

LA SÍNDROME POST-UCI
UNA ANÀLISI DE LES
ESTRATÈGIES PREVENTIVES
Revisió bibliogràfica

Autora: Eugènia Cubarsí Vila

Treball Final de Grau

Tutora: Dra. Concepció Fuentes

Grau en Infermeria

Curs 2022-2023

AGRAÏMENTS

Voldria expressar el meu agraïment a totes aquelles persones que han estat al meu costat durant el temps que he estat fent aquest treball de Final de Grau, ja que sense elles no hagués estat possible completar-lo amb èxit. En primer lloc, vull agrair a la meva tutora, la Dra. Conxi Fuentes, la seva orientació i paciència durant el procés de redacció del treball. També vull agrair a les meves companyes d'universitat les seves aportacions, crítiques constructives i el suport emocional que m'han donat. A la Judit, infermera, amiga, referent i inspiració en el meu camí per a convertir-me en infermera.

En segon lloc, vull fer un agraïment especial als meus amics i companys de casa, que han estat un gran suport ajudat-me a equilibrar la meva vida acadèmica amb la vida personal. A més a més, no vull oblidar-me d'en Quim, que sempre m'ha impulsat a perseguir els meus somnis i sempre que m'ha ajudat. A tots vosaltres, moltes gràcies!

Finalment, vull compartir que aquest treball ha estat un repte personal per a mi, però alhora m'ha proporcionat una oportunitat per aprendre i créixer com a persona i com a professional. Estic molt contenta i agraïda per aquesta experiència i espero poder continuar aplicant el que he après en el futur.

ÍNDEX

Resum.....	3
Abstract.....	4
1- Marc teòric.	
● 1.1 - Unitat de Cures Intensives.....	5
● 1.2 - Persona en estat crític.....	5
● 1.3 - Factors estressants de l'UCI.....	6
● 1.4 - Síndromes post-UCI.....	11
○ 1.4.1 - Disfunció física.....	11
○ 1.4.2 - Disfunció psicològica.....	12
○ 1.4.3 - Disfunció cognitiva.....	14
○ 1.4.4 - Síndrome Post-UCI familiar.....	14
● 1.5 - Humanització de l'UCI.....	14
● 1.6 - Epidemiologia.....	15
2 - Objectiu.....	17
3 - Material i mètodes.....	17
● 3.1 Criteris d'inclusió.....	17
● 3.2 Criteris d'exclusió.....	17
● 3.3 Algoritme de recerca.....	18
4 Resultats.....	22
5 Discussió.....	35
6 Limitacions.....	36
7 Conclusions.....	37
8 Aplicabilitat a la pràctica clínica.....	38
9 Bibliografia.....	39

Resum

Antecedents: Els avenços científics i tecnològics han millorat considerablement la supervivència de les persones que passen per una situació de salut crítica, no obstant això, hi poden haver conseqüències greus tan físiques, psicològiques i cognitives, durant setmanes, mesos, o anys derivades de la teràpia intensiva anomenada, aquestes s'anomenen Síndrome post-Unitat de Cures Intensives (PICS). La PICS és un problema real i actual, que també pot afectar als familiars.

Objectiu: Conèixer i identificar mesures i estratègies preventives que s'estan duent a terme per a la prevenció de la síndrome post-UCI dins les unitats de cures intensives i si hi ha diferències pel que fa al gènere.

Material i mètodes: La metodologia d'aquest estudi ha estat una revisió bibliogràfica en la qual s'ha cercat evidència científica publicada a partir de l'any 2018 en les següents bases de dades: Pubmed, Trip Database, Sciencedirect, BioMed Central i Cochrane Library.

Resultats: De la bibliografia revisada, s'ha fer una selecció de 12 articles, els quals donen resposta a l'objectiu.

Conclusions: La Síndrome Post-UCI és un problema real sanitari del qual hi ha molta literatura, però n'hi ha poca que parli de com evitar-les o prevenir-les i que considerin la perspectiva de gènere. Tanmateix, hi ha algunes estratègies descrites, com el paquet ABCDEFGH que sembla ser eficaç per prevenir la PICS. La família també té risc de patir la Síndrome i és important considerar-la i acompanyar-la durant tot el procés salut crítica de la persona ingressada i infermeria té un paper clau tant pel que fa a la implementació de mesures de prevenció, seguiment i investigació, per, en definitiva millorar la qualitat de vida de les persones que hagin de passar per una situació de risc vital tan complexa.

Paraules clau: prevention; post icu syndrome; PICS; Post Intensive care syndrome.

Abstract

Background: Scientific and technological advances have considerably improved the survival of people who go through a critical health situation, however, there can be serious physical, psychological and cognitive consequences, for weeks, months, or years resulting from intensive therapy called Post-Intensive Care Unit Syndrome (PICS). PICS is a real and current problem, which can also affect family members.

Objective: Know and identify preventive measures and strategies that are being carried out for the prevention of post-ICU syndrome in intensive care units and if there are differences in terms of gender.

Methods: The methodology of this study was a bibliographic review in which scientific evidence published from 2018 was searched in the following databases: Pubmed, Trip Database, Sciencedirect, BioMed Central and Cochrane Library.

Results: From the revised bibliography, a selection of 12 articles has been made, which respond to the objective.

Conclusions: The Post-ICU Syndrome is a real health problem about which there is a lot of literature, but there is little that talks about how to avoid or prevent them and that consider the gender perspective. However, some strategies have been described, such as the ABCDEFGH package, which appears to be effective in preventing PICS. The family is also at risk of suffering from the syndrome and it is important to consider it and accompany it throughout the process critical health of the admitted person and nursing plays a key role both in terms of the implementation of prevention measures, monitoring and research , to ultimately improve the quality of life of people who have to go through such a complex life-threatening situation.

Keywords: prevention; post icu syndrome; PICS; Post Intensive care syndrome.

1 - MARC TEÒRIC

1.1 Unitat de Cures Intensives

La Unitat de Cures Intensives (UCI) és un servei organitzat, especialitzat i tecnificat en el qual participen múltiples disciplines treballant de forma intersectorial, dedicades a l'abordatge integral de la persona que es troba en estat de salut crític o té el risc de patir una disfunció orgànica que pot provocar-li la mort. A l'UCI s'utilitzen aparells i tecnologia per monitorar en tot moment les constants vitals i altres paràmetres de la persona, i es pot ajudar o substituir les funcions orgàniques o sistemes que es troben en fallida, especialment el sistema pulmonar, cardiovascular i el renal (1).

Es podria dir que tot va començar l'any 1850, quan la valorada infermera, escriptora i estadista Florence Nightingale durant la Guerra de Crimea va concentrar i atendre a tots els soldats que es trobaven en estat greu a una sala, els hi va fer cures específiques i va ser així com ha estat considerada pionera amb les cures intensives (2). A Espanya, als anys seixanta es va començar a desenvolupar les UCI. La primera l'any 1965 a la Fundació Jimenez Diaz de Madrid i a Catalunya, el 13 de gener del 1970 hi va haver la primera UCI en un hospital de l'estat, a l'Hospital del Mar (1, 3).

Els candidats d'ingressar a una UCI, tenen en comú unes necessitats assistencials diferents de la resta de persones hospitalitzades, per això és important saber com es defineix i les seves característiques.

1.2 Persona en estat crític

La persona en estat crític es defineix com la persona que té disfuncions fisiològiques de gravetat les quals, sense mesures altament invasives serien incompatibles amb la vida, però existeix potencial de sobreviure i recuperar-se. Hi ha criteris per a definir la persona en estat crític, i aquests són: patir una malaltia de gravetat, amb potencial de superar-la, necessitat continua d'assistència i cures infermeres en una àrea tecnificada (4).

La selecció de candidats a ingressar a l'UCI pot ser variable dins de cada institució, però sol incloure una valoració objectiva de la gravetat, reproduïble i quantificable i

també de l'esforç terapèutic que requereix. Algunes de les eines utilitzades per mesurar-ho són (2, 5):

- Sistema de classificació pronòstica APACHE II.
 - APACHE és l'acrònim d'*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*, i és un sistema que utilitza 12 criteris fisiològics en les primeres 24 hores d'ingrés a l'UCI i s'avaluen els pitjors valors registrats i el calcula des del punt de vista estadístic la probabilitat que té la persona de morir en aquell moment (6).
- Puntuació de disfunció SOFA per avaluar l'evolució de la persona.
 - SOFA és l'acrònim de *Sepsis related Organ Failure Assessment* (Avaluació de la falla d'òrgans relacionada amb la sèpsia). L'escala es va crear per detallar la morbiditat aguda de les persones amb patologies de gravetat en diferents entorns. Actualment, un canvi de 2 punts és indicador de sepsis i existeix evidència que el canvi en el SOFA s'associa a un augment de la mortalitat (7).

En l'actualitat se sap que un ingrés hospitalari pot ser causa d'estrès i ansietat per a les persones i aquests sentiments es poden intensificar quan l'ingrés és a l'UCI. La persona en estat crític pateix estressors propis de la seva malaltia i específics de l'àmbit de Cures Intensives.

1.3 Factors estressants en la persona ingressada a la Unitat de Cures Intensives:

Un estressor es defineix com un estímul o situació que produeix una resposta d'estrès que requereix l'adaptació de la persona, tant física com psicològica i estan directament relacionats amb l'aparició de la Síndrome Confusional Agut (SCA) i el deliri intra-UCI els quals s'associen amb un increment de la mortalitat i temps d'ingrés amb totes les seves conseqüències (8).

Els estressors que s'han descrit són el dolor, la deprivació del son, el soroll, la dificultat en la comunicació, la immobilització, la falta de control sobre un mateix/a i la desorientació.

- **El dolor:**

El dolor es defineix com una “sensació desagradable induïda per estímuls nocius detectats per les terminacions nervioses” (9) i s’ha identificat com a estressor principal. Pot ser causat per alguna intervenció mèdica, infermera o la immobilitat. Els supervivents de l’UCI afirmen que el dolor és record més desagradable i es pot valorar mitjançant l’Escala Visual Analògica (EVA) o la l’Escala Verbal Numèrica (EVN) per a persones que poden comunicar-se i l’Escala de Conductes Indicadores de Dolor per aquelles persones que no poden (ESCID)(8).

- **Deprivació del son:**

La melatonina és una hormona neuroendocrina de producció nocturna, implicada en la regulació del cicle son-vigília que té propietats antiinflamatòries, poder antioxidant, és immunomoduladora, antiinflamatòria, antiepilèptica i neuroprotectora (8,10,11). Per a recuperar la salut, és necessari dormir i tenir un son de qualitat, el qual, es veu alterat quan una persona està ingressada a l’UCI, ja que es fragmenta durant la nit i es dorm durant el dia. Les causes són la llum, soroll i les intervencions que s’han de fer a la persona (12).

- **El soroll:**

El soroll és qualsevol so que té la capacitat de tenir efectes negatius tant en l'àmbit físic com psicològic d'una persona, i és un factor de risc per a l'aparició de la Síndrome Confusional Aguda (SCA). L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana que dins d'una UCI no se sobrepassin els 30 decibels (dBA) i s'ha descrit que a vegades se superen arribant a 60 o 70 (dBA). Els sorolls poden ser constants i causats per aparells, com ventiladors, les veus del personal, crits d'altres malalts o per alarmes de bombes de perfusió continua, entre d'altres (13).

