

2020 / 2021 ikasturtea

ERIZAINAREN ESKU-HARTZEA ZAINKETA INTENTSIBOETAKO UNITATE OSTEKO SINDROMEAREN PREBENTZIOAN

UXUE ALARGUNSORO MURUAMENDIARAZ

LABURPENA

SARRERA. Zainketa Intentsiboetako Unitate Osteko Sindromea (ZIU-OS), Zainketa Intentsiboetako Unitatean (ZIU) ingresatuta egoteak eragindako kognizioaren asaldura, adierazpen psikiatriko eta urritasun fisikoen multzoa da, alta ondoren pazientearen bizi kalitatean eta epe luzeko pronostikoan eragiten duena. Sindrome honen agerpenerako arrisku faktore nagusiak, mina, gehiegizko sedazioa, aireztapen mekanikoa, eldarnioa eta mugiezintasuna dira, ZIUan esku-hartze egoki batekin prebeni daitezkeenak.

HELBURUA. ZIUan ospitaleratuta dagoen paziente helduan, ZIU-OS ebaluatu eta prebenitzeko edo gaixoaren pronostikoa hobetzeko erizainak erabil ditzakeen tresna klinikoak aztertzea.

METODOLOGIA. Errebisio bibliografikoa egin da. Horretarako, *Pubmed*, *Biblioteca Virtual de la Salud (BVS)*, *Trip Database*, *Dialnet*, *Cochrane*, *Cuiden* eta *Scopus* datu-baseak erabili dira. Honez gain, informazio gehiago lortzeko, gaiarekin erlazio zuzena duten web-orri eta liburuak kontsultatu dira. Honela, lanerako erabilgarriak izan diren 37 dokumentu lortu dira.

EMAITZAK. Azken urteetan ZIUetan ZIU-OS prebenitzeko hainbat osagai anitzeko eta disziplina arteko estrategien erabilera martxan jarri da. Bertan erizainaren ardura, balidatutako eskalak erabiliz, min, sedazio eta eldarnioaren ebaluazio jarraiak eta kudeaketa koordinatu bat bermatzea, mobilizazio goiztiarra inplementatzea eta familia gaixoaren zainketetan integratzea da, besteak beste. ZIUko egunerokoen erabilera ere osasun mentaleko arazoaren prebentzioan ondo ikertutako tresna kliniko bat da. ZIUko altan, berriz, erizainak jarraipena behar duten pazienteen identifikazio egokia burutuko du baliagarriak diren eskala desberdinak erabiliz.

EZTABAIDA. Prebentzio neurririk egokiena inplementaziorako taldekatutako ikuspegi bat da. Eztabaida, azaleko sedazioa nahiz errehabilitazio goiztiarra definitzerakoan dago, baita azaleko sedazio hori lortzeko esku-hartze eta errehabilitazio goiztiarraren eraginkortasunean ere. Egunerokoak garatzeko estrategia falta eta orokorrean ikerketa gehiagoren beharra azpimarratzen da. Neurri farmakologikoen eraginkortasunean, berriz, bateratasun nabarmen bat topatu da.

ONDORIOAK. Osagai anitzeko estrategiak, egunerokoak eta eskalak, tresna kliniko baliagarriak dira ZIU-OS ebaluatu eta prebenitzeko. Hala ere, arlo hau gehiago ikertzeko, ikerketa-irizpideen estandarizazioa garrantzitsua dela ikusi da.

Hitz gakoak: ZIU osteko sindromea, erizaintzako zainketak, prebentzioa, tresna klinikoak.

AURKIBIDEA

1. SARRERA	1
2. HELBURUAK.....	2
3. METODOLOGIA	3
3.1. Bilaketa bibliografikoaren estrategia.....	3
3.2. Bilaketa bibliografikoaren emaitzak	5
3.2.1. Lehen mailako bilaketa bibliografikoa	5
3.2.2. Bigarren mailako bilaketa bibliografikoa	6
3.2.3. Aukeratutako dokumentuen ezaugarriak	6
4. EMAITZAK.....	7
4.1. ABCDEF sorta eta erizainaren esku-hartzea	8
4.2. ZIUko egunerokoak.....	20
4.3. Eskalak	21
5. EZTABAIDA	21
6. ONDORIOAK.....	24
7. BIBLIOGRAFIA.....	26
8. ERANSKINAK.....	31

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia. Alper eta Haynesen piramidea.....	7
2. irudia. eCASH diagrama..	13
3. irudia. Erizainak bideratutako mobilizazio protokoloa..	18

TAULEN AURKIBIDEA

1. taula. Artikuluak bilatzeko aukeratutako deskriptore eta hitz-gakoak.	3
2. taula. Bilaketa bibliografikoan erabilitako barneratze-kanporatze irizpideak.....	5

ERANSKINEN AURKIBIDEA

1. eranskina. Datu baseetan lortutako emaitzak..	31
2. eranskina. Web orrietan lortutako emaitzak..	34
3. eranskina. Bigarren mailako bilaketa bibliografikoaren emaitzak.	34
4. eranskina. Errebisorako erabilitako artikuluak eta horien ezaugarri nagusiak.....	35
5. eranskina. EEP eta AEPen arteko koordinazioa.....	41
6. eranskina. Errehabilitazio fisikoa hasteko eta geratzeko segurtasun irizpideen laburpena.....	42
7. eranskina. ZIUko egunerokoak idazteko estrategiak.....	43
8. eranskina. <i>The post-intensive care syndrome questionnaire (PICSQ)</i>	44

9. eranskina. <i>Health Aging Brain Center Monitor Self-report version (HABC-M SR)</i> ..	44
10. eranskina. ZIU-OSaren prebentzio neurrien implementazioa neurtzeko galdetegia	45

LABURDURAK

AACN: *American Association of Critical-Care Nurses.*

ABCDEF: *Assess, Prevent, and Manage Pain, Both Spontaneous Awakening Trials and Spontaneous Breathing Trials, Choice of analgesia and sedation, Delirium: Assess, Prevent, and Manage, Early mobility and Exercise, and Family engagement and empowerment.*

