



UNIVERSITAT DE BARCELONA



'i) EU d'Infermeria

Importància de la valoració d'infermeria en la detecció del deliri a unitats de cures intensives

Autor

Alejandro Fernández Guerrero

Tutor/a: Maria Teresa Lluch Canut

Curs acadèmic 2012-2013



UNIVERSITAT DE BARCELONA



'i) EU d'Infermeria

Na Dra. Maria Teresa Lluch Canut, en qualitat de tutora del Projecte de recerca, elaborat per la Sr. Alejandro Fernández Guerrero, amb el títol

“Importància de la valoració d'infermeria en la detecció del deliri a unitats de cures intensives”,

dona el vist i plau a l'esmentat projecte per a la seva presentació i defensa.

I, perquè així consti, signo el present document a,

L'Hospitalet de Llobregat, 31 de maig de 2013

Dra. Maria Teresa Lluch Canut



Índex.....	Pag.
Resum.....	3
Introducció.....	4
Marc conceptual.....	4
Justificació de projecte.....	8
Objectius.....	9
Metodologia.....	9
Àmbit de l'estudi.....	9
Disseny.....	9
Subjectes de l'estudi.....	10
Variables de l'estudi.....	10
Recollida de dades.....	10
Anàlisi de les dades.....	11
Prova pilot.....	11
Aspectes ètics.....	12
Dificultats i limitacions.....	12
Aplicabilitat y utilitat pràctica.....	13
Cronograma	13
Bibliografia.....	14
Annexos.....	17



Resum

A les unitats de cures intensives, el deliri es relaciona amb una major mortalitat, una prolongada estada, i una major atenció de la salut amb costos més elevats.

Objectiu: Valorar la incidència de Deliri en la unitat de Reanimació de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (HUGTiP).

Àmbit de l'estudi: L'estudi es realitzarà a la Unitat de reanimació Postquirúrgica HUGTiP de Badalona que consta de 12 llits.

Disseny : Estudi descriptiu, prospectiu i observacional. Durant un període de 3 mesos s'inclouran el total de malalts ingressats a la unitat que compleixin els criteris d'inclusió.

Per a realitzar la recollida de dades de cada malalt s'ha dissenyat una Graella d'avaluació del malat on seran recollides les dades que inclou l'ICDSC test (eina de detecció del deliri), edat, sexe, motiu de ingrés, especialitat quirúrgica i APACHE II

Paraules clau: Deliri, unitat de cures intensives, ICDSC test, detecció infermeria.

Summary

In the intensive care unit, delirium is related to a greater mortality, an extended ICU stay, and the necessity of more health cares which entail higher costs.

Objective: Assess the incidence of delirium in the Critical Care Postsurgical University Hospital Germans Trias i Pujol (HUGTiP).

Field of study: The study will take place in the Critical Care Postsurgical Unit HUGTiP Badalona consisting of 12 beds.

Purpose: Descriptive study, prospective and observational. In that will try to determine the cumulative incidence of delirium in the Critical Care Postsurgical



unit HUGTiP. Over a period of 3 months included the total patients admitted to the unit that meet the inclusion criteria.

For data collection has been designed an evaluation table in which data is collected ICDSC test (test for detection of delirium), age, gender, reason for admission, surgical specialty and APACHE II

Keywords: Delirium, intensive care unit, ICDSC test, nursing detection.

Introducció

Marc conceptual

El deliri es caracteritza per un estat agut canviant o fluctuant de l'estat mental reconegut per la manca d'atenció, o el nivell de pensament desorganitzat i alteració de la consciència. És un trastorn neuropsiquiàtric què es distingeix per una alteració de la funció cognitiva (conjunt d'informació emmagatzemada amb l'experiència y l'aprenentatge) y del nivell de consciència (coneixement que un té de sí mateix y del seu entorn), de inici sobtat, fluctuant y reversible[1]. Encara que els pacients amb deliri es descriuen clàssicament com hiperactius (per exemple, els pacients que s'agiten i amb actitud combativa), l'evidència epidemiològica actual indica que més pacients en Unitats de Cures Intensives (UCI) tenen deliri hipoactiu que passa desapercbut d'entrada per als professionals[2,3]. A l'UCI, el deliri es relaciona amb una major mortalitat, una prolongada estada a la unitat, i una major atenció de la salut amb costos més elevats [4,5,6]. El principal factor de risc per al deliri és el preexistent deteriorament cognitiu. Altres factors de risc inclouen una edat més elevada, la presència de malalties sistèmiques greus o malalties mèdiques concomitants, i l'ús de certs medicaments , sobretot hipnòtics i sedants[7,8,9].

