·loqueu un apòsit ocular de polietilè. Si no es pot assegurar l'oclusió permanent i completa de l'ull, tanqueu-lo amb esparadrap de paper en posició horitzontal i posteriorment col·loqueu l'apòsit.
7. Realitzeu cures i canvis d'apòsits (si precisa) i col·loqueu allargadores, si s'escau.
8. Buideu els drenatges que quedaran en contacte amb el matalàs (urostomies, colostomies...)
9. Fixeu els drenatges per evitar acodaments i retirades accidentals
10. Prepareu premedicació (analgesia, sedació i relaxació)
11. Realitzeu el Checklist del procediment (Annex 1)
12. Decidiu el costat cap on es girarà el pacient, coincidint amb el costat on es trobi el catèter venós central (CVC). En cas de portar altres dispositius com hemofiltre, membrana d'oxigenació extracorpòrea (ECMO) o drenatges, valoreu girar al pacient cap aquest costat.

6. Recomanacions de neteja i desinfecció

1. Realitzeu un rentat higiènic de mans, col·locació de guants d'un sol ús, mascareta quirúrgica i bata d'aïllament. En cas de pacients amb mesures de prevenció de la transmissió d'agents infecciosos procediu segons el tipus d'aïllament (per ex. protector respiratori i bata impermeable)
2. Si la maniobra es pot fer programada, feu la higiene general del pacient (la part anterior del cos)

7. Realització

1. Maniobra de decúbit supí a decúbit pron

1.1 Preparació:

- Distribuiu el personal al voltant del llit: Metge al capçal controlant el TET i la SNG; una infermera a cada costat del llit controlant vies, drenatges i monitorització; zelador i TCAI, un a cada costat ajudant en el procediment (s'aconsella que el zelador/a es col·loqui al costat contrari sobre el que girarà el pacient). En cas de portar altres dispositius (hemofiltre, ECMO...) es necessitarà una infermera més per cada dispositiu, controlant punts d'inserció dels catèters i que no hi hagi acodaments o desconexions accidentals.
- Augmenteu la FiO₂ del respirador al 100%, segons la indicació del metge responsable.
- Baixeu el capçal del llit i col·loqueu el matalàs d'aire en pressió màxima.

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

OPCIÓ 1: VIDEO 3

- Desplaceu el pacient al costat contrari del llit on s'hagi decidit girar-lo, amb l'ajut del llençol de sota.
- Col·loqueu el braç del costat sobre el que girarà el pacient el màxim enganxat al cos possible i amb el palmell cap amunt, a poder ser sota el gluti.
- Insinueu la roba de llit (llençol i travesser) i els 4 xopadors (2 al cap i 2 a la zona genital) al costat lliure del llit.
- Col·loqueu el pulsioxímetre a la mà contrària a la que hem col·locat sota el gluti i retireu els elèctrodes del tòrax del pacient.
- Gireu el pacient.

OPCIÓ 2: VIDEO 5

- Canvieu el pulsioxímetre a la mà contrària d'on es girarà el pacient.
- Col·loqueu allargadora (s/p) a l'equip de la tensió arterial (TA) i posicioneu-ho resseguint el lateral del cos.
- Col·loqueu en contacte directe amb la pell del pacient els dos xucladors a la zona genital, a sobre el llençol doblegat a lo ample (la part de dalt a l'alçada de les clavícules) i per últim el llençol net (per tal de deixar visible el cap, es farà una doble plec).
- Retireu els elèctrodes.
- Enrotlleu els laterals dels llençols tant de sota com de sobre. El costat cap a on es desplaçarà el pacient ha d'enrotllar el llençols deixant dins el de sota (tipo caneló). El costat que empeny ha de posar el llençol de sota embolcallant el malalt (com si volguéssiu tancar el malalt; llençol-pell), i el llençol de sobre (el nét) posat sota el malalt.
- Desplaceu el pacient al costat contrari del llit on s'hagi decidit girar-lo. Els que empenyen i posteriorment rebran el pacient **NO** han de retirar els braços en cap moment per tal d'acompanyar el gir i la correcta col·locació del pacient sobre el llit.
- Gireu el pacient.

Tant a l'OPCIÓ 1 com a l'OPCIÓ 2:

- Monitoritzeu al pacient, col·locant els elèctrodes a la regió posterior del tòrax (al contrari que a la regió anterior) i calibreu els transductors de pressió. (imatge 2)
- Comproveu la correcta ventilació del pacient i de la posició del TET.
- Col·loqueu el llit en posició antitrendelenburg (15º-20º).
- Realitzeu una gasometria arterial segons el criteri del metge responsable.