- **Dificultat en la comunicació**

A l'UCI, la persona ingressada veu limitada o impossibilitada la seva capacitat per comunicar-se de forma verbal o no verbal a causa de la Ventilació

Mecànica Invasiva (VMI), traqueostomia, interfase de la Ventilació Mecànica No Invasiva (VMNI), les sondes de nutrició enteral i la sedació, etc. I aquesta dificultat de comunicar-se causa de sentiments d'inseguretat, impotència i despersonalització (14).

- **La immobilitat:**

Quan una persona està en estat crític és possible que el moviment o caminar estigui contraindicat, o que estigui limitat per sondes i tubuladures, fent que sigui necessari estar al llit tot el dia. La contenció mecànica, encara que s'utilitzi pel maneig de l'agitació i per evitar la retirada accidental de dispositius es considera un gran estressor, perquè a més de no poder-se moure influeix en la dificultat per comunicar-se (8). La immobilitat es relaciona amb la dependència, la pèrdua d'autonomia i privacitat i la desconexió de les cures que s'han de realitzar, això sumat les poques activitats de recreació i la separació de l'exterior les persones es poden sentir "atrapades", enrabiades, angoixades i humiliades (15,16).

- **La falta de control sobre un mateix.**

No entendre què està passant, la limitació del moviment, la dificultat en la comunicació, no saber què passarà, la por a l'empitjorament de la salut, la incertesa de no saber el temps que durarà la situació provoca sentiments de no tenir cap control ni decisió sobre un mateix, causant ràbia i frustració (8). A més a més, la sensació de falta de control va lligada a la falta d'informació rebuda per part dels professionals sanitaris que sovint no és prou clara ni fàcil d'entendre, ja que s'utilitzen tecnicismes, llenguatge difícil d'entendre per persones no relacionades amb el món sanitari (17).

- **La desorientació temporo-espacial.**

Hi ha persones ingressades a l'UCI que asseguren no haver pogut distingir entre dia i nit a causa dels factors ambientals. Els factors ambientals poden ser tant físics, (dispositius, boxos, llum artificial, absència de finestres, excés de sorolls) com socials (moviment continu dins l'UCI intervencions infermeres i mèdiques), la sobreestimulació i la dificultat per dormir, fan que l'UCI sigui

un espai on s'afavoreixi l'estrès, les alteracions del son, la confusió, desorientació i l'aparició del delírium (8, 18).

El deliri segons el diccionari DECS, es defineix com "*un trastorn caracteritzat per confusió, falta d'atenció i desorientació; il·lusions; al·lucinacions; agitació i en alguns casos hiperactivitat del sistema nerviós autònom i pot produir-se per afeccions tòxic/metabòliques o lesions estructurals del cervell*" (19). Un altre factor relacionat amb el deliri és la sedo analgèsia. En una situació de risc vital pot ser necessària l'administració de medicació forta tant per a reduir el dolor com per a sedar a la persona per a disminuir el nivell de consciència. Una sedació profunda es relaciona amb pitjor pronòstic i augment SCA. És important la monitorització de la sedoanalgèsia i per a fer el control i seguiment es poden utilitzar eines validades com, l'escala, *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)*, l'escala *Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)* i l'escala *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)* que és la més utilitzada. L'escala RASS consta de 10 punts i evalua l'estat de sedació i agitació de la persona, i es preté mantenir-se entre uns valors (per exemple -2 i 0) per a evitar les conseqüències nocives de l'excés de de sedació (20).

La valoració sol fer-la la infermera i els valors es presenten a la Taula 1:

Taula 1: **Escala RASS (21).**

Tabla 1 – Escala de agitación y sedación de Richmond (RASS)		
Score	Term	Description
+4	Combative	Overtly combative or violent; immediate danger to staff
+3	Very agitated	Pulls on or removes tube(s) or catheter(s) or has aggressive behavior toward staff
+2	Agitated	Frequent non-purposeful movement or patient-ventilator dyssynchrony
+1	Restless	Anxious or apprehensive but movements not aggressive or vigorous
0	Alert and calm	
-1	Drowsy	Not fully alert, but has sustained (more than 10 seconds) awakening, with eye contact to voice
-2	Light sedation	Briefly (less than 10 seconds) awakens with eye contact to voice
-3	Moderate sedation	Any movement (but no eye contact) to voice
-4	Deep sedation	No response to voice, but any movement to physical stimulation
-5	Unarousable	No response to voice or physical stimulation

- **Falta d'acompanyament de persones properes.**

A les UCI les visites de familiars estan limitades amb horaris molt restringits, i la proximitat de familiars amb les persones ingressades alleugereix l'estrès i ansietat, augmentant el benestar per a les dues parts. Aquesta falta de companyia també es relaciona amb l'avorriment i inseguretat, a més, que contribueix a la desorientació augmentant les alteracions psicològiques creant malestar emocional (8, 22).

Tots aquests estressors fomenten l'experiència negativa del pas per la UCI i a més hi ha altres factors que conjuntament fan les conseqüències de l'ingrés puguin ser molt greus, aquest conglomerat de conseqüències s'anomena Síndrome Post-UCI (PICS).

1.4 - LA SÍNDROME POST UNITAT DE CURES INTENSIVES

L'augment de l'esperança de vida fa que el maneig la persona en estat crític sigui cada vegada més complex, però la millora de la tecnologia i en l'atenció ha fet que un alt nombre de persones puguin superar-ho, no obstant això, aquesta supervivència no sempre és innòcua. Estar ingressat a l'UCI augmenta el risc de patir greus complicacions tan **físiques, psicològiques i neurocognitives** que poden disminuir la qualitat de vida de les persones durant molts anys més enllà de l'alta hospitalària. Aquestes complicacions s'anomenen **Síndromes Post Cures Intensives (PICS per les sigles en anglès *Post-Intensive Care Syndrome*)**, o Síndrome Post Teràpia Intensiva (SPTI) i van ser descrites per primera vegada l'any 2010 a la Conferència de la Societat de Medicina en Cures intensives. Aquestes complicacions poden comportar una discapacitat residual, no només derivades de la causa que els va portar a estar ingressats a l'UCI sinó per altres complicacions iatrogèniques. La PICS pot afectar la capacitat de desenvolupament de les Activitats de la Vida Diària (AVD) i cada àmbit deteriorat pot afectar els altres, per exemple, un estat d'ànim baix pot afectar la funció física. Els familiars també poden tenir Síndromes Post-UCI (PICS-f), desenvolupant depressió, deteriorament del son, estrès postraumàtic i que acaba convertint-se en un problema social (23).

1.4.1 - Disfunció física

Alguns estudis exposen que els supervivents de l'UCI presenten deficiències en funcions i estructures corporals que perduren al llarg del temps, amb les conseqüents limitacions per a executar AVD. Pot haver-hi disfunció respiratòria per deteriorament pulmonar, disminució de la força de la musculatura toràcica, de les extremitats, dificultat per usar eines i instruments, dificultat en la conducció de vehicles o impossibilitar una vida laboral activa (24).

A continuació s'explicaran algunes de les causes fisiològiques del debilitament físic:

Polineuromiopaties.

Les persones ingressades durant llargues estades a l'UCI poden patir **miopaties o polineuropaties** (polineuromiopaties). Les causes poden ser multifactorials, com l'ús de VMI durant dies, la sepsis o disfunció

multiorgànica, etc. Les vaines de mielina poden deteriorar-se, provocant l'alteració del sistema neuromuscular perifèric, i en conseqüència es produeix una disminució del potencial d'acció i retard en les conduccions nervioses. Si aquest deteriorament neuronal ocorre l'axó o a tota la neurona, el nervi pot perdre la funcionalitat, és a dir, hi haurà disminució o pèrdua de la sensibilitat, miastènia, disfàgia, dificultat respiratòria, neuràlgies, detriment dels reflexes i atròfia, etc. L'inici pot ser de forma aguda, bilateral i amb conservació dels nervis cranials (25, 26).

- **Disfunció microvascular.**

És una complicació comuna de les persones amb malalties cròniques, agudes i crítiques. Les alteracions microvasculars estan associades amb el procés de disfunció orgànica i mal progrés de la situació crítica, especialment en la persona adulta gran. Aquesta disfunció es caracteritza per una mala permeabilitat capil·lar, pèrdua de la regulació vascular i increment del procés inflamatori i problemes amb l'oxigenació cel·lular (27).

- **Estat catabòlic.**

La labilitat fisiopatològica és una causa de desequilibris humorals i hormonals com la resistència a la insulina i l'organisme necessita proteïna per a resoldre les necessitats calòriques, així doncs, és comú que les persones en estat crític presentin un estat d'hipercatabolisme, és a dir, que hi hagi un augment del catabolisme de les proteïnes musculars, viscerals, de teixit conjuntiu i la proteïna circulant, amb afectació a la musculatura musculoesquelètica i causant el debilitament de sistema muscular (28).

1.4.2 - Disfunció psicològica.

Existeixen diversos estudis (30, 32, 33, 34, 35) que descriuen que el pas per l'UCI és causant de conseqüències en l'àmbit psicològic o psiquiàtric, essent els més rellevants l'ansietat, la depressió i el Trastorn d'Estrès Posttraumàtic (TEPT) o els 3 a la vegada.

- **Depressió.**

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) descriu que una persona en un estat depressiu pot sentir-se deprimida, trista, irritable, buida amb pèrdua de l'interès i motivació general, dèficit d'atenció, desesperança pel present i futur, alteracions de son, culpabilitat, cansament intens, anorèxia i idees suïcides. Aquests sentiments es presenten cada dia o part del dia, durant dues setmanes com a mínim. Aquest cúmul de sentiments negatius suposen molt de patiment per a la persona que ho presenta i afecta altres àrees de la seva vida, com la laboral, la acadèmica i vincle afectiu (29). Existeix una estreta relació entre la depressió i la salut física, essent la depressió un empitjorant la situació vital de la persona i conseqüentment empitjorant la depressió. Segons un article de Liao et al. (30) la depressió pot aparèixer després d'un any de l'alta de l'UCI, (sense haver tingut antecedents depressius abans o durant l'ingrés a la unitat) i alguns factors de risc descrits són el **sexu femení**, edat jove, absència de feina, consum d'alcohol i administració de narcòtics durant l'ingrés. Tots els factors estressants anteriorment descrits poden fer sentir a la persona en estat crític impotent, trista, violada, aflictiva i combinat amb altres canvis com amb la dificultat per reincorporar-se al món laboral, el canvi en els vincles d'amistat i familiars, el canvi de rol personal sumat a les alteracions psiquiàtriques i cognitives afavorir la depressió post-UCI).

- **Ansietat i trastorn d'estrès postraumàtic.**

L'OMS defineix el trastorn d'ansietat com una por i preocupació excessiva i que altera el comportament, s'expressa com un quadre simptomatològic greu propiciant gran angoixa o discapacitat funcional important (31). Pel que fa al TEPT, es presenta quan una persona pateix estrès sever o un fet traumàtic en el qual es pateix intensament per la pròpia vida o per la d'una persona propera. Per tant, hi ha una relació directa amb un esdeveniment concret. Aquest trastorn es relaciona amb tenir pitjor salut i més dificultats en el desenvolupament d'AVD, autòlisi i malalties físiques. Es caracteritza per sentiments d'ansietats intensos i per repetir la vivència del trauma en forma de "flashbacks", comportament d'evitació, variació de l'estat anímic, alteracions cognitives i un augment de l'arousal que es manifesta amb

irritació, hipervigilància, sobresalt, alteració del son, malsons i falta de concentració. El TEPT i l'estatus metabòlic estan directament relacionats, ja que es produeix un canvi en l'eix hipotalàmic-pituïtari-adrenal i també sol presentar-se juntament amb altres trastorns com la depressió, ansietat i consum d'alcohol i drogues. Les males experiències viscudes dins de l'UCI són elements que poden iniciar un trastorn psiquiàtric crònic (32, 33).