Clínicament la determinació de la "consciència" és difícil. Molta de la confusió i la manca de claredat clínica en relació al deliri s'explica pel problema



conceptual. La terminologia utilitzada mal definida, l'ús del terme "consciència" per referir-se tant a conceptes clínics i filosòfics, representa una autèntica dificultat en la delimitació del fenomen clínic agreujant la incertesa del professional [10].

La elevada incidència del deliri en les unitats de cures intensives, fa que els professionals siguin conscients de la importància del problema. El poder reconèixer el deliri de manera precoç, és vital per poder establir un tractament que minimitzi les complicacions potencials que s'associaran al quadre[11,12].

Existeixen diferents tipus de delirium que venen caracteritzats per la diversitat de símptomes clínics que presenta el malalt. Es coneixen els següents tipus.:

- **Hiperactiu:** es caracteritza per agitació, hipervigilància, inquietud inclús amb agressivitat
- **Hipoactiu:** el malat està letàrgic y amb certa apatia
- **Mixt:** fluctuació entre estat hiperactiu y hipoactiu.
- **Subclínic:** el malalt presenta inquietud, ansietat, irritabilitat, alteració del cicle vigília - son en dies previs a presentar delirium, pròdroms 1-3 dies abans de presentar delirium.

La majoria dels estudis realitzats mostren que la majoria dels malats presenten un deliri hipoactiu, seguit pel tipus mixt, essent el purament hiperactiu molt menys freqüent. La seva durada oscil·la entre 1-5 dies [13].

Factors de risc

S'han identificat diversos factors de risc en la literatura [11,12] que es poden dividir en los següents factors:

- **Factors predisposats:** son aquells factors inherents al malat ja presents abans del ingrés del malalt en una UCI:

Alcoholisme	Malaltia de Parkinson
-------------	-----------------------



APOE4 polimorfisme	Gravetat de la malaltia
Deteriorament cognitiu prèvi	Dependència funcional
Depressió	Trastorns metabòlics
HTA	Infecció per VIH
Tabaquisme	Malaltia vascular cerebral
Deficiència visual o auditiva	Fractura de Maluc

Factors precipitants: són aquells factors que es desenvolupen durant el ingrés en la unitat de cures intensives:

Opiacis	Alteracions iòniques	Nombre de catèters
Anèmia	APACHE II elevat	Dolor
Acidosis	Immobilitzacions	Deshidratació
Febre	Benzodiazepines	Alteracions iòniques
Sepsis	Alteracions en el cicle son/vigila	Subjecció física

El tractament del deliri compren diferents aspectes que convé tenir en compte y són els següents: la prevenció primària, el tractament no farmacològic i el farmacològic. Com a prevenció primària s'han d'identificar els factors predisposats citats anteriorment. Aquests serien orientar reiteradament al malalt i/o posar rellotges visibles, proveir al malalt d'activitats que estimulin la seva funció cognitiva, normalitzar el cicle son - vigília, organitzar activitats de mobilització precoç, la retirada aviat de catèters, evitar la subjecció física,



facilitar la utilització de la correcció visual si la necessita dels dispositius auditius i finalment corregir la deshidratació.

El fàrmac més recomanat és l'Haloperidol, encara que cal tenir sempre en compte les possibles reaccions adverses potencialment greus com són la síndrome neurolèptica maligna, els símptomes extrapiramidals, el QT llarg y les arítmies.

Les noves generacions de neurolèptics com el Risperidol®, la Ziprasidona, la Quetiapina i la Olanzapina) son també efectius en el tractament del deliri amb l'avantatge de produir menys efectes adversos extrapiramidals, cognitius i cardíacs. Encara són escassos els estudis publicats, essent aquests majoritàriament series de casos que no han estat capaces de demostrar una major eficàcia respecte al tractament convencional amb Haloperidol, però tenen el gran inconvenient de l'elevat preu[14,15].