Imatge 2. Audiovisuals HUB

1.2 Col·locació del pacient en posició ergonòmica:

- CAP I COLUMNA:
 - Roteu el cap sobre un costat evitant la hiperextensió del coll. En cas necessari, es pot fer servir una bossa de SF (500ml o 1litre) sense l'embolcall per intentar garantir la mínima pressió facial.
 - Comproveu que el TET no estigui pinçat o acodat.



Imatge 3. Audiovisuals HUB

- CINTURA ESCAPULAR:
 - Es recomana l'ús d'un coixí col·locat a la zona toràcica (a l'alçada de la línia mitja axil·lar) en cas que el pacient tingui un abdomen molt dur i globulós.

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Si la pacient presenta unes mames molt voluminoses, es recomana separar i baixar-les per tal d'alliberar el tòrax.

- **COL·LOCACIÓ DELS BRAÇOS:**

- No forceu les articulacions
- No flexioneu l'espatlla més de 90º (mantingueu el colze per sota l'espatlla)
- Col·loqueu els braços estesos al llarg del cos amb el palmell de les mans rotant en totes les posicions (neutre, mirant al sostre o tocant el matalàs)
- El colze pot estar també amb semiflexió.
- En el moment de realitzar les mobilitzacions es recomana agafar el braç del pacient col·locant una mà a l'espatlla i l'altre a la seva mà. Moviments suaus i lents. **VIDEO 1**



Imatge 4. Audiovisuals HUB

- **CINTURA PÉLVICA:**

- Posició neutre de la pelvis
- En els homes, abaixeu el penis i separeu les cames per tal d'evitar un augment de la pressió testicular.

- **EXTREMITATS INFERIORS:**

- Col·loqueu uns coixins sota la zona tibial de les 2 cames per evitar la flexió plantar i la pressió sobre els dits del peus.

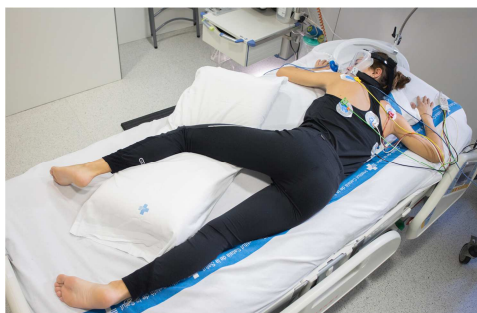
	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021



Imatge 5. Audiovisuals HUB

1.3 Pacients amb situacions especials:

- **PRONO VIGIL:**
 - Si el pacient tolera les mobilitzacions, ajudeu-lo a la mobilització, però que sigui ell mateix qui es realitzi el DP.
 - Assistiu-lo als moviments procurant que no es produeixi el desallotjament de cap dispositius.
 - Faciliteu-li els coixins necessaris pel màxim confort del malalt.



Imatge 6. Audiovisuals HUB

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

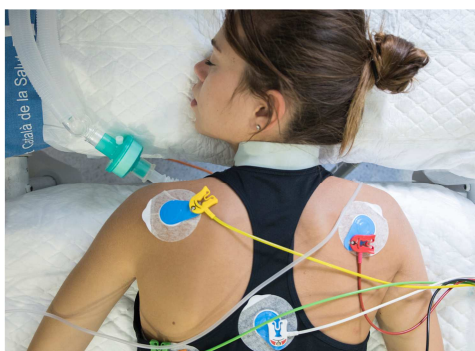
- **TRAQUEOSTOMITZATS: VIDEO 2**

Utilitzeu l'adaptador en T i les cintes de subjecció del coixí que s'ha dissenyat expressament per poder realitzar la maniobra de DP en pacients traqueostomitzats als llits LINET®

- Traieu el capçal del llit i col·loqueu-lo com a extensió horitzontal del llit utilitzant l'adaptador en T.
- Seguiu els mateixos passos que en l'OPCIÓ 1. Tingueu en compte que la traqueostomia quedarà a l'espai lliure entre el matalàs i el capçal.
- Fixeu els adaptadors en T al llit i al capçal i assegureu-vos que queden ben apretats.
- Fixeu el coixí del cap al capçal amb les cintes de subjecció.



Imatge 7. Font pròpia



Imatge 8. Audiovisuals HUB

- **PACIENTS AMB TERÀPIES CONTÍNUES DE REEMPLAÇAMENT RENAL (TCRR):**

- Necessiteu un infermer de més, que vigilarà el catèter, les línies i l'hemofiltre durant la maniobra.
- Protegiu amb apòsit d'escuma (tífus foam) els punts de pressió sota les línies de l'hemofiltre.
- Si és necessari, col·loqueu coixins addicionals de manera vertical recolzant tota la cama, per alliberar al màxim la pressió sobre els punts d'inserció.
- Realitzeu les mateixes cures que a la resta dels pacients en posició prona.