1.4.3 - Disfunció cognitiva.

Els alts nivells d'estrès físic i psicològic que viuen les persones ingressades a l'UCI poden produir la Disfunció Cognitiva (DC) a llarg termini, disminuint-los significativament la qualitat de vida. Segons alguns estudis la DC "inclou el deteriorament de la memòria, la funció executiva, el llenguatge, l'atenció i les habilitats visuoespacials" (34). La seva fisiopatologia no és clara i es creu que podria ser causant d'una anomalia cerebral. La pressió venosa central baixa, la hipotensió, la labilitat glucèmica (híper i hipoglucèmies), el delírium, el TEPT es descriuen com a causes del DC persistent després de l'UCI. El deliri i la DC a llarg termini, estan fortament relacionades (35).

1.4.4 Síndromes Post-UCI familiars

La Síndrome Post-UCI no és exclusiva de les persones en estat crític, ja que les seves famílies o persones properes també pateixen símptomes negatius com ansietat, depressió i TEPT a més de canvis de dinàmica, rols i economia familiar. Els símptomes negatius poden derivar-se pel diagnòstic, pronòstic, intervencions i tècniques altament invasives (connexió a aparells de monitoratge, ventiladors, bombes de perfusió, aïllaments), dèficits en la comunicació amb el familiar i el personal sanitari, complicacions durant el procés de malaltia o mort (36).

1.5 - Humanització de les cures intensives

Les cures intensives han estat molt centrades en l'abordatge de la malaltia crítica des d'un enfocament biomèdic i despersonalitzat i s'ha vist que és necessari canviar el paradigma de les cures intensives abordant-les des del punt de vista biopsicosocial, i és des d'aquesta perspectiva que s'introdueix el

terme **Humanització de les cures intensives**, on les intervencions es centren en la persona, de forma holística i no només en la seva patologia (37, 38). Per a humanitzar l'UCI és necessari contemplar a la persona malalta i als familiars o cuidadors conjuntament. Tenir ètica i l'aptitud professional en la comunicació i destinar els recursos humans que siguin necessaris per crear un ambient segur implicant a la persona en el seu procés de cura en la mesura que sigui possible (39).

Després d'haver explicat què són les PICS i quins factors estan involucrats en el seu desenvolupament és important conèixer en quina freqüència es presenta i quin és l'abast del problema.

1.6 Epidemiologia

Espanya

L'ocupació dels llits en UCI s'ha vist altament incrementada amb la pandèmia mundial causada de la COVID-19. Segons dades del Ministeri de salut, el 2018 en els hospitals públics del Sistema Nacional de Salut (SNS), es va observar una estança causada de 782.429, amb 180.976 altes finals, amb una estada mitjana de 4.32 dies, el qual va suposar el 60.1% d'ocupació i amb un índex de rotació de 50.75 (40). L'any 2020, en plena pandèmia, es va augmentar l'activitat assistencial dels laboratoris, centres d'atenció primària, hospitals i les UCI per a tractar la COVID-19, suposant un repte per a tot el SNS i requerint una adaptació urgent a la situació. Durant les primeres onades, va ser necessari habilitar nous espais per a poder atendre a les persones, es va multiplicar el requisit d'aparells de VMI i equips de protecció individuals. Segons l'*Informe Anual Del Sistema Nacional De Salud* (42), un 10% de les persones infectades pel SARS-CoV-2 hospitalitzades van ser ateses a l'UCI. Un 8% correspondria a la primera onada, un 12% a la tercera i un 10% en les tres següents. Un 82% van necessitar VMI i les morts a l'UCI per COVID es van multiplicar per 3 durant la primera onada i més d'un 88% va tenir infeccions nosocomials amb sepsis (41, 42). Pel que fa a les PICS, es reconeix que existeix un problema de salut pública a causa de la discapacitat derivada de l'estada a l'UCI, no obstant això, la prevalença exacta no es coneix (43).

Altres estudis

En l'àmbit de la **disfunció física** la incidència de les polineuropaties post-UCI és del 25 al 36% i la incidència de la debilitat muscular post-UCI amb histopatologia, reflexos lents o absents és del 46% en els ingressats i usuaris de VMI. La miopatia té una incidència del 48 al 96% i s'ha observat mitjançant biòpsia muscular. Aquests canvis s'han trobat fins i tot 2 anys després de la situació vital crítica (35).

El **deteriorament cognitiu** pot produir-se en qualsevol edat i per a qualsevol causa d'ingrés a la Unitat i en les persones que han tingut la Síndrome del Destret Respiratori Agut (SDRA) poden presentar-se en més del 50% dels casos. El deteriorament de l'atenció i memòria es don en un 9% després de 8 anys i en el 24% es diagnostica el DC al cap de 6 anys o més. Existeix DC significatiu afectant la memòria, memòria del treball, atenció i funció executiva en un 36% al cap de 6 mesos i un 25% al cap d'un any (35).

I pel que fa a la **disfunció psicològica**, una de cada 4 persones ingressades a l'UCI presenten alteracions de l'estat d'ànim. Un 28% TEPT, un 28% depressió i un 24% ansietat (35).

Un altre estudi (44) explica que el 90% de les persones ingressades a l'UCI per COVID-19 presentaven PICS i un 20% han demostrat TEPT patològic.

2 - OBJECTIU

Després de veure l'impacte negatiu a curt i llarg termini que una persona i els seus familiars poden patir pel fet d'haver passat una situació de salut crítica i sotmetre's a tècniques altament invasives i sedoanalgesia en una UCI, aquest treball s'enfocarà en la cerca d'evidència científica més recent per donar una visió actualitzada sobre les mesures que es prenen actualment per a identificar i prevenir la Síndrome Post-UCI dins la Unitat.

Objectiu:

- Identificar mesures i estratègies preventives de la Síndrome Post-UCI i si hi ha diferències pel que fa al gènere.

3 - MATERIAL I MÈTODES

El mètode utilitzat per a l'elaboració d'aquest estudi és una revisió bibliogràfica. S'ha elaborat una anàlisi de la literatura existent en vers la prevenció de la PICS entre els mesos de gener i abril del 2023. S'ha buscat en les bases de dades: Pubmed; Cochrane Library; BioMed Central; Trip Data Base i Siencedirect. Les paraules clau usades són les següents: prevention; post icu syndrome; PICS; Post Intensive care syndrome; pediatric i els Booleans utilitzats han estat AND i NOT.

3.1 CRITERIS D'INCLUSIÓ

- Estudis publicats en els últims 5 anys.
- Redactats en castellà o anglès.
- Estudis de qualsevol metodologia i disseny publicats en revistes científiques.
- Estudis centrats en la persona en estat crític ingressada a una UCI.

3.2 CRITERIS D'EXCLUSIÓ

- Articles que se centren en UCI pediàtrica.
- Articles que no són d'accés complet.

3.3 ALGORITME DE CERCA

S'han seleccionat un total de 12 articles, a la Figura 1 es mostra l'algoritme de cerca de totes de les bases de dades i a les Figures 2-4 els algoritmes de cerca per cada base de dades.

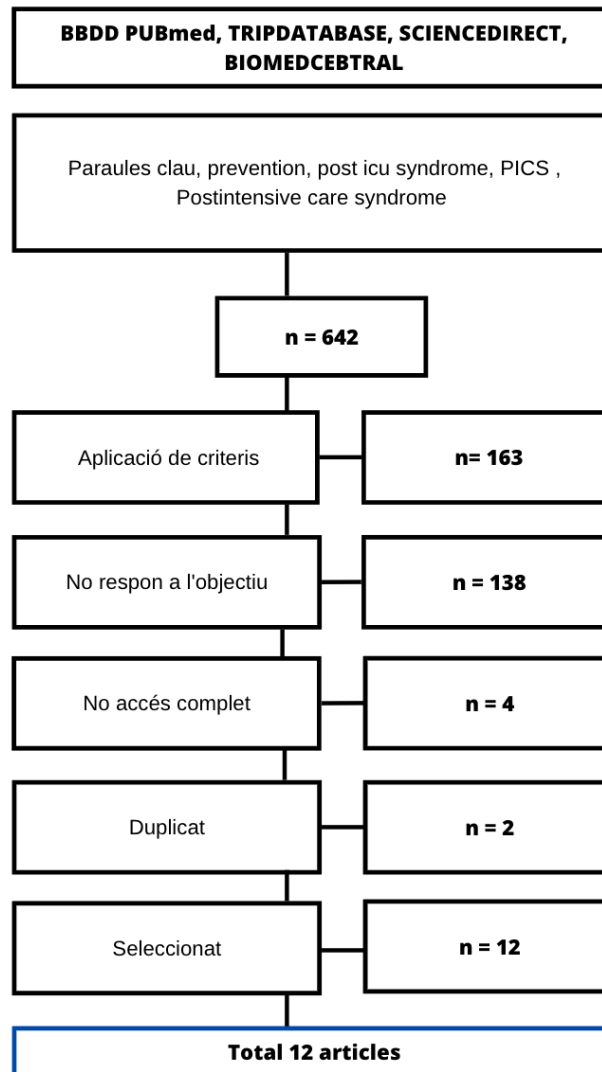


Figura 1: Resum algoritme de recerca i articles seleccionats.

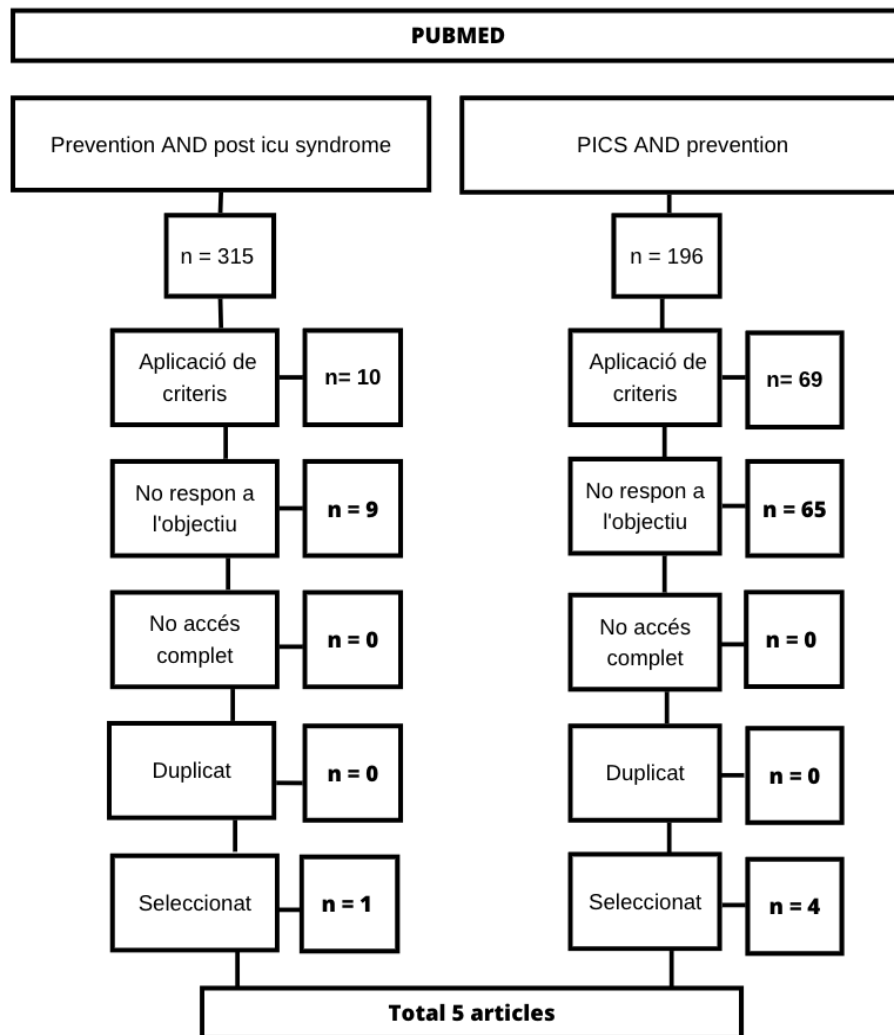


Figura 2: Algoritme de cerca en la base de dades Pubmed.