Les infermeres quan es troben amb un deliri hiperactiu, amb agitació psicomotriu o discurs incoherent, el reconeixement del quadre és més plausible, ja que està condicionant la seguretat del malalt i de vegades la del propi professional. En canvi, quan es tracta del deliri hipoactiu, aquest passa moltes vegades desapercebut, ja que el malalt està tranquil i no genera conflicte, malgrat que sigui igualment perillós pel malalt, ja que no col·laborarà en el procés de les seves cures[16,17,18,19].

El CAM-ICU fou creat per Ely et al per detectar el deliri en el malalt amb ventilació mecànica [20]. Es basa en una valoració no verbal del malalt, mitjançant l'escala de RASS (*Richmond Agitation Sedation Scale*), es valora el grau de sedació y posteriorment s'avaluen quatre criteris de deliri:

a) Inici agut o fluctuant, b) Inatenció, c) Pensament desorganitzat, d) Nivell de consciència alterat.

La positivitat en els criteris a y b més qualsevol dels criteris c o d és positiu per a deliri (*Annex1*). Té una sensibilitat del 79-100% y una especificitat del 89-100%.



També l'any 2001, Bergeron et al, van dissenyar el test anomenat ICDSC (*Intensive Care Delirium Screening Checklist*) [20]. Aquest test inclou vuit ítems a valorar basat en el DSM-IV:

1. Valoració estat de sedació. (Si SAS = 1-2 no seguir amb l'avaluació),
2. Inatenció , 3. Desorientació, 4. Al·lucinacions o creences falses, 5. Discurs o comportament inapropiat, 6. Agitació o hipoactivitat, 7. Alteració cicle vigília – son, 8. Simptomatologia fluctuant.

Durant la realització del test s'adjudica un punt per cada ítem positiu. Es defineix com a test positiu per a deliri si s'arriba a un total superior a 4 punts (*Annex 2*). Té una sensibilitat del 43-99% y una especificitat del 87-98%.

Maarten en el 2009 també va comparar el CAM-ICU y el ICDSC y el DSM-IV (gold standard) en una UCI mixta en un interval de temps de 90 minuts entre cadascun d'ells amb un total de 126 malalts. Va Comptar amb la col·laboració d'un metge psiquiatra. Es va observar que el CAM-ICU tenia una sensibilitat y un valor predictiu negatiu superior (64% y 83%) comparat amb l'ICDSC (43% y 75%). L'ICDSC va tenir una especificitat i un valor predictiu positiu major (95% y 82% vs 88% y 72%). La impressió de'l facultatiu va ser del 29%. Per tant, es posa de manifest que la utilització d'eines diagnòstiques és superior a la impressió dels facultatiu; d'aquí lo molt poc diagnosticat que està. Maarten va concloure que ambdós tests són vàlids amb una gran sensibilitat[21].

Justificació del projecte

La incidència del deliri a les unitats de cures intensives és un problema greu com hem pogut veure en el marc conceptual [4,5,6]. El determinar la incidència acumulada a la nostra unitat ens donarà una dimensió més acurada del problema, així com de la necessitat o no, de la valoració del diària deliri en les cures del malalt.

La detecció precoç, podrà donar pas a un tractament ràpid i la minimització dels efectes secundaris relacionats amb el deliri.



Objectiu principal

Valorar la incidència de Deliri en la unitat de Reanimació de l'HUGTiP.

Objectius secundaris

Analitzar la relació entre el desenvolupament de Deliri i el tipus de cirurgia (urgent/programada), la especialitat quirúrgica, l'APACHE II al ingrés, la edat i el sexe.

Analitzar el nivell de satisfacció dels professionals d'infermeria de la Unitat de reanimació respecte a la aplicabilitat y la càrrega de treball associada a l'ICSDC-test en la pràctica diària.

METODOLOGIA

Àmbit de l'estudi

L'estudi es realitzarà a la Unitat de reanimació Postquirúrgica l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (HUGTiP) de Badalona que té 12 llits.

Disseny o tipus de estudi

Estudi descriptiu, prospectiu i observacional. Durant un període de 3 mesos s'inclouran el total de malalts ingressats a la unitat que compleixin els criteris d'inclusió.

Els criteris d'inclusió seran els següents:

- Malalts majors de 18 anys
- Mes de 24 hores d'ingrés.