- **PACIENTS AMB MEMBRANA D'OXIGENACIÓ EXTRACORPÒRIA**

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

(ECMO):

- Necessiteu un infermer de més, que vigilarà les cànules, les línies, els punts d'inserció i la màquina d'ECMO.
- Protegiu amb apòsit d'escuma els punts de pressió sota les tubuladures de ECMO.
- Traieu els peus del llit.
- Abans de realitzar el gir, retireu les "brides" de subjecció de la cànula jugular al pit i posicioneu-la de tal forma que, un cop en DP, quedi a la zona posterior de l'espatlla.
- Assegureu-vos que les tubuladures tinguin la suficient llargada per evitar estrebades i que una persona s'encarregui d'acompanyar la consola de la ECMO durant el gir del pacient.
- Seguiu els mateixos passos que en l'OPCIÓ 1, prioritzant la posició de la cànula jugular (es girarà al costat contrari).
- Un cop el pacient estigui en pron, fixeiu la tubuladura jugular amb les brides.
- Si és necessari, col·loqueu coixins addicionals de manera vertical recolzant tota la cama, per alliberar al màxim la pressió sobre els punts d'inserció.
- En cas de complicació, aviseu a l'equip de perfusionistes (Ext. 5201)
- Realitzeu les mateixes cures que a la resta dels pacients en posició prona.



Imatge 9. Audiovisuals HUB

2. Cures infermeres al pacient en posició prona

2.1 Canvis posturals:

- Cap
 - Si cal, administreu bolus de analgosedació abans de fer el canvi postural.
 - Realitzeu rotació del cap c/4h, entre 2 o 3 persones (1 cap i 2 elevant el tòrax)
 - Controleu els paràmetres del respirador (pressions de la via aèria i volums), després de la mobilització.

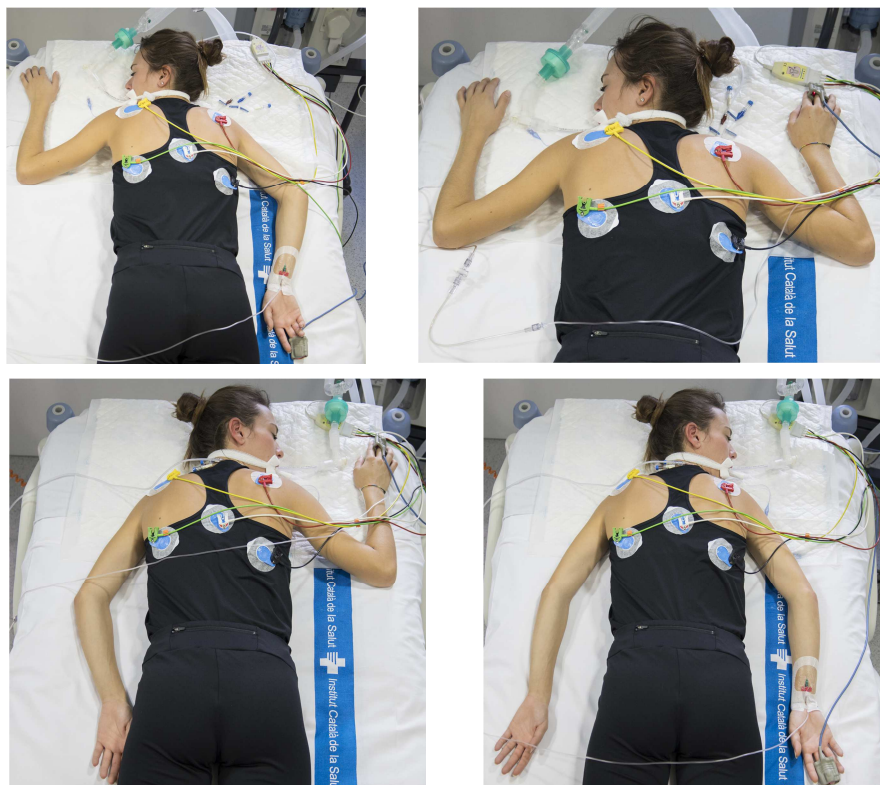
	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- **NO** realitzeu canvis de cap en pacients portadors de cànula ECMO jugular.