AEP: *arnaste espontaneoko probak.*

AHRQ: *Agency for Healthcare Research and Quality.*

BPS: *Behavioral Pain Scale.*

BVS: *Biblioteca Virtual de la Salud.*

CAM-ICU: *The Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit.*

CPOT: *Critical-Care pain Observation Tool.*

DeCS: *Descriptores en Ciencias de la Salud.*

eCASH: *Early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Human care.*

EEP: *esnatze espontaneoko probak.*

HABC-M SR: *The Healthy Aging Brain Care Monitor Self-report.*

ICDSC: *The Intensive Care Delirium Screening Checklist.*

MeSH: *Medical Subject Headings.*

NRS: *Numeric Rating Scale.*

PADIS Guidelines: *Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the Intensive Care Unit.*

PICSQ: *The post-intensive care syndrome questionnaire.*

RASS: *Richmond Agitation and Sedation Scale.*

SEEIUC: *Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias.*

TOE: *Trauma Osteko Estresa.*

ZIU: *Zainketa Intentsiboetako Unitatea.*

ZIU-OS: *Zainketa Intentsiboetako Unitate Osteko Sindromea.*

1. SARRERA

Tratamendu medikoaren mugak zabaltzeak eta teknologia mediku berritzaileek gero eta gaixo gehiagok gaixotasun kritikoei aurre egitea ahalbidetu dute, biziraupen tasa % 80-90era igoaz (1-4), eta honek bide batez Zainketa Intentsiboetako Unitatean (ZIU) tratatutako pazienteen kopurua gero eta handiagoa izatea ekarri du (3).

ZIUan alta eman ondoren, gaixoek sintoma fisiko, mental eta kognitibo iraunkorrak izaten dituzte maiz (3), 2010ean, *Society of Critical Care Medicine*-ek (SCCM) ZIU osteko sindrome (ZIU-OS) gisa deskribatu zituenak (3,5). Sindrome honek, ZIUko harrera osteko 24-48 ordu bitartean agertzen has daitezkeen (6) eta alta osteko 5 urte edo gehiagotan mantendu daitezkeen kognizioaren asaldura, adierazpen psikiatriko eta gaitasun fisikoak barne hartzen ditu (2,6), bizirik dirautenen % 25-50ari eraginez (7).

Narriadura fisikoak, gaixoen % 25-80engan gertatzen dira (8). Ondorio esanguratsuena ZIUan eskuratutako ahultasuna da, gorputz-adarretan patroia simetrikoan ematen den giharren ahultasun akutu gisa definitzen dena (2,6). Ahultasun honek, eguneroko jardueretarako indarra berreskuratzeko ahalegin handia egin behar izatea suposatzen du (1,5,7,9). Honez gain, gaixo hauek arnasketa, mugikortasuna, mina, fatiga eta pisu nahiz apetitu galera bezalako arazoak ere izaten dituzte (1). ZIUko arrisku faktore nagusien artean, esteroideen erabilera, hiperglizemia, aireztapen mekanikoa, sepsia eta mugiezintasuna daude (5).

Urritasun kognitiboak, aldiz, gaixoen % 30-80ean agertzen dira, larritasuna aldakorra izanik (8, 10). Gaixo larriek estres fisiko eta psikologiko handia pairatzen dute ZIUan eta bizipen horiek eguneroko funtzionamendu eskas eta bizi-kalitate murriztuarekin lotzen den adimen urritasuna eragiten dute (2), besteak beste, oroimen urritasuna, informazioa prozesatzeko abiadura edo arreta arazoak (10) eta eguneroko bizitzako jarduera instrumentaletan mendekotasuna eraginez (11). Urritasun hauek hiperglizemia edo hipoglizemia luze, aldez aurretiko defizit kognitibo, eldarnio (10), aireztapen mekaniko (5,7,8,12) eta sedazioarekin (7,8,12) lotzen dira.

Gaixotasun mentalen artean, aldiz, depresioa, antsietatea eta trauma osteko estresa (TOE) dira nagusienak (1,2,5,7-10,13). Depresioa bizirik dirautenen % 30ean ematen da, antsietatea % 70ean eta TOE % 10-50ean (2). Min fisiko eta ondoez fisikoekiko errepikapenezko esposizioak, sedazio luze edo eldarnioaren ondorioz sortzen den desorientazio eta nahasmendu sentimendu orokorrek (10), sintoma psikiatrikoen

aurrekari pertsonalak (2,5-8,10,12), adin gazteak (5,7,8,10), sexu femeninoak (2,5-8,10), ZIUko egonaldiarekiko oroitzapen eskasek (5,8,10,12) eta lasaigarrien erabilerak (6-8,10) epe luzera osasun mentaleko ondorioak izateko arriskua areagotzen dute (10). Loaren asaldura edo insomnia ere ohikoa da (1).

Hala ere, arazo nahiz urritasunak elkarri lotuta daude eta askotan, banaezinak dira (1,5), bakoitzak bestean eragina izan baitezake (11).

Azken hamarkadetan osasun profesionalek, zainketa intentsiboetan, ZIU-OSa prebenitzeko ebidentzian oinarritutako praktiken erabilera bultzatu dute (1-3). Horietako bat, Mina Ebaluatu, Prebenitu eta Kudeatu, Esnatze Espontaneoko Probak (EEP) eta Arnaste Espontaneoko Probak (AEP), Analgesia eta Sedazioaren Aukeraketa, Eldarnioa Ebaluatu, Prebenitu eta Kudeatu, Mugikortasun eta Ariketa Goiztiarra, eta Familiaren Konpromisoa eta Ahalduntzea da, ingelesez *Assess, Prevent, and Manage Pain, Both Spontaneous Awakening Trials and Spontaneous Breathing Trials, Choice of analgesia and sedation, Delirium: Assess, Prevent, and Manage, Early mobility and Exercise, and Family engagement and empowerment*. Laburdura bezala, ABCDEF sorta erabiltzen da (1-3,10,14,15). Bestalde, asaldura mentalei erreferentzia egiten dien esku-hartzeen artean ZIUko eguneroak daude (1-3,5). ZIUko altan, berriz, erizainaren zeregina jarraipen sakonagorik behar duten pazienteak identifikatzea izango da (4).

ZIU-OSak gaixoaren bizi kalitatean izan dezakeen eragina aztertuta eta erizainak bere egunerokotasuneko jardueran sindrome hau prebenitzeko edota pronostikoa hobetzeko praktikan jar ditzakeen baliabideak badaudela ikusita, interesgarria izango litzateke esku-hartze horiek aztertzea. Gainera, Covid-19 pandemia garai honetan sindrome hau pairatzeko arriskua igo egin dela jakinda, Erizaintza alor hau barneratzea aberasgarria izan daiteke (16).