Els criteris d'exclusió seran els següents:

- Menors 18 anys
- Alteració mental prèvia
- Menys de 24 hores d'ingrés
- TCE
- Infecció del SNC



- Ictus
- Malalts sotmesos a neurocirurgia
- Alcoholisme
- Malalts addictes a drogues per via parenteral (ADVP)
- Dèficits auditius o visuals no corregits
- Barrera idiomàtica

La mida de la mostra vindrà determinada pel nombre de malalts ingressats en el període de l'estudi en què la població d'estudi coincidirà amb la mostra. Com a dada significativa direm que la unitat té al voltant de 1200 ingressos anuals, la qual cosa ens donaria una població diana aproximada d'uns 300 subjectes[18].

Tanmateix inclourem les 4 infermeres del torn de matí i les 4 infermeres de torn de tarda en una altre mostra per explorar el grau de satisfacció respecte de la incorporació de l'ICDSC test en la valoració diària del malalt i de la importància de realitzar-lo.

Variables d l'estudi.

Es recolliran les següents variables:

Presència de deliri. Utilitzarem l'ICDSC test per determinar-la.

Edat. Variable qualitativa. Els estudis revelen la major incidència en malalts d'edat avançada.

Sexe. Variable qualitativa dicotòmica que ens permetrà observar si hi ha diferència entre ambdues.

Tipus de cirurgia (urgent/programada). Variable qualitativa que ens permetrà observar si hi ha diferències significatives entre ambdues variables

Gravetat del malalt. Utilitzarem l'*Apache II score* per quantificar en rangs aquesta variable.

Especialitat quirúrgica. Observarem les diferents especialitats quirúrgiques a les que son sotmesos els malalts i si hi ha diferències significatives entre elles.



Eines per a la recollida de dades.

S'elaborarà un dossier de consulta per als professionals on serà l'estudi i les eines per a la recollida de dades:

Còpia de l'estudi.

Graella d'avaluació del malat on seran recollides les dades que inclou l'ICDSC test, edat del malat, sexe, motiu de ingrés, especialitat quirúrgica i APACHE II score.(anex1)

Instruccions per a fer servir el test ICDSC (anex 3). L'ICDSC, al ser un test principalment observacional, es realitzarà per l'equip habitual d'infermeria aproximadament cada 12 hores als torns de matí y tarda respectivament, ja que el delirium es una entitat que es presenta fluctuant en el temps. Durant la realització del test s'adjudica un punt a cada ítem positiu. Es defineix com a test positiu per a delirium si s'arriba a un total superior a 4 punts.Té una sensibilitat del 43-99% y una especificitat del 87-98%.

Es realitzarà una enquesta de satisfacció dels professionals respecte de la incorporació del test de detecció del deliri en la valoració d'infermeria del malalt. Es farà amb resposta en escala de Likert amb 4 ítems per evitar la centralitat de la resposta. Les respostes seran : molt en desacord, en desacord, d'acord, molt d'acord.

Anàlisi de les dades i tipus d'anàlisi i programa informàtic:

La recollida de la dades es farà en paper a la graella i transcrites a taula excel dissenyada ex-profeso.

El tractament de les dades de les variables es farà amb el programa *R i R-Comander* amb l'exportació de la taula d'excel. S'hauran de recodificar algunes variables per al seu tractament estadístic com la de home i dona a numèriques. A l'anàlisi estadístic mesurarem la incidència acumulada en el període de l'estudi. utilitzarem mesures de tendència central (mitjanes, taules de



proporcions i freqüències..) dispersió i forma, i el test t-Student per a grups independents per a la relació entre variables quantitatives i qualitatives, essent el valor $p < 0.05$ com a significatiu.

Prova pilot.

Prèviament al inici de l'estudi, es farà una sessió informativa als professionals d'infermeria de la unitat de reanimació on se'ls explicarà els objectius i finalitat de l'estudi, i també se'ls ensinistrarà en la utilització del test ICSCD i el registre en la graella.

Durant un mes es farà una prova pilot on s'avaluaran les dificultats per a la recollida de dades per part dels professionals d'infermeria i l'acompliment de la mateixa, i un cop avaluada, s'iniciaria l'estudi.

Aspectes ètics

El determinar la presència de deliri en una malalt utilitzant test validats no comporta cap consideració ètica a destacar. La realització de l'estudi comporta el determinar la incidència del deliri en la unitat de reanimació i veure la importància del problema.

Caldria demanar els permisos oportuns a la comitè de ètica del centre i garantir la confidencialitat de les dades extretes dels malalts.