- **Braços**

- Realitzeu els canvis posturals de les EESS c/2h seguint la seqüència del rellotge:

- 1) Elevació només del braç cap on està girat el cap
- 2) Elevació dels 2 braços
- 3) Gir de cap i abaixar el 1er braç elevat
- 4) Els 2 braços alineats al llarg del cos.



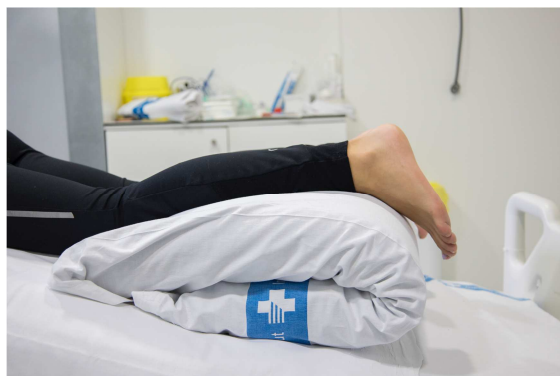
Imatge 10. Audiovisuals HUB

- En cas que no es puguin elevar les EESS (1 o les 2), feu pronosupinacions dels palmells de les mans i semiflexions de colzes.
- No col·loqueu coixins/lleugers/tovalloles sota les mans quan els braços estan al llarg del cos.

- **Cames**

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Col·loqueu 1 o 2 coixins sota les cames per tal d'evitar que els dits estiguin en contacte amb el llit i feu canvis posturals c/2h.



Imatge 11. Audiovisuals HUB

2.2 Protecció de la pell i mobilització:

- Apliqueu AGHO als punts de pressió c/8h.
- Si heu de recol·locar al pacient, utilitzeu el travesser per evitar la fricció de la pell del pacient amb el llençol.
- Si porta coixí sota el tòrax, valoreu el seu correcte posicionament cada torn i si cal utilitzeu el travesser que hi ha sobre el coixí per moure al pacient.
- Eviteu que quedin arrugues als llençols que puguin fer ferides a la pell del pacient.

2.3 Higiene ocular:

- Realitzeu la higiene ocular segons protocol c/8h (com a mínim)
- Valoreu el reflex fotomotor pupilar c/ 2h (com a mínim). Aixequeu l'apòsit ocular per mesurar les pupiles i torneu-lo a posar.

2.4 Higiene bucal:

- Realitzeu la higiene bucal segons protocol c/8h.
- Podeu col·locar un SF 1L sota el cap per aixecar-lo i tenir més visió de la boca.
- Si **NO** podeu realitzar la higiene bucal completa, amb canvi de vena i mossegador, per mala visualització de la boca, podeu rentar-la amb clorhexidina i canviar les gases de les commissures.
- Controleu les pressions del pneumotaponament (25-30cm H₂O)

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Canvieu el xopador que heu posat sota el cap tantes vegades com sigui necessari, perquè estigui net.
- Aspireu les secrecions pulmonars segons necessitats.

2.5 Fisioteràpia:

- Fomenteu la continuació de la fisioteràpia, tot i que el malalt estigui en posició prona.
- Si teniu dubtes de la col·locació de braços i cap, demaneu la col·laboració del fisioterapeuta de la unitat.

2.6 Control del dolor:

- Si el malalt **NO** està amb relaxació muscular, monitoritzeu el grau de dolor amb l'escala de conductes indicadores de dolor (ESCID). Mantingueu un valor per sota de 3.
- Si el malalt està amb relaxació muscular, observeu variacions al monitor BIS i canvis en les constants vitals que purguen objectivar dolor.

2.7 Monitorització de la sedació:

- Si el malalt **NO** està amb relaxació muscular, monitoritzeu el grau de sedació amb l'escala *Richmond-Agitation Sedation Scale* (RASS).
- Consensueu amb el metge el RASS objectiu.
- Si el malalt està amb relaxació muscular o sedació profunda, monitoritzeu la sedació amb el BIS. Mantingueu un valor per sobre de 40 o segons el que estigui prescrit pel metge.

3. Maniobra de decúbit pron a decúbit supí

3.1 Preparació:

- Planifiqueu el moment i organitzeu l'equip que intervindrà en l'execució de la maniobra.
- Atureu la NE i aspireu el contingut gàstric.
- Realitzeu la higiene de l'esquena del pacient i apliqueu els AGHO als punts de pressió.
- Prepareu la premedicació (analgèsia, sedació i relaxació)
- Decidiu el costat cap on es girarà el pacient, coincidint amb el costat on es trobi el CVC. En cas de portar altres dispositius com hemofiltre, ECMO o drenatges, valoreu girar al pacient cap aquest costat.