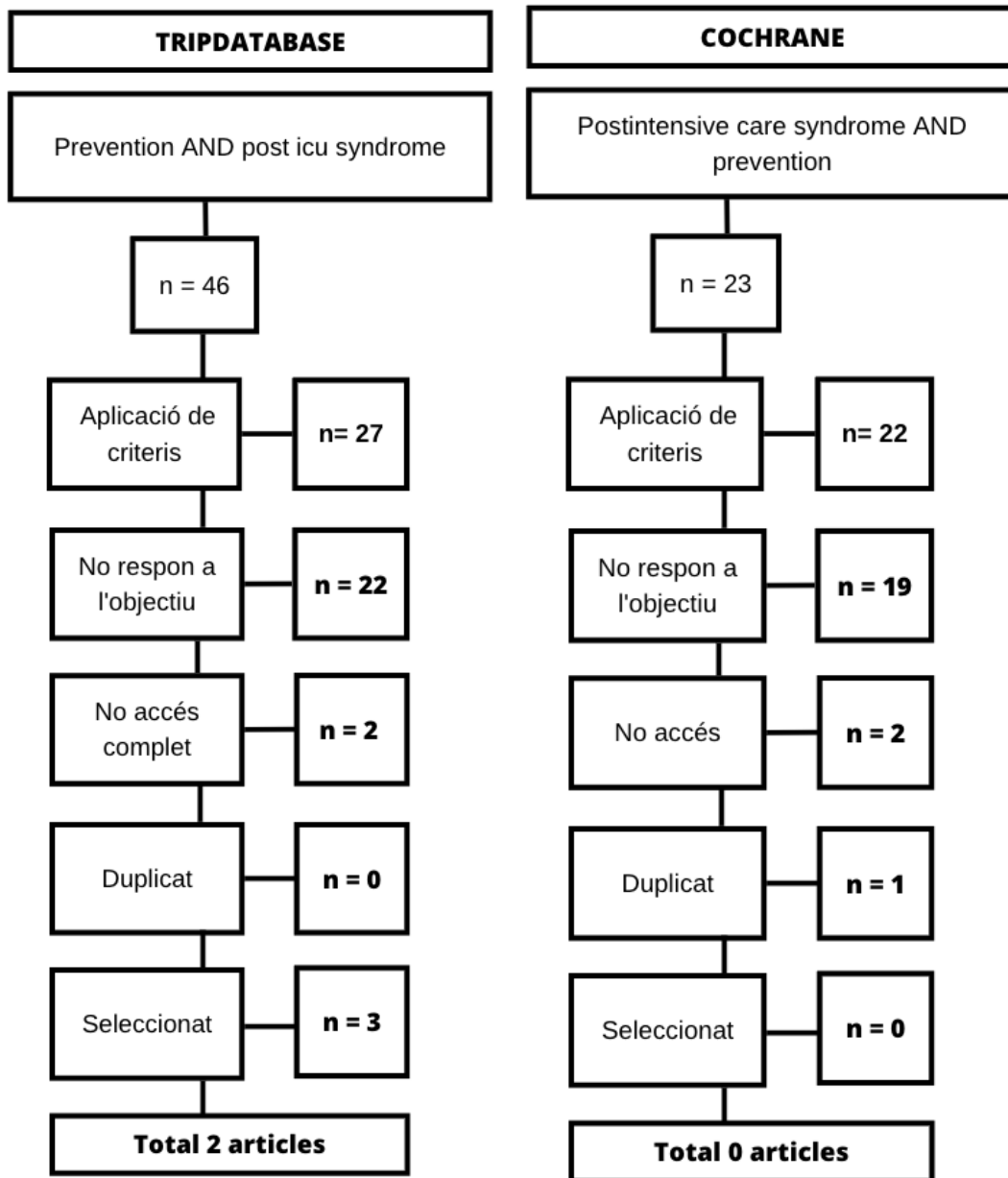


Figura 3: Algoritmes de cerca a les bases de dades Trip Data Base i Cochrane.

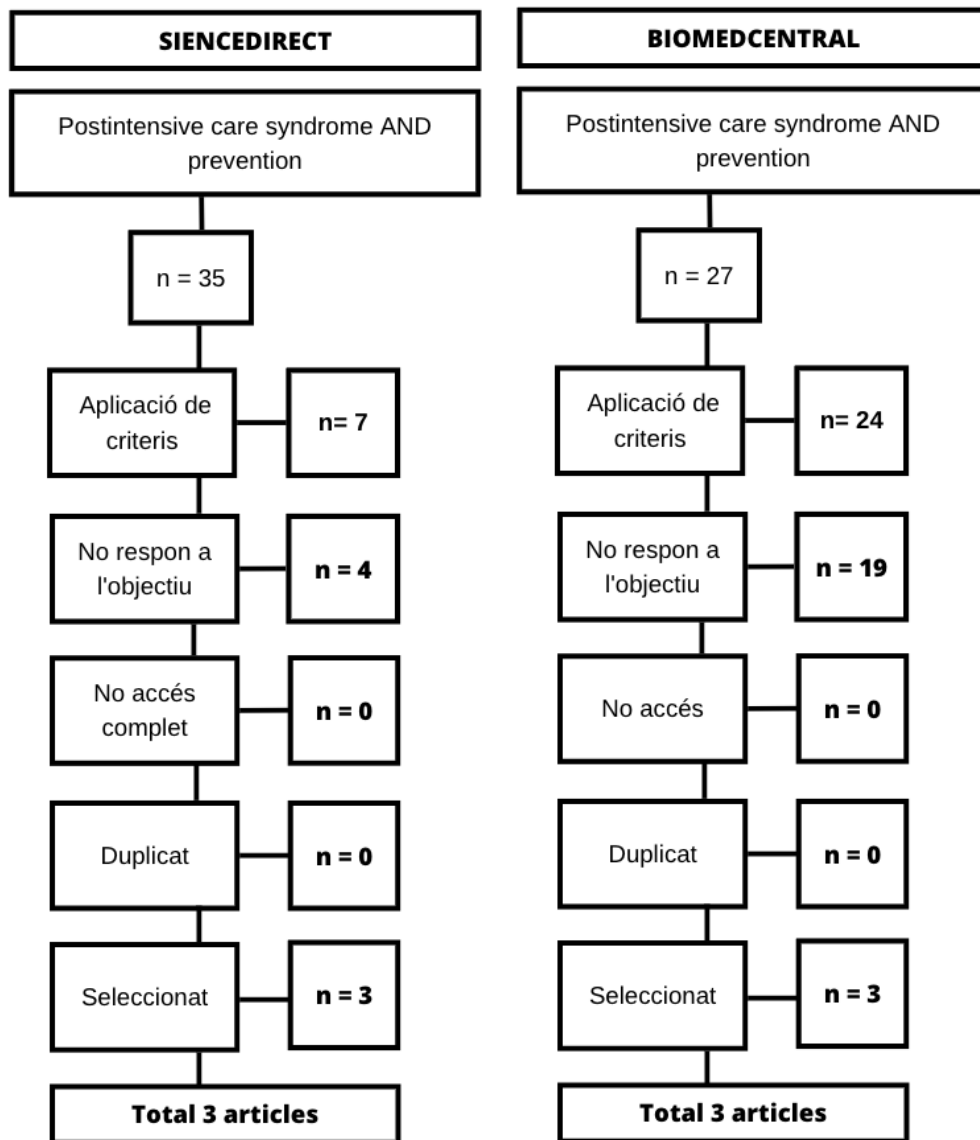


Figura 4: Algorisme de recerca a les bases de dades Siencedirect i Biomedcentral.

RESULTATS

A la Taula 2 es mostra un resum dels resultats de la cerca:

Taula 2

Autor/a	Any	Títol	Disseny	Revista	BBDD	Mesures de prevenció	Perspectiva de gènere	Perspectiva familiar
Drumright et al. (45)	2021	Implementation of an Intensive Care Unit Diary Program at a Veterans Affairs Hospital.	Estudi qualitatiu.	JNCQ	Pubmed	Implementació d'un diari per a persones ingressades amb l'objectiu de disminuir la depressió post-UCI.		Aquest estudi pren en consideració la percepció i l'experiència de familiars, involucrant-los en l'estratègia de prevenció a través de l'ús del diari.
Nicole, J et al. (46)	2020	Review: Post-Intensive Care Syndrome: Unique Challenges in the Neurointensive Care Unit	Article de revisió	Neurocrit Care	Pubmed	Interrupció de la sedació i despertars diaris, repòs, estimulació mínima i explicacions de qualsevol procediment, la mobilitat primerenca millora els resultats físics.	L'estudi descriu que ser dona és un factor de risc per desenvolupar depressió.	Reunions familiars, diada personat-familiar.
Vrettou C, et al. (47)	2022	Post-Intensive Care Syndrome in Survivors from Critical Illness including COVID-19 Patients: A Narrative Review	Article de revisió	Vida	Pubmed	Aplicació del paquet "ABCDEFGH" per a reduir el deteriorament cognitiu, físic i el deliri, tenint en compte el maneig del dolor, els despertars espontanis i proves de respiració i millorant la comunicació, sedació intentant evitar les benzodiazepines i inici de la mobilitat de forma primerenca. Us d'escala per a l'avaluació de PICS. Ús del diari.		Empoderament familiar amb comunicació amb tots els membres de l'equip multidisciplinari i donar material informatiu.
Colbenson G, et al. (48)	2019	Post-Intensive care syndrome: impact, prevention, and management.	Article de revisió	Breathe	Pubmed	Aplicació de paquet ABCDEF seguint les pautes i l'ús del diari per a reduir el TEPT.		No inclou mesures directes a la família, però menciona la F de paquet ABCDEF