Dificultats y limitacions

La col·laboració per part dels professionals d'infermeria podria ser una dificultat que s'avaluaria en la prova pilot amb la compliment del full de registre i la enquesta de satisfacció de l'estudi.

Una limitació de l'estudi és el fet de no haver trobat el test ICDSC validat en castellà i per descomptat en català. S'hauria de fer una validació prèvia d la traducció del test en anglès.



Aplicabilitat y utilitat pràctica

L'estudi és plenament aplicable a la unitat de reanimació com a unitat de cures intensives. De fet hi han molts estudis que analitzen el deliri de manera semblant al nostre.

La utilitat vindrà determinada per la incidència acumulada resultant del estudi i de la viabilitat d'incorporar la valoració del deliri en la valoració diària dels malalts per part del personal d'infermeria.

Cronograma

Fase prèvia. Elaboració del projecte i presentació al comitè d'ètica del centre i als responsables de la unitat de reanimació (cap de servei i supervisor/a) per als permisos i el seu vist i plau. És de esperar que estigui concedit en el plaç d'un mes.

Prova pilot. Un cop concedits els permisos, es presentarà en sessió l'estudi per informar als professionals i explicar-los la manera de recollir les dades. Temps previst 2 setmanes per preparar la sessió.

Un cop feta la sessió, s'iniciarà la prova pilot el dia 1 del mes següent i es farà durant tot aquest mes natural.

La anàlisi de les dades d'aquesta prova es farà paral·lelament amb l'enquesta de grau de satisfacció dels professionals d'infermeria. Temps previst 1 mes Inici de l'estudi.

Finalitzat l'anàlisi de la prova pilot i presentades les dificultats trobades i resultats obtinguts **s'iniciarà l'estudi** el dia 1 del següent mes amb una durada de tres mesos consecutius.

Anàlisi de les dades i presentació dels resultats. Temps estimat 3 mesos.



Bibliografia

1. American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edn. Text revision American Pschiatric Association, Washington, DC.
2. Camus V, Burtin B, Simeone I, Schwed P, Gonthier R, Dubos G: Factor analysis supports the evidence of existing hyperactive and hypoactive subtypes of delirium. Intl J Geriatr Psych 2000, 15:313-316.
3. Peterson JF, Truman BL, Shintani A, Thomason JWW, Jackson JC, Ely EW: The prevalence of hypoactive, hyperactive, and mixed type delirium in medical ICU patients. J Am Geriatr Soc 2003, 51(174).
4. Bruno JJ, Warren ML. Intensive care unit delirium. Crit Care Nurs Clin North Am. 2010 Jun;22(2):161-78.
5. Arend E, Christensen M. Delirium in the intensive care unit: a review. Nurs Crit Care. 2009;14(3):145-54.
6. Ely EW, Shintani A, Truman B, et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. JAMA 2004; 291:1753-1762.
7. Bart Van Rompaey, Marieke J Schuurmans, Lillie M Shortridge-Baggett, Steven Truijen, Monique Elseviers and Leo Bossaert. Long term outcome after delirium in the intensive care unit. 2009 J Clin Nurs;18:3349–3357.
8. Figueroa-Ramos MI, Arroyo-Novoa CM, Lee KA, Padilla G, Puntillo KA. Sleep and delirium in ICU patients: a review of mechanisms and manifestations. Intensive Care Med. 2009;35(5):781-95.
9. Eduard E. Vasilevskis, Alessandro Morandi, Leanne Boehm, Pratik P. Pandharipande, Timothy D. Girard, James C Jackson et al. Delirium and Sedation Recognition Using Validated Instruments: Reliability of Bedside Intensive Care Unit Nursing Assessments from 2007 to 2010. J Am Geriatr Soc;2011;59(2): 249-255.