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Distribuiu el personal al voltant del llit: Metge al capçal controlant el TET i la SNG; una infermera a cada costat del llit controlant vies, drenatges i monitorització; zelador i TCAI, un a cada costat ajudant en el procediment (s'aconsella que el zelador/a es col·loqui al costat contrari sobre el que girarà el pacient). En cas de portar altres dispositius (hemofiltre, ECM...) es necessitarà una infermera més per cada dispositiu, controlant punts d'inserció dels catèters i que no hi hagin acodaments o desconexions accidentals.
- Augmenteu la FiO₂ del respirador al 100%, segons indicació del metge responsable.
- Col·loqueu el llit a 0° i la pressió màxima del matalàs d'aire.

OPCIÓ 1: VIDEO 4

- Desplaceu el pacient al costat contrari del llit on s'hagi decidit girar-lo, amb l'ajut del llençol de sota.
- Col·loqueu el braç del costat sobre el que girarà el pacient el màxim enganxat al cos possible i amb el palmell cap amunt, a poder ser sota de l'engonal.
- Insinueu la roba de llit i els 2 xopadors a la zona genital al costat lliure del llit.
- Col·loqueu el pulsioxímetre a la mà contrària a la que hem col·locat sota l'engonal i retireu els elèctrodes de l'esquena del pacient.
- Gireu el pacient.
- Monitoritzeu al pacient i calibreu els sistemes de medicació hemodinàmica.

OPCIÓ 2: VIDEO 6

- Canvieu el pulsioxímetre a la mà contrària d'on es girarà el pacient.
- Desmunteu del transductor l'equip de la tensió arterial (TA) i posicioneu-lo resseguint el lateral del cos.
- Retireu els elèctrodes.
- Col·loqueu en contacte directe amb la pell del pacient els dos xopadors a la zona glútia i a sobre un llençol (per tal de deixar visible el cap, es farà una doble plec).
- Enrotlleu els laterals dels llençols. El costat cap a on es desplaçarà el pacient enrotllar el llençols tipo caneló. El costat que empeny ha de posar el llençol de sota embolcallant el malalt, i el llençol de sobre posat sota el malalt.

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Desplaceu el pacient al costat contrari del llit on s'hagi decidit girar-lo. Els que empenyen i posteriorment rebran el pacient **NO** han de retirar els braços en cap moment per tal d'acompanyar el gir i la correcta col·locació del pacient sobre el llit.
- Gireu el pacient.
- Monitoritzeu al pacient i calibreu els transductors de pressió.

Tant a l'OPCIÓ 1 com a l'OPCIÓ 2:

- Comproveu la correcta ventilació del pacient i de la posició del TET.
- Realitzeu la higiene general (cabell i afaitat, si cal)
- Realitzeu la higiene bucal, fixació del TET (número de la comissura) i comproveu la pressió de pneumotaponament.
- Realitzeu la higiene ocular segons protocol i anoteu la mida i el reflex fotomotor pupil·lar.
- Realitzeu cures i canvis d'apòsits (si cal).
- Comproveu la correcta col·locació de la SNG abans de començar la NE.

8. Cures preventives

Les complicacions més habituals secundàries a la col·locació del pacient en DP són: la retirada accidental de dispositius terapèutics, la broncoaspiració, les lesions per pressió, edema facial i periorbital i l'aturada cardiorespiratòria.

1. Retirada accidental de dispositius com catèters, sondes o TET

- Controleu en tot moment la correcta posició del dispositius.
- Col·loqueu allargadores als catèters, si cal.
- Quan realitzeu canvis posturals de cap, procediment de pron, supí o higiene bucal, fixeu bé el TET i controleu que no es mogui.
- Si es produeix la retirada accidental de l'accés venós o del TET, aviseu al metge i supineu al pacient el més ràpid possible per col·locar el nou dispositius.

2. Broncoaspiració:

- Vigileu el pneumotaponament c/8h o cada vegada que es realitzi el canvi de posició de cap i braços.

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Vigileu la retenció gàstrica c/12h.
- Col·loqueu el pacient en posició antitrendelenburg a 20°.
- Si hi ha retenció gàstrica abundant, valoreu, abans de realitzar el procediment, la col·locació de sonda nasojunal.
- Disminuïu la velocitat d'infusió de la NE, segons metge de guàrdia, i comproveu la tolerància.
- Si detecteu signes de broncoaspiració, aviseu al metge, atureu la NE, aspireu el contingut gàstric, i, si procedeix, es realitzarà una fibrobroncoscòpia.