2. HELBURUAK

Lan honekin ondorengo helburua lortu nahi da: ZIU ospitaleratuta dagoen paziente helduan, ZIU-OSa ebaluatu eta prebenitzeko edo gaixoaren pronostikoa hobetzeko erizainak erabil ditzakeen tresna klinikoak aztertzea.

3. METODOLOGIA

Ezarrirako helburuak lortzeko, literatura zientifikoan aurkitutako informazioaren errebisio bibliografikoa egin da.

3.1. Bilaketa bibliografikoaren estrategia

Bilaketa bibliografikoa gauzatzeko *Patient, Intervention, Outcome* (PIO) egitura ezarri da eta lanak erantzuna emango dion galdera nagusi bat ondorioztatu da:

- P (*patient/pazientea*): ZIU-OSa pairatzeko arrisku altua duen paziente heldua.
- I (*intervention/interbentzioa*): erizainak ZIU-OSaren ebaluazio eta prebentziorako erabili ditzakeen tresna klinikoak.
- O (*outcomes/ emaitza*): ZIU-OSaren prebentzioa eta gaixoaren pronostikoa hobetzea.

PIO egitura erabiliz ondorengo galdera hau planteatzen da: zein tresna kliniko erabil ditzake erizainak ZIU-n dagoen paziente helduan ZIU-OSaren ebaluazio eta prebentziorako edo gaixoaren pronostikoa hobetzeko?

Behin egitura zehaztuta, hitz gakoak eta *Descriptores en Ciencias de la Salud* (DeCS) eta *Medical Subject Headings* (MeSH) deskriptoreak lortu dira (ikus 1. taula).

1. taula. Artikuluak bilatzeko aukeratutako deskriptore eta hitz-gakoak.

PIO egitura	DeCS	MeSH	Hitz Gakoak
P (Patient)	<i>Resultados de cuidados críticos</i> <i>Enfermedad crítica</i> <i>Factores de riesgo</i>	<i>"Postintensive care syndrome"</i> <i>[supplementary concept]</i> <i>Critical care outcomes</i> <i>Risk factors</i>	<i>Síndrome post cuidados intensivos / Síndrome post-UCI</i> <i>Post intensive care syndrome / Post-ICU syndrome</i>
I (Intervention)	<i>Atención de enfermería</i> <i>Enfermería de cuidados críticos</i>	<i>Nursing Care</i> <i>Critical care nursing</i>	<i>Enfermería / Nursing</i> <i>Herramienta clínica / Clinical tool</i>
O (Outcomes)	<i>Prevención y control</i>	<i>Prevention and control</i>	<i>Prevención / Prevention</i> <i>Preventive strategies</i>

Bilaketa bibliografikoa gauzatzeko osasun-zientzietako datu-base desberdinak kontsultatu dira: *Pubmed*, *Biblioteca Virtual de la Salud (BVS)*, *Triip Database*, *Dialnet*, *Cochrane*, *Cuiden* eta *Scopus*. Bilaketa egitean, aipatutako hitz gako eta deskriptoreak AND eta OR operatzaile bolearrekin konbinatu dira eta hainbat iragazki erabili dira bilaketa zehazteko:

- Azken 5 urteetan egindako argitalpena izatea, informazio gaurkotuena biltzeko.
- Hizkuntzari dagokionez, ingelesez, gaztelaniaz nahiz frantsesez idatzitako artikulak izatea.

Bestalde, aipatutako iragazki horiek erabiltzeaz gain, hainbat bilaketetan aurkitutako artikuluen zarata handia zela eta, datu-basearen arabera hainbat filtro gehiago ezarri dira. BVSn artikuluen gai nagusia *Enfermería de cuidados críticos* edo *Unidades de cuidados intensivos* izatea eta ikerketa mota *Systematic Review*. *Pubmeden* artikulua mota *Systematic Review* edo *Nursing journal* eta eskuragarritasunari lehentasuna eman zaio. *Scopus-en* gai nagusia: *Nursing*.

Bilaketa egiterakoan “ZIU osteko sindromea” termino berria denez, *Pubmed* datu baseak izan ezik gainontzeko datu baseek ez dute deskriptore gisa identifikatzen, beraz ez da DeCS edo MeSH deskriptorerik aurkitu. *Pubmed* datu baseak termino hau 2020ko martxoaren 11an bere hiztegiko tesaurioan sartu zuen “*postintensive care syndrome [Supplementary Concept]*” gisa.

Salbuespen gisa, *Dialnet* datu-baseak azken 5 urteen denbora tarte jartzeko aukera eskaintzen ez duenez, iragazki gisa 2010-2019 erabili den arren 2015-2020 bitarteko artikulak soilik barne hartu dira.

Informazio gehiago lortzeko, jarraian agertzen diren web orri desberdinak kontsultatu dira:

- *Proyecto HU-CI - Humanizando los cuidados intensivos*: zainketa intentsiboak humanizatzea, hedatzea, gaixoen, familien eta profesionalen foro eta topagune izatea eta biztanleria orokorrera hurbiltzea helburu duen disziplina anitzeko ikerketa proiektu nazional eta internazionala. Proiektu honen ikerketa lerroetako bat ZIU-OSaren prebentzio eta maneia da.
- *American Association of Critical-Care Nurses (AACN)*: Ameriketako zainketa intentsiboetako erizainen elkarte.

- *Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC)*: Zainketa Intentsiboetako Erizaintza eta Unitate Koronarioen Espainiako Elkarteak.
- *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*: Ameriketako osasun sistemaren segurtasuna eta kalitatea hobetzeaz arduratzen den agentzia federal nagusia.

Bestalde, UPV/EHUko liburutegian ere ZIU-OSaren edo honen prebentzioarekin erlazioa duten liburuen bilaketa egin da, “ZIU osteko sindromea” hitza erabiliz.

Azkenik, lanerako baliagarriak diren artikulua aukeratzeko izenburu nahiz laburpenak irakurtzeaz gain barneratze eta kanporatze irizpideak ezarri dira, aukeraketa zehazteko asmoz (ikus 2. taula).

2. taula. Bilaketa bibliografikoan erabilitako barneratze-kanporatze irizpideak.