10. Devlin John W., Fong Jeffrey J., Elizabeth P.Howard, Skrobik Yoanna, McCoy Nina., Yasuda Cyndi et al. Assessment of delirium in the intensive care unit: Nursing practices and perceptions.*American Journal of Critical Care*. 2008;17:555-566
11. Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y: Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med*. 2007;33:66-73.
12. Marquis F, Ouimet S, Riker R, Cossette M, Skrobik Y. Individual delirium symptoms: do they matter? *Crit Care Med*. 2007; 35(11):2533-2537.
- 13 Ely EW, Stephens RK, Jackson JC, et al. Current opinions regarding the Importance, diagnosis, and management of delirium In the Intensive care unit: a survey of 912 healthcare professionals. *Crit Care Med*. 2004;32:106-112.
- 14 Girard TD, Pandharipande PP, Carson SS, et al. Feasibility, efficacy, and safety of antipsychotics: the MIND randomized, placebo-controlled trial. *Crit Care Med*. 2010, 38(2): 428-437.
- 15 Skrobick YK., Bergeeron N., Dumont M., et al. Olapnzapine vs Haloperidol: treating delirium in a critical care setting. *Intensive Care Med*. 2004; 30:444-449.
16. Van Eijk MMJ, Kesecioglu J, Slooter AJC. Intensive care delirium monitoring and standardised treatment: a complete survey of Dutch intensive care units. *Intensive Crit Care Nursing*. 2008;24:218-21.
17. Finotto S, Artioli G, Davoli L, Barbara B. [Nursing interventions for the prevention of the delirium in intensive care unit (ICU): a randomized study]. *Prof Inferm*. 2006;59(4):228-32.
- 18 Bergeron, MJ Dubois, M. Dumont, S. Dial, Y. Skrobik: Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med* 2001 27: 859-864.
19. Ely EW, Stephens RK, Jackson JC, et al. Current opinions regarding the importance, diagnosis, and management of delirium in the intensive care unit: a survey of 912 healthcare professionals. *Crit Care Med*. 2004;32(1):106-112.



20. Pandharipande P, Jackson J, Ely EW. Delirium: acute cognitive dysfunction in the critically ill. *Curr Opin Crit Care*. 2005;11:360–368
21. Maarten M.J van Eijk, Rob J. van Marum, Ine A.M Klijn, Nelleke de Wit, Jozef Kesecioglu, Arjen JC Slooter: Comparison of delirium assessment Tools in a mixed intensive care unit. *Crit Care Med* (2009) vol.37, No 6 1881-1885.
22. Spronk PE, Riekerk B, Hofhuis J, Rommes JH. Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. *Intensive Care Med*. 2009;35(7):1276-80.



Annexes

ANNEX 1

Full de recollida de dades

Avaluació del malalt Malalt: (enganxina)	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
APACHEII:					
Motiu de ingrés:					
Alteració del nivell de consciència(Si SAS 1-2 no seguir con la avaluació)					
Desorientació					
Inatenció					
Al·lucinacions o deliris					
Agitació psicomotriu o alentiment					
Discurs incoherent o humor inapropiat					
Alteració del cicle son/vigília					
Fluctuació de la simptomatologia					

- Tipus de cirurgia (urgent o programada)
- Especialitat quirúrgica



ANNEX 2

APACHE II score

Variables fisiológicas	Rango elevado					Rango Bajo			
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperatura rectal (Axial +0.5°C)	≥ 41°	39–40,9°	39–40,8	38,5–38,9°	36–38,4°	34–35,9°	32–33,9°	30–31,9°	≤ 29,9°
Presión arterial media (mmHg)	≥ 160	130–159	110–129		70–109		50–69		≤ 49
Frecuencia cardíaca (respuesta ventricular)	≥ 180	140–179	110–139		70–109		55–69	40–54	≤ 39
Frecuencia respiratoria (no ventilado o ventilado)	≥ 50	35–49		25–34	12–24	10–11	6–9		≤ 5
Oxigenación : Elegir a o b a. Si FiO2 ≥ 0,5 anotar P A-aO2 b. Si FiO2 < 0,5 anotar PaO2	≥ 500	350–499	200–349		< 200 > 70	61–70		55–60	<55
pH arterial (Preferido)	≥ 7,7	7,6–7,59		7,5–7,59	7,33–7,4		7,25–7,3	7,15–7,2	<7,15
HCO3 sérico (venoso mEq/l)	≥ 52	41–51,9		32–40,9	9 22–31,9		2 18–21,9	4 15–17,9	<15
Sodio Sérico (mEq/l)	≥ 180	160–179	155–159	150–154	130–149		120–129	111–119	≤ 110
Potasio Sérico (mEq/l)	≥ 7	6–6,9		5,5–5,9	3,5–5,4	3–3,4	2,5–2,9		<2,5
Creatinina sérica (mg/dl) Doble puntuación en caso de fallo renal agudo	≥ 3,5	2–3,4	1,5–1,9		0,6–1,4		<0,6		
Hematocrito (%)	≥ 60		50–59,9	46–49,9	30–45,9		20–29,9		<20
Leucocitos (Total/mm3 en miles)	≥ 40		20–39,9	15–19,9	3–14,9		1–2,9		<1
Escala de Glasgow Puntuación=15-Glasgow actual									
A. APS (Acute Physiology Score) Total: Suma de las 12 variables individuales									
B. Puntuación por edad (≤44 = 0 punto; 45-54 = 2 puntos; 55-64 = 3 puntos; 65-74 = 5 puntos; >75 = 6 puntos)									
C. Puntuación por enfermedad crónica (ver más abajo)									
Puntuación APACHE II (Suma de A+B+C)									