3. Lesions per pressió, edema facial i edema periorbital:

- Hidrateu la pell i protegiu-la amb AGHO.
- Mobilitzeu el cap cada 4 hores i els braços i cames, cada 2 hores (seguint la seqüència del rellotge).
- Mantingueu posicions ergonòmiques.
- Protegiu els ulls amb pomada antiedema i apòsits oculars de polietilè.
- En cas que sigui necessària una recol·locació o higiene, es pot lateralitzar el pacient (1 persona al cap i coll i 1 ó 2 a la resta del cos)
- Si existeixen lesions detectades abans de realitzar la maniobra de DP, protegiu-les amb apòsits.

4. Aturada cardiorrespiratòria

- Inicieu maniobres de reanimació (compresions) mentre s'organitza a l'equip que procedirà a realitzar el decúbit supí. Una vegada el pacient estigui en supí, inicieu l'algoritme de reanimació cardio-respiratòria (RCP) establert.

9. Educació sanitària

Per prevenir el risc d'angoixa/ temor dels familiars, abans de la visita informeu de forma comprensible conjuntament amb el metge, dels motius del canvi de posició, així com els riscos i beneficis d'aquesta maniobra.

10. Registre

Registreu a la gràfica d'infermeria o al programa *Centricity Central Care*:

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

- Data i hora de la realització del procediment.
- Paràmetres respiratoris abans i després del DP, i cada vegada que es mobilitzin cap, braços i cames.
- Paràmetres respiratoris c/ 1-2 hores (Volum corrent, Volum minut...)
- Pressió del pneumotaponament c/8h.
- Número de TOT en comissura.
- Número de SNG
- Nivell de sedació mitjançant RASS i BIS, mida de les pupil·les i reacció a la llum cada cop que es faci la mobilització.
- Canvis posturals de cap i braços seguint l'ordre que marqui el rellotge.
- Cures habituals realitzades al pacient en base als protocols del servei (constants horàries, accessos vasculars, higiene bucal, retenció gàstrica, drenatges, hidratació de la pell, etc.)

11. Avaluació de resultats

- Úlceres per pressió en el pacient en posició prona
- Retirada accidental del tub endotraqueal per maniobres
- Retirada accidental de catèters vasculars
- Monitorització de la sedació
- Monitorització del dolor en pacient no comunicatiu

12. Documents relacionats amb el procediment

- Procediment HUB: Higiene de mans. 2a versió, vigent de 2018 (COM-CINF-PCL-282)
- Procediment HUB: Higiene i cura bucal: malalt intubat en decúbit pron. 1a versió, vigent de 2021 (DI-MIV-PRD-1131)
- Procediment HUB: Cures oculars en el malalt crític. 1a versió, vigent de 2021 (DI-MIV-PRD-1081)
- Protocol HUB: Úlceres per pressió (UPP) i altres lesions relacionades amb la dependència. 4a versió de 2016 (DI-GRAL-PCL-54).
- Protocol HUB: Mobilització en el malalt crític. 1a versió, vigent de 2021 (SCA-MIV-PCL-1117)
- Procediment HUB: Índex bispectral BIS. 2a versió, vigent de 2018 (DI-MIV-PRD-242)

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

13. Referències documentals / Consultes professionals

- Guérin C, Albert RK, Beitler J, Gattinoni L, Jaber S, Marini JJ, Munshi L, Papazian L, Pesenti A, Vieillard-Baron A, Mancebo J. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Med.* 2020 Dec;46(12):2385-2396. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06306>
- Oliveira VM, Piekala DM, Deponti GN, Batista DC, Minossi SD, Chisté M, et al. Safe prone checklist: construction and implementation of a tool for performing the prone maneuver. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2017; 29 (2): 131-141.
- Hidalgo Fabrellas I, Rebollo Pavón M, Maceiras Bertolo B et al. Decúbito prono, una técnica para mejorar la hipoxemia del síndrome de distrés respiratorio agudo. *Metas de Enferm.* 2014 nov; 17 (9): 11-14.
- Bamford P, Denmade C, Newmarch C, Shirley P, Singer B, Webb S, Whitmore D. Guidance for: prone positioning in adult critical care. Faculty of Intensive Care Medicine and Intensive Car Society. NHS Trust. 2019:1-40. Disponible a: https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/icsfcm_proning_guidance_final_2019.pdf
- Bonet Porqueras R, Moliné Pallarés A. Protocolo de colocación del paciente con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo en decúbito prono. *NURE* 2009; 6 (40)
- Guérin, C., Reignier, J., Richard, JC. Et al. PROSEVA Study Group. Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *N Engl J Med* (2013); 368: 2159–2168. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1214103>
- Gattinoni L, Busana M, Giosa L, Macrì MM, Quintel M. Prone Positioning in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Semin Respir Crit Care Med.* 2019 Feb;40(1):94-100. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685180>
- Culbreth R, Goodfellow L; Complications of Proning During Extracorporeal Membrane Oxygenation for Respiratory Failure; A Systematic Review; *Respiratory Care*: 2016;61(2):249-54. <https://doi.org/10.4187/respcare.03882>.
- Kimoun A, Roche S, Bridey C, Vanhuyse F, Fay R, Girerd N, Mandry D, Levy B; Prolonged prone positioning under VV-ECMO is safe and improves oxygenation and respiratory compliance; *Ann. Intensive Care* (2015) 5:35. <https://doi.org/10.1186/s13613-015-0078-4>
- Lucchini A, De Felippis C, Pelucchi G, Grasselli G, Patroniti N, Castagna L, Foti G, Pesenti A, Fumagalli R. Application of prone position in hypoxaemic patients supported by veno-venous ECMO. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018 Oct;48:61-68. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.04.002>