Barneratze irizpideak	Kanporatze irizpideak
ZIU-OSaren prebentzioan oinarritzen diren dokumentuak	Errepikatutako dokumentuak
Erizainaren rol-ari aipamena egiten dien dokumentuak	ZIU-OSaren tratamenduan soilik oinarritzen diren dokumentuak
	Haurretan zentratutako dokumentuak
	Aurrez diagnostikatutako patologia bat duten pazienteetan oinarritutako dokumentuak

3.2. Bilaketa bibliografikoaren emaitzak

3.2.1. Lehen mailako bilaketa bibliografikoa

Bilaketa estrategian ezarritako baldintzak kontuan izanik, datu-baseetan egindako bilaketetan lortutako emaitzak 1. eranskinean azaltzen dira. Bilaketa bibliografiko honen bidez lana burutzeko 26 artikulua aukeratu dira. *Pubmed*-en 19, *Cochrane*-n bat, *BVS*-n bat, *Dialnet*-en bat, *Scopus*-en bi, *Trip Database*-n bat eta *Cuiden*-en bat.

Bestalde, UPV/EHUko liburutegitik liburu bat hautatu da, “*Post-Intensive Care Syndrome*”.

Datu-baseetan artikuluak bilatzeaz gain, *Proyecto HU-CI*, AACN, SEEIUC eta AHRQ web orriak ere kontsultatu dira, honela, bertako bost dokumentu hautatu direlarik (ikus 2. eranskina). Aipatu, “*Manual de buenas prácticas de Humanización*” lana garatzeko dokumentua bera erabili ez den arren, bigarren mailako bilaketa bibliografikoa burutzeko erabili dela.

3.2.2. Bigarren mailako bilaketa bibliografikoa

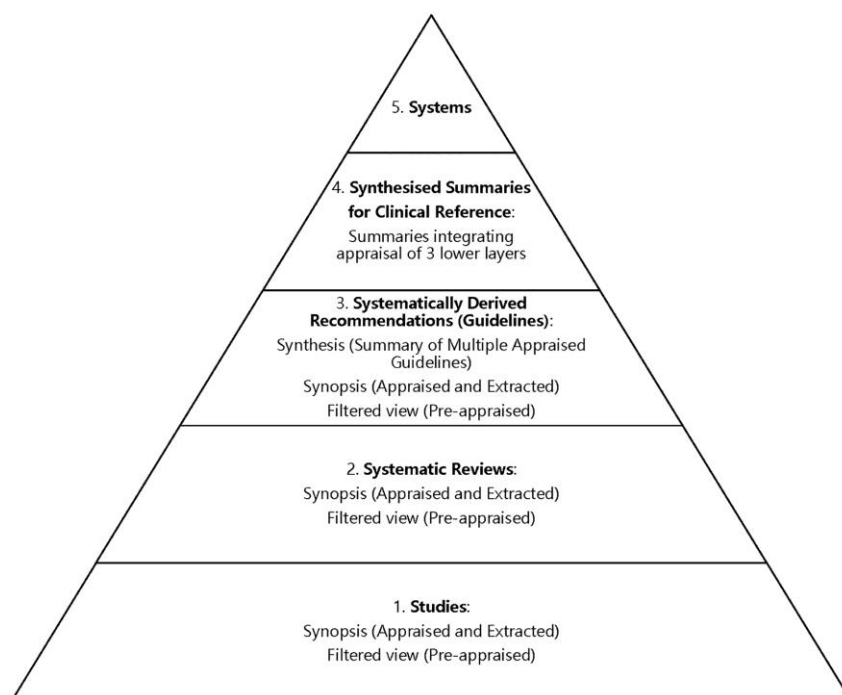
Lehenengo mailako bilaketa bibliografikoan lortutako zenbait artikuluren bidez lanerako erabilgarriak izan diren beste 6 artikulua eskuratu dira (ikus 3. eranskina). Aipatu, dokumentuetako bat 2012. urtekoa bada ere, onartua izan dela, “ABCDE sortaren” implementazioan erizainen rolari aipamen berezia egiten dion artikulua bakarretako bat baita.

3.2.3. Aukeratutako dokumentuen ezaugarriak

Azkenean lana burutzeko 37 dokumentu erabili dira: 6 errebisio sistematiko eta metaanlisi, 17 berrikuspen bibliografiko, praktika klinikorako gida bat, 10 ikerketa, adituen iritzi bat, editorial bat eta erraztailearen gida bat.

Lortutako artikuluak ebidentzia mailaren arabera sailkatu dira, Alper eta Haynes-ek proposatutako ebidentziaren piramidea erabiliz (17). Piramidearen gailurrean ebidentzia altueneko artikuluak aurkitzen dira eta piramidearen oinarrira zenbat eta gehiago hurbildu, artikuluen ebidentzia maila geroz eta baxuagoa da (ikus 1. irudia).

4. eranskinean laburtzen dira dokumentu bakoitzaren egileak, argitaratutako urtea, ikerketa mota, ebidentzia zientifikoaren maila eta artikuluen gaia.



1. irudia. Alper eta Haynesen piramidea. Iturria: Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. Evid Based Med [Internet] 2016 atzitze data: 2019ko abenduak 3]; 21(4): 123-125. Eskuragarri: <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/21/4/123.full.pdf>.

4. EMAITZAK

2018an Zainketa Kritikoen Medikuntzako Ameriketako Unibertsitateak eta Zainketa Kritikoetako Medikuntzako Elkarteak, ZIUko paziente helduetan Mina, Asaldura/Sedazioa, Eldarnioa, Mugikortasuna (errehabilitazioa/mobilizazioa) eta Lo Etena Prebenitzeko eta Kudeatzeko Praktika Klinikorako Gida (MAEML Gida) eguneratu zuten, ingelesez *Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU (PADIS Guidelines)* (8,18).

Eguneroko praktika klinikoan gida honek azaltzen dituen jarraibideak ezartzen laguntzeko eta nazioarteko jarraibideak tokiko hizkuntzetara egokitzeko (19), Analgesia, Lasaigarri minimoak eta Giza Zainketa maximoa erabiliz erosotasun goiztiarra lortzea kontzeptua, ingelesez *Early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Human care concept (eCASH)* (2016) (20), nahiz ABCDEF sorta proposatu dira (14,15).

Azken hau, ehunka ZIUtan martxan jarri den osagai anitzeko eta disziplina arteko estrategia bat da (14,15) eta epe luzeko urritasun kognitiboak, eldarnioa eta beherakada fisikoa prebenitzea du helburu (7,8,21). Erizainen eginkizun

garrantzitsuenetako bat ZIU-OSa prebenitzeko neurriak etengabe ezartzea da (2), beraien baitira gaixoaren arreta zuzenean denbora gehien ematen dutenak (2,22).