ANEX 3

ICSDC

Patient evaluation	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Altered level of consciousness* (A-E)					
<i>If A or B do not complete patient evaluation for the period</i>					
Inattention					
Disorientation					
Hallucination-delusion-psychosis					
Psychomotor agitation or retardation					
Inappropriate speech or mood					
Sleep/wake cycle disturbance					
Symptom fluctuation					
Total score (0-8)					

* Level of consciousness:

A: No response, score: None

B: Response to intense and repeated stimulation (loud voice and pain), score: None

C: Response to mild or moderate stimulation, score: 1

D: Normal wakefulness, score: 0

E: Exaggerated response to normal stimulation, score: 1

1.- ALTERACIÓ DEL NIVELL DE CONSCIÈNCIA.(SAS)

Escala d'agitació-sedació (SAS).

(Modificay de Riker RR, et al. Crit Care Med 1999, 27:1325–1329).

1. **No despertable** Pot moure's o gesticular mínimament a l'estímul, però no es comunica ni obeeix ordres
 2. **Molt sedat** Pot despertar amb estímul físic, però no es comunica ni obeeix ordres. Pot moure's espontàniament
 3. **Sedat** Difícil de despertar. Obeeix ordres, però s'adorm.
 4. **Calmat y cooperador** Calmat o fàcilment despertable. Obeeix ordres
 5. **Agitat** Ansiós o agitat, però es calma al estímul verbal
 6. **Molt agitat** No es calma amb estímul verbal. Mossega el tub. Requereix contenció.
 7. **Agitació perillosa** Tira TOT o catèter, salta o combat...
- SAS 1-2 parar l'avaluació.



2.- INATENCIÓ (1 punt per cada una de la següents anomalies)

- Dificultat en obeir ordres Ó
- Fàcilment es distrau amb estímuls externs Ó
- Dificultat en captar la seva atenció

¿Pot el malat seguir-lo amb els ulls?

3.- DESORIENTACIÓ (1 punto por alguna de la següents anomalies)

Desorientació en temps, lloc o persona.

¿Reconeix el malalt al personal que l'atén?

¿On es troba?

4.- AL-LUCINACIONS O IL-LUSIONS. (1 punt per cada una de la següents anomalies)

- Percepció de coses que no existeixen en absència de estímuls Ó
- Creença falsa

¿Ha tingut alguna al·lucinació ara o fa 24 hores?

¿Està espantat de persones o coses del seu voltant?

Té por a situacions que no existeixen

5.- AGITACIÓ PSICOMOTRIU O CONTRARI. (1 punt per cada una de la següents anomalies)

- Hiperactiu que necessita de l'ús addicional de sedació o restriccions físiques per evitar mals Ó
- Estat hipoactiu, alentiment psicomotriu.
-

6.- LLENGUATGE O ESTAT D'ÀNIMO INAPROPIAT (1 punt per cada una de la següents anomalies)

¿Està el malalt apàtic, falta de emoció?

¿Està el malalt excessivament demandant?

¿ Té alteracions en el llenguatge o estat d'ànim?



7.- ALTERACIÓ DEL CICLE VIGILIA/SON. (1 punt per cada una de la següents anomalies)

- Dorm < 4 hores durant el dia Ó
- Es desperta con freqüència per la nit Ó
- Dorm > 4 hores durant el dia.

8.- SIMPTOMES FLUCTUANTS. (1 punt per):

Fluctuació de cada una dels anteriors ítems en las últimes 24 hores.

TOTAL SCORE (1-8)



'i) EU d'Infermeria