Held N, et al. (49)	2019	Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation.	Revisió bibliogràfica	Turkish Thoracic Journal	Pubmed	La fisioteràpia i la teràpia ocupacional han demostrat millores a l'alta, disminució del deliri, de la necessitat de VMI i dies d'ingrés.		
Palakshappa J, et al. (50)	2021	How we prevent and treat delirium in the ICU.	Article de revisió	Chest	Trip database	Estudi parla de l'us d'escales validades per al diagnòstic del deliri, com la <i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)</i> i la <i>Intensive Care Delirium Screening Checklist</i> . La detecció del deliri i l'aplicació del paquet ABCDEF juntament amb proves rutinàries d'avaluació del deliri, de despertar i mobilització temprana. També que el paquet ABCDE és més beneficiós si s'aplica tot sencer en lloc de fer-ho per parts separades.		
Venni A, et al. (51)	2018	Clinical Utility of a Structured Program to Reduce the Risk of Health-Related Quality of Life Impairment after Discharge from Intensive Care Unit: A Real-World Experience	Estudi observacional..	Crit Care Res pract	Trip database	L'estudi vol examinar els efectes de l'aplicació d'un programa estructurat per a millorar la qualitat de vida després de l'alta de l'UCI. El programa s'ha centrat en 4 àmbits, un protocol d'una sedació adequada, analgèsia adequada, prevenció del delirium, seguiment post alta.		
Neaf R, et al. (52)	2021	Impact of a nurse-led family support intervention on family members' satisfaction with intensive care and psychological wellbeing: A mixed-methods evaluation	Estudi quasi-experimental	Aust Crit Care	Science direct	L'estudi és una intervenció als familiars de les persones ingressades a l'UCI, liderat per una infermera de pràctica clínica avançada, que faria d'enllaç entre les famílies i la persona ingressada. La intervenció va consistir a construir relacions terapèutiques amb les famílies, identificar i avaluar les necessitats emocionals, promoure la comprensió, donar recursos, acompanyament i educació psicològica.		Estudi centrat en els familiars.
Raurell-Torredà M, et al.	2019	Grado de implementación de las estrategias	Estudi observacional multicèntric	Enferm Intensiva	Science direct	L'estudi fa èmfasi en l'aplicació de protocols com: el de sedoanalgesia, anàlisi glucèmic, avaluació del deliri i mobilització i presència de fisioterapeuta a		

(53)		preventivas del síndrome post-UCI: estudio observacional multicéntrico en España				les UCI per a la mobilització temprana de les persones ingressades.		
Raurell-Torredà M, et al. (54)	2021	Algoritmo de movilización temprana para el paciente crítico. Recomendaciones de expertos	Article de revisió	Enferm Intensiva	Science direct	L'estudi aporta un algoritme per a la mobilització primerenca de les persones ingressades i reduir la debilitat adquirida la a UCI(DAU). Te en compte situacions diferents de risc vital crític com, neurocrítics, traumàtics, portadors d'ECMO i DVA.	En l'algoritme per a la mobilització primerenca ser dona es considera prioritari per tenir més rsic de DAU.	
Mostel Z, et al. (55)	2019	Post-sepsis syndrome – an evolving entity that afflicts survivors of sepsis	Article de revisió	Mol Med	Biomed central	L'article de revisió tracta de la sepsis a la UCI i les seves conseqüències. les estratègies de prevenció són: control del dolor, delirium, agitació i sèpsia de forma temprana amb acció ràpida i administració de medicació antibiòtica, reducció del risc d'infecció (dispositius) i evitació de la hipotensió i paràmetres alts de lactat.		
Clarissa C, et al. (56)	2019	Early mobilization in mechanically ventilated patients: a systematic integrative review of definitions and activities	Revisió bibliogràfica	JNCQ	Biomed central	En l'estudi es posa èmfasi en la importància de la MT per la prevenció de les PICS i com a mesures de prevenció recomanem avaluar la capacitat funcional de la persona en situació crítica, coordinació multidisciplinari per a l'assoliment d'objectius, la utilització de procediments sistemàtics d'exercici i l'educació per la salut referent als beneficis de la MT a la persona ingressada i als seus familiars.		

- En l'estudi de **Drumirght et al.** (45) es va crear un programa d'intervenció per a persones ingressades a l'UCI i els seus familiars, l'objectiu fou disminuir les conseqüències psicològiques post-UCI. Aquest estudi es va dur a terme a un hospital de Kentucky, als EUA durant els anys 2017 i 2019 i es van realitzar un total de 75 diaris. El diari està pensat per aquelles persones que tenen el risc de patir les PICS (persones amb VMI de >48h i sedoanalgesia). Es va formar un equip pluridisciplinar constituït per infermera clínica líder, infermera investigadora, infermeres dels torns de dia i de nit, treballador/a social, fisioterapeuta i sacerdot.

Aquest estudi va incloure persones amb deliri o demència lleu, ja que els autors suggereixen que l'aplicació d'aquesta estratègia pot proporcionar comprensió a les persones que presenten deliri quan aquest es resol i hi escriuen el personal que atén a la persona ingressada i els seus familiars. Les limitacions que es van trobar, van ser que en alguns casos les infermeres no escrivien el diari si tenien molt volum de feina i altres professionals, com fisioterapeutes i treballadors ocupacionals podrien no escriure per oblit. Una altra limitació, és que la mostra de l'estudi és relativament petita.

La conclusió és que l'ús del diari és una intervenció rendible i eficaç i una via perquè les persones puguin expressar-se i és a més una eina per a humanitzar les UCI.

- En l'article de **Nicole et al.** (46) es destaca la relació entre les PICS i PICS-F cognitives, psiquiàtriques i físiques en persones no neurocrítiques i les seves conseqüències seguidament de les seqüeles neuropsicològiques en persones amb patologia neurològica crítica comuna.

Van fer una revisió sobre la relació entre el son i el deliri, encara que aquesta no sigui del tot clara, creuen que hi ha processos fisiopatològics compartits i que una mala higiene del son pot ser una causa-efecte.

Proposen les "vacances de sedació" per a prevenir les PICS, tot i que és possible que no pugui fer-se en totes les persones neurocrítiques, ja que en depenent del context poden empitjorar les seqüeles.

Referent a la prevenció de TEPT, proposen de la teràpia no farmacològica per a prevenir-lo com respectar el repòs, manipulació mínima i explicar-li a la persona tot el que se li realitza, per mínima que pugui ser la intervenció.

Segons els autors, la Mobilitat Temprana (MT) ajuda a la recuperació física i a millorar el deliri. Referent a la PICS-f, expliquen que per reduir-les i millorar la satisfacció familiar és important el suport en la presa de decisions, que aquestes siguin compartides tot i la dificultat que es pot presentar. Conclouen que les intervencions en l'àmbit individual o dirigides només a la persona ingressada no solen ser efectives en la prevenció de la PICS-f. Finalment, els autors diuen que les estratègies preventives poden ser diferents segons el context crític de cada persona, i això pot dificultar l'establiment d'estratègies preventives estàndards.

- Els autors **Vrettou et al.** (47) en el seu article de revisió, mencionen el paquet "ABCDEFGH" com a proposta per a la prevenció de les PICS. el paquet fa referència a:

A → L'ús d'eines validades pel maneig del dolor i considerar la teràpia farmacològica i no farmacològica per tractar-lo.

B → Sempre que no estigui contraindicat permetre despertar i respiració espontània, detectar i resoldre barreres comunicatives de la persona.

C → Maneig de la sedació utilitzant la mínima dosi terapèutica possible i evitant les benzodiazepines.

D → Control i tractament i prevenció del deliri amb teràpia farmacològica i no farmacològica.

E → MT per a les alteracions físiques i reducció de la durada del deliri.

F → Involucració activa de la família, comunicació efectiva i involucració d'altres professionals.

G → Bona comunicació referent a la prevenció de les PICS i PICS-f.

H → Ús de documentació i recursos informatius per als familiars.

A la revisió també inclouen el control dels nivells glucèmics evitant la hipoglucèmia i la hipoxèmia, l'accés a telèfons mòbils per comunicar-se amb l'exterior, ús de diaris i aplicació del Paquet ABCDEFGH sol o combinat amb altres intervencions poden triplicar la millora de les PICS.

- Els autors **Colbenson et al.** (48) en el seu article de revisió expliquen diverses estratègies per a la prevenció de les PICS.

El Col·legi Nord-americà de Medicina de Cures Crítiques i la Societat de

Medicina de Cures Críiques van renovar les Pautes de pràctica clínica per al maneig del dolor, l'agitació i el deliri. Les pautes conformen el paquet "ABCDEF", que segons els autors està basat en l'evidència per a la prevenció de PICS a llarg termini a l'UCI. El paquet es desglossa de la següent manera:

A → Avaluació i maneig del dolor

B → Procurar respiració i despertar espontani

C → Correcte sedació

D → Seguiment i control diari del deliri

E → MT

F → Involucració de la família.

Com que el deliri està associat amb la mortalitat en adults de l'UCI, diuen que s'ha de posar èmfasi la seva prevenció i tractament. Segons els autors, s'ha demostrat que les proves de despertar diari redueixen la VMI més de 2 dies i la durada de l'ingrés a l'UCI en 3,5 dies. A l'estudi, recomanen no sedar amb benzodiazepines i avaluar sovint el nivell de la sedació, pel que fa al deteriorament físic, neuromiopia i deliri, proposen la MT i la integració de professionals de la fisioteràpia i terapeutes ocupacionals a l'UCI. Segons els autors, l'aplicació del paquet multiplica per 3 la tornada a la independència dels supervivents de l'UCI. A més recomanen l'ús de diaris per la prevenció i millora del TEPT tant en persones en situació crítica i les seves famílies.

- Els autors **Held et al.** (49) en la seva revisió bibliogràfica han comparat diferents estudis en els quals s'han fet intervencions de fisioteràpia hospitalàries i després de l'alta per a millorar l'estat funcional de les persones ingressades en una UCI i disminuir les PICS. Tot i això, diuen que alguns resultats poden ser contradictoris o inconsistents, possiblement a causa de variacions de les intervencions i mesurament dels seus resultats. Un estudi dut a terme a les ciutats de Chicago i Iowa va demostrar millores funcionals en persones que havien rebut fisioteràpia temprana i que aquests van tenir una disminució de la durada del deliri i dels dies de VMI, comparant-ho amb les persones que no van rebre la fisioteràpia. Un estudi de Melbourne, però, va demostrar que no existeixen diferències significatives entre les persones que van rebre la teràpia estàndard i la fisioteràpia, i s'explica amb el fet que potser

el grup de control va rebre un elevat nivell de teràpies.

Segons els autors, un assaig clínic aleatori, RECOVER 2016, centrat en les intervencions multimodal (físiques, ocupacionals, del llenguatge i nutrició) que rebien les persones tant intra com post-UCI va demostrar uns resultats poc significatius en relació a la millora de la mobilitat, ansietat, depressió TEPT, tot i això, es van trobar millores en la satisfacció de les persones.

Un altre assaig, REVIVE 2016, va fer una comparativa amb intervencions multimodal a domicili i teràpia estàndard en persones sotmeses a VMI durant més de 4 dies, després d'un seguiment de 6 setmanes no es van determinar diferències importants en el funcionament físic. Un altre estudi, l'SMOOTH 2016, va demostrar beneficis en el funcionament físic i una disminució en les deficiències en les activitats de la vida diària en aquelles persones que van rebre rehabilitació gràcies a les intervencions d'atenció primària. Conclouen que es necessiten més estudis per tractar les PICS, ja que els estudis actuals són difícils de comprar.