4.1. ABCDEF sorta eta erizainaren esku-hartzea

A. Mina ebaluatu, prebenitu eta kudeatu

ZIUko gaixoen kudeaketan lehen urratsa mina detektatu eta kontrolatzea da (18-20), arindu gabeko minak, epe luzera ondorio kaltegarriak izan baititzake, besteak beste, min kronikoa, TOE (19,23) eta eldarnioa (6).

Minaren maneia konplexua da, bere eboluzio-denbora aldakorra delako, jatorri desberdinak dituelako eta, azkenik, pazientearen pertzepzio subjektiboak eta garatu dezakeen tolerantzia oso aldakorra izan daitekeelako (18). ZIUan dauden paziente gehienek muga kognitibo eta fisikoak direla eta, ezin dute mina dutela jakinarazi (6) eta hau ez da interpretatu behar pazienteak mina sentitzeko duen ezintasuntzat eta, are gutxiago, mina behar bezala ez ebaluatzeko edo tratatzeko justifikaziotzat (18).

Ezinbestekoa da ZIUko egonaldian zehar analgesia beharren ebaluazio erregularrak egitea (20,24) eta horretarako erizainak hainbat eskala erabil ditzake. Komunikatu daitezkeen pazienteetan, ahoz edo bisualki adieraz daitezkeen 0-10eko Eskala Numerikoa, ingelesez *Numeric Rating Scale* (NRS), erabiltzea gomendatzen da (14,18,20,22), non puntuazioa zenbat eta altuagoa izan, orduan eta intentsitate handiagoa izango duen minak (25).

Komunikazioa eragotzita dagoenean baina jokaerak behatzea posible den kasuetan, minaren ebaluazioa pazientearen portaera ereduak ebaluatuz minaren neurketa kuantitatiboa egitea ahalbidetzen duten tresnen bidez egitea gomendatzen da (6,13,18,22,20), hala nola, intubatutako pazienteetan Minarekin Lotutako Portaera-Eskala, ingelesez *Behavioral Pain Scale* (BPS), eta intubatutako nahiz intubatu gabekoetan Gaixo Kritikoetan Mina Behatzeko Tresna (13,18,22), ingelesez *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT).

- BPS eskala hiru portaera domeinuren baturan oinarritzen da: aurpegiko adierazpena, goiko gorputz-adarren mugimendua eta arnagailuaren onarpena. Domeinu bakoitza 1etik (erantzunik gabe) 4ra (erantzun osoa) puntuatzen da. Puntuazioa 3 (minik gabe) eta 12 (min maximoa) bitartekoa da (26).

- CPOT eskalak 4 portaera domeinu ebaluatzen ditu: aurpegiko adierazpena, gorputz-mugimenduak, giharren tentsioa eta arnagailuaren onarpena intubatutako pazienteetan, edo bokalizazioa hodi endotrakealik gabeko pazienteetan. Domeinu bakoitza 0 eta 2 bitartean puntuatzen da eta azken puntuazioa 0 (minik ez) eta 8 (min maximoa) bitartekoa da (26).

Estimuluei erantzuten ez dien eta Richmond-en Agitazio eta Sedazio Eskalan, ingelesez *Richmond Agitation and Sedation Scale* (RASS), ≤ -4 puntuazioa duten pazienteetan, aldiz, hitzezko adierazpenaren nahiz jokabide eskalen bidez ezin da mina ebaluatu eta ez dago horretarako erabilgarria izan daitekeen metodo alternatiborik eskuragarri (18).

Tratamendu farmakologikoari dagokionez, opioideek analgesiaren maneian funtsezkoak izaten jarraitzen dute eta paziente askoren beharrak dosi baxuko opioideekin asebate daitezke (20). Hala ere, erizainek terapia analgesikoa administratzerakoan (27) hauek sor ditzaketen albo-ondorioak kontutan izan behar dituzte, hala nola, eldarnioa (18,23), arnas depresioa (18,20,23), tolerantzia/abstinentzia, idorreria (20) eta immunosupresioak (18,20,23), besteak beste, ZIUko egonaldia luzatu eta alta osteko emaitza funtzionalak okertzeko aukerak areagotzen baitituzte (18). Hauen ordeztu, analgesiko ez-opioideak erabiltzea gomendatzen da, hala nola, parasetamola, nefopama, ketamina, lidokaina, min neuropatikorako sendagaiak eta antiinflamatorio ez-esteroideoak (18,20,23,24).

Bestalde, esku-hartze ez-farmakologikoek, esaterako, ingurumen atsegin bat bultzatzea (24), musikoterapia (18,20,23), familiaren presentzia erraztea (18,24), masajeak ematea (18,23) eta erlaxazio teknikak burutzeak (18,20) opioideen beharra gutxitu eta analgesia hobetu dezakete (18,20,23,24).

B. Esnatze espontaneoko probak (EEP) eta arnaste espontaneoko probak (AEP)

Paziente kritikoek antsietatea eta estresa murrizteko nahiz prozedura inbaditzaileak eta aireztapen mekanikoa errazteko, sedazioa behar izan dezakete (18,27). Erizainak pazientearen sedazio mailaren ebaluazio erregularrak egiteko RASS eskala erabil dezake (13,18,20,21,24,28). 10 puntutako eskala honetan, pazientearen antsietate edo agitazioa ondorengo 4 mailatan sailkatzen da: alerta egoera (-1 eta +1 artean), sedazio moderatua (-2 eta -3 artean), sedazio sakona (-4 eta -5 artean) eta agitazioa (+2 eta +4 artean), 0 puntuazioak pazientearen erne eta lasai dagoela adierazten duelarik (21).

Neurrizko sedazioak edo sedazio sakonak hainbat egoeratan garrantzitsua izaten jarraitzen du, hala nola, arnagailuarekin sinkronia eza dagoen arnas gutxiegitasun larriaren maneian, blokeante neuromuskularrak jasotzen dituzten pazienteetan, estatus epileptikoetan, immobilizazio zorrotza eskatzen duten baldintza kirurgikoetan edo hipertentsio intrakraneala dagoen zenbait garuneko lesio larrien kasuetan (20). ZIUko gaixoen gehiengo zabalarentzat, ordea, azaleko sedazio maila lortu eta mantentzea nahikoa da, gehiegizko sedazioak sor ditzakeen balizko kalteak ekidinez (20,29). Sedazio maila hau, PADIS gidak $RASS \geq -2$ eta begiak > 10 segunduz irekita mantetzea bezala definitzen du (18) eta eCASHek, berriz, $RASS -1/0$ bezala, non pazienteak begi kontaktua mantentzeko, zaintzaile nahiz senitartekoekin elkarreragiteko, terapia fisiko edota okupazionalen parte hartzeko baina aldi berean, etenik gabe lo egiteko gai den (20).