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

11. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). Pressure Injury Prevention. PIP Tips for prone positioning. 2020. Disponible en: <https://www.turncare.com/post/pressure-injury-prevention-proning-tips>
12. Moore Z, Patton D, Avsar P, McEvoy NL, Curley G, Budri A, Nugent L, Walsh S, O'Connor T. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. J Wound Care. 2020 Jun 2;29(6):312-320. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.6.312>
13. Grupo de trabajo de simulación SEEIUC. Check-list de la maniobra de decúbito prono. 2020. Disponible en: https://twitter.com/gt_simul_seeiuc/status/1239872896354390016
14. Vollman, K.M. and S.P. Dickinson. Why Prone, Why Now? Improving Outcomes for ARDS Patients. AACN Critical Care Webinar Series 2017 [cited 2020 March 27, 2020]; Available from: <https://www.aacn.org/education/webinar-series/wb0042/why-prone-why-now-improving-outcomes-for-ards-patients>
15. Why prone? Why now? Improving outcomes for ARDS patients. Crit Care Nurs.2019: 39(5):84. <https://doi.org/10.4037/ajcc2019878>
16. Mitchell DA, Seckel M. Acute respiratory distress syndrome and prone positioning. AACN Advanced Critical Care. 2018; 29(4):415-25. <https://dx.doi.org/10.4037/aacnacc2018161>
17. Moscarelli A, Iozzo P, Ippolito M, Catalisano G, Gregoretti C, Giarratano A, Baldi E, Cortegiani A. Cardiopulmonary resuscitation in prone position: A scoping review. Am J Emerg Med. 2020 Nov;38(11):2416-2424. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.08.097>.
18. Binda F, Marelli F, Galazzi A, Pascuzzo R, Adamini I, Laquintana D. Nursing Management of Prone Positioning in Patients With COVID-19. Crit Care Nurse. 2021 Apr 1;41(2):27-35. <https://doi.org/10.4037/ccn2020222>.

14. Elaborat per

Helena Cabo Santos. Fisioterapeuta de l'Àrea del Malalt Crític (HUB)

Cèlia Julià Valls. Infermera. Àrea del Malalt Crític (HUB)

Judit Pérez Sánchez. Infermera. Àrea del Malalt Crític (HUB)

Iluminada Romera Peregrina. Infermera. Àrea del Malalt Crític (HUB)

15. Validat per

Gemma Via Clavero. Infermera Clínica. Àrea del Malalt Crític (HUB)

	Cures al malalt crític relacionades amb el decúbit pron	Cod.DI-MIV-PRD-245
		Versió: 4a
		Data 1a versió: 2007
		Data versió vigent: des.2021

16. Assessors/col·laboradors

No procedeix

17. Pròxima actualització/revisió

L'any 2026

18. Aprovat per

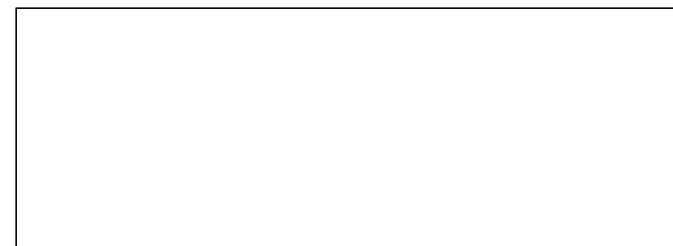
Grup ARES i Qualitat i Seguretat clínica.