- La revisió de **Palakshappa, et al.** (50) se centra en la necessitat de tenir estratègies per a prevenir el deliri des d'un enfocament multidisciplinari i individualitzat, s'ha de tenir en compte una estratègia d'implementació i adherència a protocols de sedació i dolor, ús d'escales validades per la detecció del deliri i no usar la farmacologia profilàctica. Pel que fa a la implementació i adherència a protocols de sedació i dolor, existeix el paquet ABCDE (o ABCDEF incloent la família), que consisteix en avaluar el dolor mitjançant escales, fer despertar i respiracions espontànies, sedació lleugera, monitoratge i avaluació del deliri, MT i implicació familiar. Segons els autors, que s'iniciï la MT es relaciona amb una disminució important del deliri quan es combina amb una interrupció de la sedació, tanmateix, els autors diuen que no se sol implementar a la pràctica clínica tot i els beneficis que suposaria. Recalquen que la sedació lleugera hauria de ser l'objectiu en una UCI i que els valors dins l'escala RASS haurien de ser entre -2 i +1, o equivalent en altres escales. Pel que fa a l'ús d'eines validades com la *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)* i la *Intensive Care Delirium Screening Checklist*. Segons els autors, el diagnòstic del deliri és imprescindible per anticipar-se a altres problemes i és un punt

clau dins del paquet ABCDEF, sumat a això, diuen que el paquet és exitós si s'aplica tot i no per parts individuals. Respecte a la teràpia no farmacològica, s'enfoquen a tractar els factors de risc, aquesta podria ser, proporcionar audiòfons si escau, respectar la higiene del son concentrant les cures infermeres i revisant les pautes farmacològiques, també la MT, orientació de l'entorn i mantenir una bona nutrició. Algun dels articles revisats en l'estudi, inclouen l'obertura de persianes, musicoteràpia, estimulació cognitiva, taps per a les orelles i tenir un calendari a la vista. L'estudi fa èmfasi en que hi ha poca evidència que avalui l'atenció preventiva d'infermeria. Conclouen dient que l'abordatge ha de ser multidisciplinari, que s'han d'utilitzar les estratègies que han demostrat ser efectives, com la sedació lleugera, mobilització i el tractament correcte del dolor i que falten estudis que donin suport a la teràpia no farmacològica.

- **Venni, et al.** (51) van fer un estudi observacional per veure la utilitat clínica d'un programa estructurat aplicat a persones que havien estat ingressades a UCI italianes durant més de 3 dies. El programa es basa en l'aplicació de protocols, el primer protocol incluïa una sedació i analgèsia adequada per prevenir l'aparició del deliri i un seguiment després de l'alta de l'UCI. El seu objectiu va ser veure si hi havia millores en qualitat de vida i disminució en la incidència de PICS. Per valorar les PICS, es va fer amb el qüestionari *SF-12*, que mesura els diversos aspectes com la salut física i mental i un altre per examinar els efectes dels records de l'UCI.

Els investigadors expliquen que en aquest estudi, les persones que van ser donades d'alta de les UCI van aportar que tenien un bon estat de salut física, mental i emocional 6 mesos després i suggereixen que aquest bon resultat és per l'aplicació de protocols, no obstant això, argumenten en les limitacions que el fet d'haver-se estudiat "en el món real" i no tenir un grup control, no s'ha pogut establir una comparació amb altres grups per veure la prevalença de PICS.

- L'estudi de **Neaf, et al.** (52) va ser destinat als familiars de les persones ingressades en una UCI de Suïssa, l'objectiu era avaluar l'impacte d'una

intervenció de suport familiar liderat per una infermera de pràctica clínica avançada en el qual se'ls va mesurar la satisfacció, benestar i angoixa. El disseny va ser un estudi quasiexperimental quantitatiu i qualitatiu, fet entre el març del 2018 i el juny del 2019. Es van passar uns qüestionaris de satisfacció familiar (ICU-24) i escales per valorar l'ansietat i depressió durant l'ingrés i entrevistes qualitatives després de l'alta.

La intervenció va ser basada en un enfoc de sistemes familiars, el qual diu que l'estat crític d'un membre de la família afecta el funcionament afectiu, cognitiu i conductual dels familiars, així doncs, la intervenció va consistir en:

1- Compromís proactiu

2- Avaluació familiar, conèixer la seva estructura, funcionament, emocions, necessitats i preferències.

3- Intervencions centrades en les relacions: espai segur i de suport, comprensió, mobilització de recursos perquè els familiars visquin junts la situació

4- Intervencions psicoeducatives, educació i assessorament envers la malaltia del familiar, impacte en la salut i individual i familiar per donar suport a l'autocontrol.

5- Suport de transició i seguiment, estar present durant tot el procés i en la fase posterior a l'UCI.

6- Activitats d'enllaç i coordinació, servir d'enllaç entre la família i l'equip de l'UCI per promoure la comunicació i coordinació de cures. Les dades quantitatives es van extreure mitjançant el qüestionari de satisfacció de la família, escala hospitalària de l'ansietat i la depressió, l'escala d'esdeveniments per valorar el TEPT, i el qüestionari de la qualitat de l'atenció de l'infermera de pràctica avançada, les entrevistes qualitatives es van fer amb entrevistes semiestructurades.

En els resultats, mostraren (contràriament al que esperàven) que l'angoixa, i el TEPT va ser més alt en el grup d'intervenció, tot i que hi només hi va haver significació estadística en la depressió. Hi va haver una valoració positiva pel que fa a l'atenció de la infermera de pràctica clínica avançada. En l'estudi es va determinar, també, que una intervenció primerenca s'associa amb una major sensació de benestar individual i familiar. En conclusió, la intervenció és més beneficiosa només si s'aplica a l'inici de l'ingrés a la unitat de cures

intensives, i s'han trobat millores amb relació a la satisfacció de l'atenció rebuda, però no sobre els estats de depressió, ansietat i estrès.

- L'estudi que va realitzar **Raurell-Torredà, et al.** (53) va ser un estudi descriptiu transversal fet entre els mesos de març a juny del 2017 i el seu objectiu era fer una "avaluació de la implementació dels protocols associats a la prevenció de la debilitat adquirida a l'UCI així com la presència de fisioteràpia". Per a dur-lo a terme, es van incloure 86 UCI del territori espanyol, excloent les de grans cremats o neuroquirúrgiques.

La investigació se centra en l'aplicació de protocols per prevenir les PICS i aquests són: Anàlisi de la glucèmia, i relaciona la hiperglucèmia amb la debilitat adquirida en UCI i desaconsellen mesurar-la mitjançant la sang capil·lar, ja que el valor pot estar alterat a causa de l'ús de les drogues vasopressores, a més, aconsellen que no s'utilitzin paràmetres estrictes (80-110mg/dl) sinó que sigui entre 110-180 mg/dl. Senyalen el glucòmetre "Nova Biomedical" com l'únic apte per a ser utilitzat en la persona en estat crític. Un altre protocol per a prevenir a les PICS és el de sedoanalgesia, descriuen que és imprescindible tenir-lo en compte, ja que per a mobilitzar una persona (per a reduir el risc de deliri) és millor que pugui cooperar, i que el valor òptim que s'ha de buscar en l'escala RASS és entre -2 i 0. També, no es recomanen l'escala Ramsay perquè no considera l'ansietat i agitació de la persona, no obstant això, els autors exposen que el 64% de les UCI espanyoles analitzades no tenen protocol de sedoanalgesia i les UCI que sí que en tenen, només en el 15% el tenen multidisciplinari, recomanen que siguin protocols dinàmics perquè els que no ho són poden causar un retard en el tractament òptim de la sedació i que per això és important empoderar les infermeres per a poder manejar la mediació en funció de les necessitats de sedació. Pel que fa al protocol de risc del deliri, els investigadors diuen que és important controlar el dolor i diuen que les benzodiazepines (comparat amb la dexmedetomidina o el propofol) es relacionen amb més freqüència amb el deliri i referent a l'analgèsia, els opiacis són més precursors del deliri comparat amb els antiinflamatoris no esteroïdes i que sí que s'estan aplicant mesures no farmacològiques, com diferenciar entre el dia i la nit, tot i que la seva efectivitat no està demostrada, segons els autors.

- L'article de **Raurell-Torredà, et al.** (54) anomenat "*Algoritmo de movilizaci3n temprana para el paciente cr3tico. Recomendaciones de expertos*", 3s una revisi3 bibliogr3fica de la literatura publicada en l'3ltima d3cada, centrada en protocols i intervencions de MT a l'UCI per a reduir la debilitat adquirida intra UCI (DAU). Est3 dirigit a tots els professionals que atenen a les persones en estat cr3tic. La DAU caracteritza per una atr3fia i p3rdua de la massa muscular per una miopatia i/o polineuropatia i provoca un pitjor maneig de la situaci3 cr3tica. A l'estudi, els investigadors diuen que existeixen nombrosos estudis expliquen els beneficis de la MT, definint aquesta com "activitat f3sica intensa i precoç entre el 2n i 5e dia d'ingr3s a l'UCI" i recorden que la MT ha d'estar inclosa dins del paquet ABCDEF (a la E). Justifiquen la MT pels beneficis que presenta, no obstant aix3, diuen que no 3s una pr3ctica integrada en la pr3ctica cl3nica assistencial di3ria per diverses raons, entre elles, la poca pres3ncia de fisioter3pia a dins l'UCI. Pel que fa a la variabilitat dels resultats, els estudis trobats van ser molt heterog3nies, cosa que ha impedit als investigadors fer una bona comparaci3 i, tot i els beneficis descrits per a la salut f3sica, no han trobat evid3ncia que la MT tingui efectes positius en la funci3 cognitiva, mental i emocional. Al document es presenten instruments validats per a mesurar el nivell de mobilitzaci3 i avaluaci3 de la capacitat funcional de la persona, alguns d'aquests s3n: Medical Research Council-Sum score (MRC-SS) per a la debilitat muscular o la ICU Mobility Scale (IMS) per a la funci3 f3sica. Al document, donen recomanacions a tenir en compte abans de la MT i recomanacions espec3fiques per a situacions concretes com ser portador de Circulaci3 per membrana Extracorporea (ECMO) i criteris per aturar la MT i tamb3 tot l'algoritme a seguir per a realitzar la MT de forma sistem3tica.
- L'article de revisi3 dels autors **Mostel et al.** (55) sobre la s3psia i les seves conseq3ncies, ho relacionen estretament amb les PICS, ja que fisiopatol3gicament poden ser iguals. Segons els autors, tot i la superviv3ncia a les UCIs, s'ha de prevenir la sepsis per les conseq3ncies a curt i llarg termini. Les estrat3gies que s'estan duent a terme per reduir les complicacions derivades de la s3psia a les UCIs estan enfocades en la detecció de la s3psia, control del

dolor, el deliri i l'agitació i la MT, amb exercicis d'aixecar-se del llit, la sedestació, la bipedestació, la deambulació i la presa antibiòtics d'ampli espectre. La fisioteràpia i la teràpia ocupacional també es relaciona amb bons resultats referent a la salut disminuint les conseqüències de la malaltia i la PICS. Tanmateix, es conclou en què falten estudis per al maneig i prevenció d'aquesta alteració de salut i les seves conseqüències.

- L'estudi de **Classia et al**, (56) és una revisió sistemàtica la qual es vol analitzar les activitats i definicions sobre la mobilització temprana (MT) en persones ingressades en UCI i sotmeses a VMI per a unificar estratègies per a la prevenció de PICS. Els autors van fer una revisió de la literatura de l'any 2000 fins al 2018 i van incloure 76 estudis.

Pel que fa al terme de "mobilització primària en persones en VMI", els autors, diuen que es fa servir alternant amb "rehabilitació temprana, mobilitat progressiva, deambulació temprana" i que no existeix una definició universal encara que pot haver-hi acords referents als criteris de seguretat per a la mobilització. En l'estudi, les persones amb un resultat de = 0 +3 de l'escala RASS o = 0 -8 de l'escala de Glasgow, al considerar-se comatosos han estat excloses.