Sedazio mota edo maila egokia bideratzeko, erizainek protokolo bidez zuzendutako sedazioa (18,20,24,27,29) edo eguneroko esnatze protokoloaren ohiko erabilera (6,8,18,20,24,27,29) sustatu dezakete. Bi metodoak eraginkorrak direla frogatu da, baina ez bata bestea baino egokiagoa denik (18,20,22,24,27-29).

Erizainek bideratutako sedazio protokoloak, aurrez garatutako eta erizainak pazientearen oheburuan inplementatzen dituen protokoloak dira. Bertan, lasaigarrien aukeraketa zehazten da eta sendagai hauek preskribatutako sedazio helburuak lortzeko nola doitu azaltzen da (18,20). Egun, sedazio protokolo eta algoritmo askok, minaren eta asalduraren ebaluazioa eta kudeaketa algoritmo bakar baten barruan sartzen dituzte (27,28) eta ebaluazioaren maiztasuna nahiz analgesia eta sedazio dosien doikuntza protokoloak erregulatzen ditu (28).

Sedazioa egunero etetea edo EEPa, zain barneko sendagai lasaigarri edo analgesikoen epe motzeko etete edo gelditzea da (29). Pazientea esnatu egiten da, ekintza objektibo bidez definitzen den kitzikapen edota alerta-egoera lortuz, hala nola, hitzeko estimulazioaren aurrean begiak irekitzea, agindu sinpleei erantzutea edota $RASS$ eskalan -1 eta $+1$ bitarteko puntuazioa izatea (18). Proba hau erizainak burutzen du eta lehenik eta behin sedazioa etetea egokia den ebaluatu beharko da. Horretarako, infusio lasaigarrien erabileraren zergatia aztertuko da, pazienteak krisi aktiboetarako, garezur barneko presioa kontrolatzeko edo alkohola uzteko lasaigarriak hartzen ari bada ezin baitira proba hauek burutu. Honez gain, proba hauek burutzea oztopatu dezakeen arriskurik ez dagoela ziurtatu behar da, hala nola, pazienteak blokeante neuromuskularrak jasotzen aritea, $RASS > 2$ izatea, azken 24 ordutan miokardioko

iskemia zeinuak agertu izana, garezur barneko presioa > 20 mmHg izatea edo gorputzez kanpoko mintzaren oxigenazioa jasotzen aritzea. Aurreko irizpideak bete ezean, ezingo da proba hau burutu eta 24 ordotara berriro ebaluatuko da (27).

Segurtasun proba gainditu eta sedazioa etetean, ondorengo zeinu edo sintomaren bat agertzen bada, sedazioa aurretiazko dosiaren erdian berrabiarazi eta 24 ordotara segurtasun proba burutuko da berriro: RASS > 2 (27), pultsioximetriaren irakurketa < % 88 edo arnas maiztasuna > 35 arnasketa/minutu 5 minutu edo gehiagoz, arritmia berri baten agerpena (21,27), garezur barneko presioa > 20 mmHg edo arnas estutasunaren adierazle diren 2 sintoma edo gehiago, esaterako, disnea, muskulu osagarrien erabilera edo diaforesia (27).

Sedazioa etetean aurrez aipaturiko zeinu edo sintomarik agertzen ez bada eta pazienteak hitzeko estimuluaren aurrean begiak irekitzeko gai bada, EEPa onartutzat emango da eta arnas terapeuta AEPekin hasiko da. Bertan, pazienteak bere kabuz arnasa hartzeko gai den edo ez ebaluatuko da eta erizaina sendagaien maneiuaz ardurako da (27) (ikus 5. eranskina).

Sedazioaren maneiuaz aztertzen duten hainbat ikerteta daude. Adibidez, 2019an Korean egindako konparaketa ikerketa batean sedazioaren ebaluazio maiztasuna handitu eta erizainek analgesia eta lasaigarrien administrazioa medikuek bideratutako protokoloaren arabera egokitzean, pazienteen ehuneko handiago batek azaleko sedazio helburua lortzeaz gain, asaldura egoeraren ondoriozko nahigabeko lasaigarrien gehiegizko erabilera eta sedazio moderatu eta sakonaren mailak nabarmen gutxitu ziren (21).

Espanian 2019an egindako behaketa-ikerketa baten arabera, ZIUen % 64ak ez du sedazio protokolorik (Europa mailan % 50ak) eta protokolo bat erabiltzen duten unitateen artean, aldiz, % 15ak diziplina anitzeko algoritmoak erabiltzen ditu eta % 11,6ak (Europako laurden bat) eguneroko sedazio etete probak. Bertan, erizainak zuzendutako protokoloak, medikuaren preskripziopean egindako EEPak baino dinamikoagoak direla ondorioztatu da, askotan, analgesiaren administrazioa ere erregulatzen baitute, EEPekin beti gertatzen ez den bezala (28).

PADIS gidaren arabera bi praktikak seguruak dira eta ez dago desberdintasunik azaleko sedazioa lortu eta mantentzerakoan (18). Hala ere, EEPak erizaintzako lan karga handiago batekin lotzen dira eta, adierazpen medikurik egon ezean, egunean zehar behar baino sedazio sakonagoaren erabilera ez dutela justifikatzen adierazten

da (18). Lan karga arazo bera ondorioztatzen da López-López et al.-en (22) eta Warlan et al.-en (24) azterlanetan.

eCASH kontzeptuaren azalpenean, aldiz, sedazio protokoloak erabiltzea bultzatzen da, pazientearen sedazio maila eskala bidez ebaluatuz eta etengabe sendagaiak aurrez zehaztutako helbururaino doitu, EEPen eginkizuna eta beharra gutxituko luketela aldarrikatuz (20).