19. Control de versions

Control de versions		
N. versió	Data	Descripció modificació
3a versió	2016	Revisió i actualització de la bibliografia i les imatges
4a versió	Desembre 2021	Actualització del protocol i les imatges als nous llits de crítics. Incorporació de la col·locació ergonòmica del malalt (col·laboració dels fisioterapeutes), cures oculars. Actualització del prono en situacions especials. Incorporació de la peça en T en pacients amb traqueostomia. Incorporació del procediment de decúbit pron a decúbit supí. Actualització dels indicadors de resultat i de la bibliografia. Incorporació del check-list

20. Annexes

Annex 1. Checklist prono/supino



CHECKLIST DECÚBIT PRON

Data: _____

Hora: _____

Codi: _____

Nº pron: _____

PREPARACIÓ	SI	NO	CASOS ESPECIALS (ECMO o hemofiltre)	SI	NO
Gasometria arterial prèvia			Personal suficient (6 o 7 persones)		
Personal suficient (5 persones), planificació i rols			Protegir punts de pressió sota tubuladures. Preparar brides		
Elèctrodes i allargadores (si cal)			Retirar peus del llit i comprovar que les tubuladuras són suficientment llargues per fer el gir		
Higiene general					
Travessar, coixins i bossa de sèrum (500ml o 1L)			CASOS ESPECIALS (traqueostomia)	SI	NO
AGHO a punts de pressió			Preparar l'adaptador en T i col·locar-lo amb el capçal del llit en horitzontal.		
Cures i canvi d'apòsits (si cal)			Fixar un coixí		
Buidar drenatges i fixar-los bé, protegint la pell (si cal)			DRESPRÉS DE FER EL PRON...	SI	NO
Aturar NE, aspirar SNG, comprovar col·locació i registrar cm.			Comprovar correcta posició de TOT i ventilació correcta		
Higiene ocular, valorar pupil·les, pomada antiedema i apòsit			Rotació cap (no hiperextensió), pelvis en posició neutre, braços estesos al llarg del cos i coixí sota les cames (no pressió als dits)		
Higiene bucal, nº comissura i pressió pneumotaponament					
Premedicació			Bossa de sèrum sota el cap		
Augment de FiO2 al 100%			Coixí sota el tòrax		
COMPLICACIONS	SI	NO	Posició antitrendelemburg		
S'ha produït alguna complicació durant el pron?			Comprovar la col·locació de SNG i reiniciar NE		
Retirada accidental de dispositius			Gasometria arterial posterior		
Broncoespasme o desaturació greu			<i>Es pot aixecar el braç dret? (No superar els 90 graus)</i>		
Altres			<i>Es pot aixecar el braç esquerre? (No superar els 90 graus)</i>		
S'ha realitzat de manera urgent?					

D	Dreta	RE	Rotació externa
E	Esquerra	RI	Rotació interna
↑	Amunt	N	Posició neutra
↓	Avall		



CHECKLIST DECÚBIT SUPÍ

Data: _____

Hora: _____

Codi: _____

Hores en pron: _____

PREPARACIÓ	SI	NO	DESPRÉS DE FER EL SUPÍ...	SI	NO
Gasometria arterial prèvia			Comprovar correcta posició de TOT i ventilació correcte		
Personal suficient (5 persones), planificació i rols			Higiene general i valorar pell		
Elèctrodes			Higiene bucal, nº comissura i pressió pneumotaponament		
Higiene general i AGHO a punts de pressió			Higiene ocular i valorar pupil·les		
Aturar NE, aspirar SNG i comprovar col·locació (cm)			Cures i canvi d'apòsits (si cal)		
Premedicació			Comprovar la col·locació de SNG i reiniciar NE		
CASOS ESPECIALS (ECMO o hemofiltre)	SI	NO	Gasometria arterial posterior		
Personal suficient (6 o 7 persones)			LESIONS PER PRESSIÓ	SI	NO
Preparar brides (per ECMO)			S'ha produït alguna lesió deguda a la posició de decúbit pron?		
Retirar peus del llit i comprovar que les tubuladures són suficientment llargues per fer el gir			- Lesió al nas		
			- Lesió al pòmul		
COMPLICACIONS	SI	NO	- Edema ocular i/o parpelles		
S'ha produït alguna complicació durant el supí?			- Lesions a llavis i/o cavitat oral		
Retirada accidental de dispositius			- Lesions al tòrax		
Broncoespasme o desaturació greu			- Edema i/o lesions en genitals		
Altres			- Lesions a genolls		
S'ha realitzat de manera urgent?			- Lesions a tibies		
			- Lesions en dits dels peus i/o empenya		