Els autors parlen de l'establiment d'objectius compartits en tota la literatura, aquests són, la mobilitat progressiva, la disminució de la discapacitat i la recuperació de l'autonomia.

Les activitats analitzades pel que fa la mobilitat progressiva són: posicionament adequat, elevació del capçal del llit, asseure al llit, seure a la vora del llit, sedestació a la butaca, posar-se dret i deambular. Pel que fa a la millora del deteriorament físic: fisioteràpia respiratòria, augment del rang de moviment, exercicis d'extremitats, enfortiment, extensió, contrarresistència, càrrega de pes i ciclisme, i per a recuperar l'autonomia (enfocat a l'alta de l'UCI): entrenaments de transferència, de la marxa, de l'equilibri, AVD i escales.

L'equip investigador diu que el fet que hi hagi diferents definicions per descriure la MT dificulta l'avenç en la investigació i la pràctica, ja que utilitzar terminologia diferent pot portar a pensar en diferents conceptes i també, que els estudis trobats amb les activitats de MT han estat fets per metges,

infermeres, fisioterapeutes i treballadors ocupacionals i que les investigacions futures han de considerar aquest aspecte per optimitzar el coneixement de les diferents disciplines i maximitzar els beneficis de la MT traduint-se en millores de salut per la persona en estat crític.

5 DISCUSSIÓ

En aquest apartat, es discutirà els resultats de la revisió bibliogràfica en la qual s'han examinat diverses accions i limitacions per a prevenir la Síndrome Post-UCI des de diversos enfocaments i les tècniques trobades van des de l'aplicació de diaris fins a paquets d'aplicació integral per a la prevenció de les PICS. Així doncs, s'analitzaran les principals troballes, limitacions, implicacions i futures investigacions.

Després d'analitzar la literatura seleccionada, es poden observar semblances i diferències en les estratègies aplicades per a la prevenció de les PICS. En primer lloc, es parlarà dels estudis que coincideixen en el fet que la utilització d'un diari a emplenar per familiars (45, 47, 48) i els/les professionals que atenen a la persona ingressada a l'UCI pot millorar la depressió i TEPT tant en la persona ingressada com als seus familiars, i també que aquest millora la percepció de l'atenció rebuda.

En la recerca s'han trobat diferents estudis que han parlat del paquet ABCDEF afirmant que l'aplicació d'aquest suposa una gran reducció de les PICS, en concret aquests estudis de, Colbenson (48), Palakshappa (50) Raurell-Torredà (53) i Vrettou (48). Aquest últim però, afegeixen al paquet la lletra G i H aportant doncs més estratègies com seria donar material per escrit. Totes aquestes recerques, excepte la de Palakshappa (50) posen èmfasi en el control de la glucèmia evitant la labilitat.

En varis dels articles revisats s'ha parlat del deliri com a ítem clau per a la prevenció o disminució de les seqüeles post-UCI, de fet, està inclòs en el paquet ABCDE. Altres estudis (46, 55) realitzats en persones en situacions de salut crítiques concretes, com la sèpsia o la malaltia neurocrítica també apunten a la prevenció del deliri com a estratègia per a combatre la PICS, concretament per les disfuncions cognitives i emocionals, confirmat d'aquesta manera la seva eficàcia com a mesura preventiva.

Una altra estratègia mencionada en diversos estudis és la mobilització primerenca, en un l'estudi (49), es parla de la importància de la MT i també la fisioteràpia a llarg termini, i en un altre (54) es dóna recomanacions de com fer-les i quins són els aspectes que s'han de tenir en consideració en cada moment de la malaltia, segons patologia i la importància d'elaborar de la MT de forma multidisciplinària, aquest últim apunt també el comparteix Clarissa (65) que en la seva investigació identifica

diferents definicions de la MT i la importància d'unificar els criteris per a poder elaborar estratègies i facilitar els estudis futurs.

També diversos autors (46, 53) destaquen el gènere com a factor a tenir en compte en la gestió de les PICS, ja que concorden que ser dona és un factor de risc per al deteriorament físic i emocional. Per tant, és important considerar aquest aspecte en pròximes investigacions

Finalment, la majoria d'estudis conclouen que és necessari fer més investigació i que aquesta ha de ser multisicplinària, tenint en compte el paper d'infermeria tal com indica Raurell-Torredà et al. (53), ja que és aquesta figura la que està més en contacte amb les persones ingressades a l'UCI.

6 LIMITACIONS

Aquesta revisió bibliogràfica no ha estat exempta de limitacions, la primera a mencionar és la poca informació relacionada directament amb l'objectiu del treball, possiblement arran de la formulació d'aquest. Malgrat que els esforços per a trobar la evidència adequada, no sempre ha estat accessible o clara.

L'altra limitació que s'ha trobat, és que hi ha molts estudis que aborden de la problemàtica, és a dir, de la Síndrome Post-UCI, les possibles causes i les conseqüències que pot tenir per a la persona, les famílies i el sistema sanitari; no obstant això, hi ha poca informació de com es poden prevenir, aquest fet ha limitat la capacitat d'aprofundir en la qüestió. Una altra de les limitacions és la poca recerca que es fa en perspectiva al gènere, s'evidencia així la necessitat d'abordatge dels problemes de salut en perspectiva de gènere.

També és destacable que durant la recerca, s'han trobat estudis sense accés complet al contingut i d'altres que seran acabats en els anys vinents, i tot i que, per una banda, és positiu pel tema en si, ha suposat una limitació a l'hora d'elaborar el treball.

7 CONCLUSIONS

Les conclusions que se'n extreuen del present treball son les següents:

- En l'actualitat hi ha molta documentació que descriu la Síndrome Post-UCI, i se sap que és un problema sanitari i social, però, hi ha una manca d'evidència científica referent a les estratègies de prevenció, els estudis que hi ha són relativament petits i n'hi ha pocs, cosa que dificulta saber quines mesures són més eficaces.
- El paquet ABCDEFG aplicat de manera integral i no per parts separades sembla ser una mesura amb eficàcia demostrada per a la prevenció de PICS i PICS-f. És la més completa, ja que abasta molts aspectes del procés de malaltia crítica.
- És molt important considerar a la família durant tot el procés de recuperació de la salut de la persona en estat crític, ja que els familiars també experimenten efectes de la ingrés a l'UCI i son ells els que hauran de tenir cura de la persona un cop tingui l'alta. La depressió i el TEPT s'han d'abordar i s'ha de fer un acompanyament emocional en tot el procés.
- Existeixen diferències en relació a les PICS i el gènere i s'hauria de continuar en aquesta línia d'investigació a causa de la poca literatura existent.
- Finalment, es conclou que la infermeria té un paper molt important en la prevenció de PICS, ja que és qui està més en contacte amb la persona malalta. És rellevant que rebin la formació necessària per integrar el paquet ABCDEFGH de manera eficaç i han de tenir un paper actiu en les futures investigacions.

En definitiva, la poca informació relativa a la prevenció de PICS és un problema que s'ha d'enfrontar de manera multidisciplinari i infermeria, amb la seva visió holística de la persona i família pot contribuir en la millora de les conseqüències post-UCI i així proporcionar als supervivents una millor qualitat de vida.

8- APLICABILITAT A LA PRÀCTICA CLÍNICA

La informació i síntesi d'aquest treball pot tenir una gran aplicabilitat a la pràctica clínica infermera. S'ha evidenciat que la Síndrome Post-UCI és un problema real i actual el qual necessita ser abordat.

El paquet ABCDEFGH sembla ser efectiu i cal treballar-hi de forma multidisciplinària, l'acompanyament i atenció a la família també té efectes positius en la prevenció de PICS i infermeria tenim un paper clau en aquests aspectes.

És important que les infermeres desenvolupem la nostra assistència amb la major evidència científica, que apliquem les mesures preventives que han resultat beneficioses i que contribuïm en la investigació per a ajudar i en definitiva millorar la qualitat de vida de les persones que atenem.

Finalment, queda molt a fer amb relació a la prevenció de la Síndrome Post-UCI i infermeria té un paper crucial en la resolució d'aquest problema.

9 BIBLIOGRAFIA

- 1 - Historia [Internet]. Seeiuc.org. [citat el 5 de gener del 2023]. Disponible en: <https://seeiuc.org/seeiuc/sociedad/historia/>
- 2 - Rodríguez B, Franco J. Historia de la medicina crítica. Medigraphic.org [Internet] 2015 [consultat 5 gener del 2023]; 60(2): p.156-159. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc152n.pdf>
- 3 - Antaviana C. La UCI del Hospital del Mar celebra sis 50 años con un regalo muy especial [Internet]. Parcdesalutmar.cat. [citat el 5 de gener del 2023]. Disponible en: <https://www.parcdesalutmar.cat/es/noticies/view.php?ID=1375>
- 4 Marshall J, Bosco L, Adhikari N, Connolly B, Diaz J, Dorman T, et al. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. J Crit Care [Internet]. 2017 [Citat el 6 de gener del 2023]; 37: p.270-276. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944116302404>
- 5 - Aguilar C Martínez C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.) [Internet] 2017 [citat el 6 gener del 2023]; 31(3): 171-173. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000300171
- 6 - Rubiales E. APACHE-II. SAMIUC.[Internet] 2018 [citat el 6 de gener del 2023]. Disponible en: <https://www.samiuc.es/apache-ii/>
- 7- Lambden S, Francois P, Levy M, Francois B. The SOFA score—development, utility and challenges of accurate assessment in clinical trials. Crit Care [Internet] 2019 [Consultat el 7 de gener del 2023]; 23(1):374.Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6880479/>
- 8 - Maria P. El estrés en el paciente crítico. Conoc Enferm [Internet] 2019 [Consultat del 7 de gener del 2023]; 3 (7): p.49-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8043556>
- 9-Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualitzat 2017 maig 18; citat 7 gener del 2023]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=10333>
- 10 - González M, Pasrón A. La melatonina y su rol en los procesos inflamatorios. Rev Cuba Reumatol [Internet] 2019 [citat el 8 de gener del 2023]; 21(2): 1-5.

- Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000200015
- 11 - Poza J, Pujol M, Ortga-Albás J, et al. Melatonina en los trastornos de sueño. Neuro [Internet]. 2018 [consultat el 10 gener del 2023]; 37(1): 575-585. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S0213485318302007>
- 12 - Saiz, M. Intervenciones no farmacológicas para la promoción del sueño en la unidad de cuidados intensivos. Ene [Internet]. 2020 [citad el 20 de gener del 2023]; 14(2): 1-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200015#:~:text=Las%20intervenciones%20no%20farmacol%C3%B3gicas%20se.la%20luz%20diurna%2C%20reducci%C3%B3n%20de
- 13 - Carrillo R, Carrillo D, Carrillo L, Carrillo J. Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos: el silencio en la Unidad de Cuidados Intensivos es la mejor terapia. Med Crít Col. Mex. Med. Crít [Internet]. 2017 [citad el 29 de gener del 23]; 31(6): 339-344. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000600339
- 14 - Espinoza M, Baeza P, Rivera F, Ceballos P. Comunicación entre paciente críticamente enfermo y el profesional de enfermería: una revisión integrativa. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2021 [citad 20 de gener del 2023]; 10(1): 30-43. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062021000100030
- 15 - Via G, Frade MJ, Alonso D, Castanera A, Gil D, Vallés O, et al. Future lines of research on pain care, sedation, restraints and delirium in the critically ill patient. Enferm Intensiva [Internet]. 2021 [citad el 20 de gener del 2023]; 32(1). 57-61. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S252998402100029X?via=ihub>
- 16 - Dalla L, Stumpf P, Isdra C, Chaves C. Los factores estresantes en pacientes adultos internados en una unidad de cuidados intensivos: una revisión integradora. Enferm. glob. [Internet]. 2018 [citad el 19 de gener del 2023];17(52): 580-611. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400580
- 17 - Ayusi D, Colomer A, Herrera I. habilidades de comunicación en enfermeras de UCI y de hospitalización de adultos. Enferm Intensiva [Internet]. 2017 [citad el 20 de

gener del 2023]; 28(3): 105- 113. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-habilidades-enfermeras-uci-hospitalizacion-adultos-S1130239916300773>

18 - Oldham MA, Flaherty JH, Maldonado JR. Refining Delirium: A Transtheoretical Model of Delirium Disorder with Preliminary Neurophysiologic Subtypes. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2018 [citat el 20 de gener del 2023]; 26(9): 913-924. Disponible en: [https://www.ajgponline.org/article/S1064-7481\(18\)30296-3/fulltext](https://www.ajgponline.org/article/S1064-7481(18)30296-3/fulltext)

19- Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizat 2017 May 18; citat 7 de gener del 2023]; Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>

20 - CelisE, Díaz J, Cárdenas Y, Carrizosa J, Pinilla D, Ferrer L. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia y delirium en el paciente adulto críticamente enfermo [Internet]. 2020 [citat el 12 de gener del 2020]; 44(2): 171-184. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569119301925>

(taula 1) 21 - Rojas J, Valencia A, Nieto VH, Méndez P, Molano D, Jiménez A. Validación transcultural y lingüística de la escala de sedación y agitación Richmond al español. *Colomb J Anesthesiol* [Internet]. 2016 [citat el 10 de gener del 2023]; 44(3):218–23. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334716300326>

22 - Font R, Quintana S, Monistrol. Impacto de las restricciones de visitas de familiares de pacientes por la pandemia de COVID-19 sobre la utilización de la contención mecánica en un hospital de agudos: estudio observacional. *J Healthc Qual Res* [Internet]. 2021 [citat el 20 de gener del 2023]; 36(5): 263–268. Disponible en:

23 - Heredia V, Suarez M, Badía E, Martín C, Torralba L, Prieto C. Síndrome post-cuidados intensivos en la unidad de cuidados intensivos. *RSI* [Internet]. 2021 [citat el 18 gener del 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/sindrome-post-cuidados-intensivos-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos/>

24 - Ohtake P, Lee A, Coffey J, Hinman R, Ali N, Hinkson C, et al. Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review

Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework. PTJ [Internet]. 2018 [citat el 18 gener del 2023]; 98(8): 631-645. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/98/8/631/5046471?login=false>

25 - Diaz LP, Dargains N, Urrutia JG, Bratos A, Percz M, Bueno C, et al. Debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos. Incidencia, factores de riesgo y su asociación con la debilidad inspiratoria. Estudio de cohorte observacional. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2017 [citat el 20 gener del 2023]; 29(4):466-475. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/48Jbmf4fHt7Rd9VZPYHXwmC/?lang=es&format=pdf>

26 - Brown S, Bose S, Banner-Goodspeed V, Bessley S, Dinglas V, Hopkins R, et al. Approaches to Addressing Post-Intensive Care Syndrome among Intensive Care Unit Survivors. A Narrative Review. ATS Journals [Internet]. 2019 [citat el 17 de gener del 2023]; 16(8): 947-956. Disponible en: https://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.201812-913FR?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

27 - Ince C, Backer D, Mayeux P. Microvascular Dysfunction in the Critically Ill. Crit Care Clin [Internet]. 2020 [Citat el 20 gener del 2023]; 36(2): 323-331. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32172816/>

28 - Savino P, Patiño JF. Metabolismo y nutrición del paciente en estado crítico. Rev Colomb Cir [Internet]. 2016 [citat el 7 de gener del 2023]; 31(2): 108-127. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v31n2/v31n2a6.pdf>

29 - Depresión [Internet]. Who.int. [citat el 20 de gener del 2023]. Who.in; 17 març 2021 [consultat el 7 de gener del 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

30 - Liao K, Ho C, Lai C, Chao C, Chiu C, Chiang S, et al. The association between depression and length of stay in intensive care unit. Medicine [Internet]. 2020 [citat el 8 de gener del 2023]; 99(23):e20514. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306368/>

31 - Trastornos mentales [Internet]. Who.int. [citat el 9 de gener de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

- 32 - Zegarra-Valdiva JA, Chino-Vilca BN. Neurobiología del trastorno de estrés postraumático. Rev. mex. neurocienc [Internet]. 2022 [citad el 4 de gener del 2023]; 20(1):21-28. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-50442019000100021
- 33 - Prince E, Gerstenblith TA, Davydow D, Bienvenu OJ. Psychiatric Morbidity After Critical Illness. Crit Care Clin [Internet]. 2018 [citad el 4 de gener del 2023];34(4):599-608. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30223997/>
- 34 - Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. Acute Med Surg [Internet]. 2019 [citad el 8 de gener del 2023]; 6(3): 233-246. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6603316/>
- 35 - Herridge MS, Moss M, Houg CL, Hopkins RO, Rice TW, Bienvenu J, et al. Recovery and outcomes after the acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients and their family caregivers. Intensive Care Med [Internet] 2016 [citad el 7 de gener del 2023]; 42:725–738. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-016-4321-8>
- 36 - Herrera JL, Llorente Y, Suarez S, Oyola E. Necesidades en familiares de pacientes críticos de una institución de IV nivel en Montería, Colombia. Enferm Glob [Internet]. 2021 [citad el 9 de gener del 2023];20(1):285-304. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100012
- 37- Alcántara A, Pacheco SR, Hernández PM. Modelo conceptual de las consideraciones biopsicosociales en el manejo del dolor crónico. Aten Primaria [Internet]. 2022 [citad el 10 de gener del 2023]; 54(7): 102350. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9108459/>
- 38 - Herrera JI, Llorente YJ, Suarez SJ, Oyola E. Necesidades en familiares de pacientes críticos de una institución de IV nivel en Montería, Colombia. Enferm. glob. [Internet]. 2021 [citad el 9 de gener del 2023]; 20(61): 285-304. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-humanizacion-de-los-cuidados-intensivos-S0716864019300240>
- 39 - De la Fuente C, Rojas M, Gomez MR, Lara P, Moran E, Aguilar E. Implantación de un proyecto de humanización en una Unidad de Cuidados Intensivos. Med Intensiva [Internet] 2018 [citad el 9 de gener del 2023]; 42(2): 99-109. Disponible en:

<https://www.medintensiva.org/es-implantacion-un-proyecto-humanizacion-una-articulo-S0210569117302206>

40 - Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada. Hospitales y Centros sin Internamiento. Año 2018 [Internet]. Ministerio de Sanidad. 2018 [citado el 9 de gener del 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2018/Tablas_Nacionales.pdf

41 - La SEMICYUC presenta el perfil de los pacientes críticos COVID-19 en España y analiza los datos registrados de mortalidad e infecciones [Internet]. Semicyuc. [citado el 7 de gener del 2023]. Disponible en: <https://semicyuc.org/2021/01/la-semicyuc-presenta-el-perfil-de-los-pacientes-criticos-covid-19-en-espana-y-analiza-los-datos-registrados-de-mortalidad-e-infecciones/>

42 - Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021 [Internet]. Gob.es 2022 [citado el 9 de gener del 2023]; Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2020_21/INFORME_ANUAL_2020_21.pdf

43 - Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. J transl Int Med [Internet]. 2017 [citado el 9 de gener del 2019]; 5(2): 90-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506407/>

44 - Mateo E, Puchades F, Ezzeddine A, Asensio J, Saiz C, López MD. Síndrome post cuidados intensivos en COVID-19. Estudio piloto unicéntrico. Med Clin [Internet]. 2022 [citado el 9 de gener del 2023]; 159(7):321-326. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-sindrome-post-cuidados-intensivos-covid-19--S0025775321007211>

45 - Drumright K, Jones AC, Gervasio R, Hill C, Russell M, Boehm LM. Implementation of an intensive care unit diary program at a veterans affairs hospital. J Nurs Care Qual [Internet]. 2021 [citado el 10 de març del 2023];36(2):155-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000510>

46 - LaBuzetta JN, Rosand J, Vranceanu A-M. Review: Post-intensive care syndrome: Unique challenges in the neurointensive care unit. Neurocrit Care [Internet]. 2019 [citado el 12 de març del 2023]; 31(3):534-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12028-019-00826-0>

47- Vrettou CS, Mantziou V, Vassiliou AG, Orfanos SE, Kotanidou A, Dimopoulou I. Post-intensive care syndrome in survivors from critical illness including COVID-19

patients: A narrative review. *Life* (Basel) [Internet]. 2022 [citat el 14 de març del 2023]; 12(1):107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/life12010107>

48 - Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe* (Sheff) [Internet]. 2019 [citat el 16 de març del 2023]; 15(2):98-101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1183/20734735.0013-2019>

49 - Held N, Moss M. Optimizing post-intensive care unit rehabilitation. *Turk Thorac J* [Internet]. 2019 [cita el 18 de març del 2023]; 20(2):147–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2018.18172>

50 - Palakshappa J, Hough CL. How we prevent and treat delirium in the ICU. *Chest* [Internet]. 2021 [citat el 20 de març del 2023]; 160(4):1326–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2021.06.002>

51 - Venni A, Ioia F, Laviola S, Frigieri F, Pieri A, Marilli S, et al. Clinical utility of a structured program to reduce the risk of health-related quality of life impairment after discharge from intensive care unit: A real-world experience. *Crit Care Res Pract* [Internet]. 2018 [citat el 22 de març del 23]; 2018:3838962. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/3838962>

52- Naef R, Felten S, Petry H, Ernst J, Massarotto P. Impact of a nurse-led family support intervention on family members' satisfaction with intensive care and psychological wellbeing: A mixed-methods evaluation. *Aust Crit Care* [Internet]. 2021 [citat el 25 de març del 2023]; 34(6):594–603. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1036731420303726>

53 - Raurell-Torredà M, Arias S, Martí JD, Frade MJ, Zaragoza I, Gallart E, et al. Grado de implementación de las estrategias preventivas del síndrome post-UCI: estudio observacional multicéntrico en España. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2019 [citat el 27 de març del 2023]; 30(2):59–71. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113023991830052X>

54 - Raurell-Torredà M, Regaira E, Planas B, Ferrer R, Martí JD, Blazquez E, et al. Algoritmo de movilización temprana para el paciente crítico. Recomendaciones de expertos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2021 [citat el 29 de març del 2023];n 32(3):153–63. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130239921000031>

55 - Mostel Z, Perl A, Marck M, Mehdi SF, Lowell B, Bathija S, et al. Post-sepsis syndrome - an evolving entity that afflicts survivors of sepsis. *Mol Med* [Internet].

2019 [citat el 30 de març del 2023]; 26(1):6. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1186/s10020-019-0132-z>

56 - Clarissa C, Salisbury L, Rodgers S, Kean S. Early mobilisation in mechanically ventilated patients: a systematic integrative review of definitions and activities. J Intensive Care [Internet]. 2019 [citat el 4 d'abril del 2023]; 7(1):3. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1186/s40560-018-0355-z>