C. Analgesia eta sedazioa aukeratzea

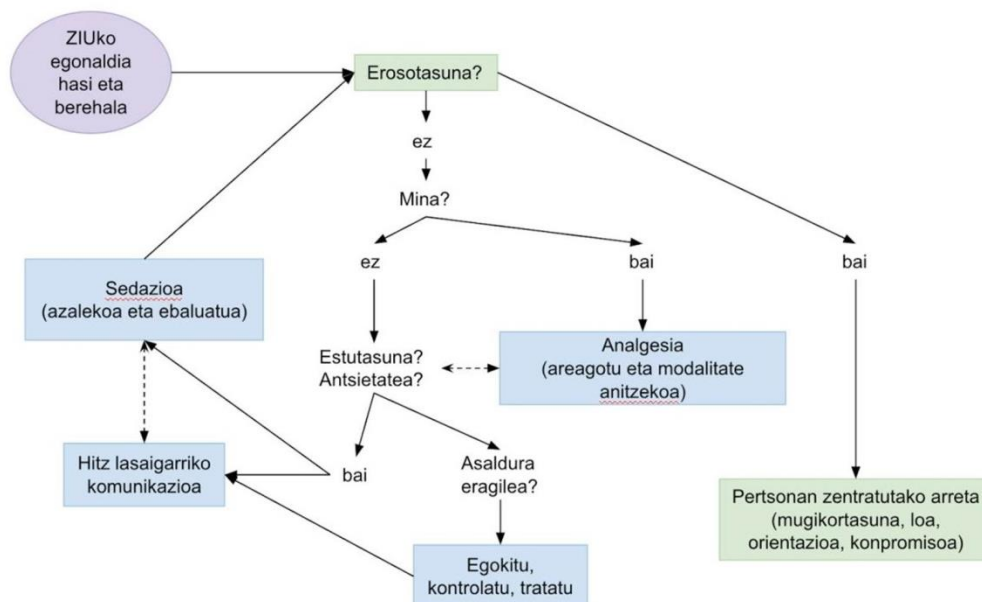
Sendagai lasaigarria aukeratzekoan, indikazioak, helburuak, farmakologia klinikoa eta eskurapen kostuak erabakigarri garrantzitsuak dira (18). Aireztapen mekanikoa behar duten paziente helduetan sendagai ez-benzodiazepinikoak (propofol edo dexmedetomidina) erabiltzea gomendatzen da, benzodiazepinekin (midazolam edo lorazepam) alderatuz (18,20,24,29), efektu laburrekoak izateaz gain doitzeko errazagoak baitira (20) eta, epe laburrera begira, emaitza hobekak baitituzte, hala nola, ZIUko egonaldia, aireztapen mekanikoaren iraupena (18,20) eta eldarnioaren prebentzioan (18).

Benzodiazepinak, aldiz, argibide zehatzetarako gordetzea gomendatzen da, esaterako, sedazioa behar izan den prozedura baten ondorengo amnesia, konbulsioak, alkohol abstinentziako zenbait kasutan, sendaezina den asaldura edo zainketa aringarri edo garuneko patologia larrietarako (20). Izan ere hauen erabilera, besteak beste, arnas depresioa (27,29), gorputza hain zorrotza ez den ingurune batera egokitzea (27), ezegonkortasun hemodinamikoa (29), aireztapen mekanikoa eta ZIUko egonaldia luzatzea (6,20,29) nahiz eldarnioa (6,21,27,29), depresioa eta TOE (6,20) garatzeko probabilitate handiago batekin erlazionatzen da.

Analgesiari dagokionez, aurrez aipatutako opioideen erabilerarekin lotutako segurtasun kezka orokorrak kontuan hartuta, paziente kritikotik minaren kontrol egokia bermatuz, opioideen administrazioa gutxitzeko helburuarekin aukera desberdinak ebaluatu dira, hala nola, analgesiko ez-opioideen erabilera (18,20,23,24). Azken hauek, analgesiko opioideekin nahiz mina arintzen laguntzen duten esku-hartze ez-farmakologikoekin konbinatu daitezke (modalitate anitzeko analgesia) (18).

2. irudian, eCASH kontzeptuaren implementazio mapa azaltzen da, analgesia eta minaren kudeaketa eraginkor koordinatuan eta sedazio minimo eta arinean oinarritzen dena. Lerro etenek aldi berean kontuan hartu beharreko faktoreak edota esku-hartzeak identifikatzen dituzte (20).

Aipatu, sedazio eta analgesiaren kudeaketa egoki eta koordinatua erabakigarria dela narriadura kognitiboa prebenitzeko (nahasmendua edo eldarnioa) (6) eta, bide batez, mobilizazioak erraztea ahalbidetzen duela, pazientearen parte-hartzean eraginez (6,14,18,22,24).



2. irudia. eCASH diagrama (20. erreferentzia bibliografikotik moldatua).

D. Eldarnioa ebaluatu, prebenitu eta kudeatu

Eldarnioak ZIUko paziente helduetan % 30-60ko inzidentzia du, horietatik % 80a mekanikoki aireztatutako pazienteak izanik (30). Eldarnioaren esperientzia kezkarria da pazienteentzat, eta ongizate fisikora itzultzean, etengabeko estutasun psikologikoa izaten dute (31). ZIUn dauden paziente helduetan, eldarnioa hilkortasunarekin erlazionatzen denez eta ZIUko alta ostean urritasun kognitiboak pairatzeko arrisku faktore garrantzitsua denez (8,18,29), bizirik dirautenen herenari eraginez (2,13,19), PADIS gidaren ildo nagusietako bat eldarnioaren prebentzio eta maneia da (8,18).

2018an Espainian egindako ikerketa baten arabera, eldarnioaren prebentzio eta kudeaketarako protokoloen gabezia (ZIUn % 70 ingurukoa), Europako batz bestekoaren antzekoa da. Protokolo falta berdintsua izan arren, Espainian honek ez du eldarnioaren presentzia ebaluatzeko balidatutako eskalen erabilera sustatzen eta Europarekin alderatuz gutxi erabiltzen dira (ZIUn % 26 eta % 90an hurrenez hurren) (28).

Nahasmendu patroia sinpleak hautemateko zailtasunak eldarnioaren azpi-antzematea bultzatzen du (6). Miaketa kognitiboa egiteko, lehenik eta behin, pazientearen sedazio maila ebaluatuko da RASS eskala erabiliz eta esna daitezkeen pazienteetan, RASS \geq -3, eldarnioaren ebaluazio gehigarria egitea gomendatzen da (18,31), Raurell-Torredà et al.-en arabera, aldiz, RASS +1 eta +4 bitartekoa denean (28). Horretarako, gutxienez lanaldian behin edo pazienteak egoera mentalean aldaketaren bat duen bakoitzean, erizainak eldarnioaren ebaluazio eskalaren emaitzak erregistratuko ditu (21,24,27,31), Nahastea Ebaluatzeko Tresna – ZIU (6,14,18,20,21,24,27), ingelesez *The Confusion Assessment Method- ICU* (CAM-ICU), nahiz Zainketa Intentsiboetan Eldarnioa Egiaztatze Zerranda, ingelesez *The Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC), eskalak erabiliz (6,18,27).

- CAM-ICU eskalaren arabera eldarnioa agertuzat jotzen da gaixo batek egoera mentalean aldaketak edo fluktuazioak, arreta falta, kontzientzia-maila aldatua edo pentsamendu desantolatua dituenean (27).
- ICDSC eskala, berriz, 1 (presente) edo 0 (ez dago) gisa idazten diren zortzi item-etan banatzen da. Amaierako puntuazioa 4 edo gehiagokoa bada, eldarnioaren hautematea positibotzat jotzen da (27).

Eldarnioari aurre egiteko erizainek zuzendutako osagai anitzeko esku-hartze ez-farmakologikoen erabilera gomendatzen da (18,27,30,31) gaixo larrien artean eldarnioa izateko arriskua gutxitzen dutela frogatu baita (18,27,31), hala nola:

- **Ebaluazio eta orientazio kognitiboa:** balioztatutako CAM-ICU ebaluazio tresna eta orientazio-teknikak erabiliz oinarri-lerro bat ezarri behar da eta paziente guztiak denbora/toki/jende/gertakizun eta ospitalizazio arrazoiertara birbideratuko dira, tarte erregularretan (18,21,24,31). Estimulazio kognitiboak (18,19,21) eta erlojuen erabilerak ere eldarnioa gutxitzen dutela frogatu da (18,21).
- **Funtzio sentsorialak:** ikusmenerako eta entzumenerako funtzio sentsorialak optimizatu behar dira, betaurrekoak eta audifonoak eskuragarri daudela eta pazienteak esna dagoenean behar bezala erabiltzen direla ziurtatuz (18,24,30,31). Familiei elementu horiek eskura izatea gogoraraziko zaie eta erizainak erabilera egokia bermatuko du. Bestalde, zentzumen-galera konpentsatzeko eta lengoia oztupoak gainditzeko hitzezko, idatzizko nahiz irudi bidezko komunikazio-teknika egokiak erabiliko dira (31).

- **Ingurumeneko esku-hartzeak:** ingurumen faktoreak, hala nola, gelako iluntasuna, soinu etengabea eta ohiko etenaldiak, eldarnioaren garapenerako faktore prezipitatuak dira (6,19). Erizainak, ingurune fisiko lasai eta eroso bat eskaini eta loa bermatu dezake, paziente bakoitzari erloju, egutegi eta ordutegia eskura jarritz (24,31), argi eta soinuak murriztuz (18,21,24,30,31), loa oztopatu dezaketen erizaintzako esku-hartzeen ordutegiak (21,31) eta gaueko argia egokituz (21,30,31), begietako estalkiak edo belarrietako tapoiak eskainiz (21,30) eta gogoko dituzten etxeko gauzak ekartzea baimenduz (31). Gaixoaren segurtasuna murrizketa fisikorik gabe bermatzea posible denean, murrizketa horiek ez zaizkie jarriko (21,24,31). Azkenik, familia bisitak antolatu eta senitartekoak, posible denean, maiz etortzera nahiz ahalik eta denbora gehien geratzera animatuko dira, batez ere sedazioa kentzeko asmoa dagoenean (21,31).
- **Esku-hartze terapeutiko goiztiarrak:** erizainak, mobilizazio/errehabilitazio goiztiarra sustatu eta mugikortasun ordutegia planifikatuko du mugiezintasuna gutxituz (19,21,24,30,31), elikadura egokia hornitu, minaren ebaluazio eta kudeaketa eraginkortasunez eta goiz esku-hartuz burutuko du, antikolinergiko eta opioideen erabilera murriztu, infekzioak garaiz antzeman eta kudeatu eta beharrezkoak ez diren kateterrak kenduko ditu, besteak beste (31).

2019an Txinan egindako errebisio sistematiko eta metaanlisi batean, non eldarnioaren prebentziorako hainbat esku-hartze ez-farmakologikok duten eraginkortasuna aztertu zen, familiaren parte-hartzea eta osagai anitzeko esku-hartzeak izan ziren eldarnioaren intzidentzia murriztean eraginkortasun gehien azaldu zutenak. Eldarnioaren iraupena eta ZIUko egonaldia murriztean, aldiz, osagai anitzeko esku-hartzeek azaldu zuten eraginkortasun gehien (30).

2019an Korean egindako beste ikerketa batean, aldiz, eldarnioaren prebentziorako iradokitako esku-hartze ez-farmakologiko horiek soilik egunerokotasunean aplikatuz, eldarnioaren prebalentzian beherakada nabarmenik ez zela gertatzen ikusi zen, lasaigarri mota eta erabilitako analgesiko eta lasaigarri kantitateak eldarnioan eragina duela ondorioztatzen delarik (21).

Interbentzio farmakologikoen artean eldarnioa prebenitzeko, antikolinergiko, opioide eta sendagai lasaigarrien erabilera minimizatzea gomendatzen da (6,21,29). Orain arte, haloperidolaren erabilerak eldarnioaren sintomen prebentzioan eta melatoninak

esna-lo zikloen erregulazioan eraginkortasuna erakutsi badute ere (6), azken praktika klinikorako gidetan ez da hauen erabilera gomendatzen (18).

Eldarnioaren arrisku faktore anitzak kontuan hartuta, ez da harrizkoa arrisku faktore bat baino gehiago zuzentzeko diseinatutako esku hartzeak, pazienteen emaitza hobetzeko gaitasunean eraginkortasun handiagoa izatea (18,30), hala nola, ABCDEF sortak (18,20,21,30,32) edo eCASH kontzeptuak (20,30).

E. Mobilizazio eta ariketa goiztiarra

Ezgonkortasun hemodinamikoa, aldatutako lo ereduak, osagarri baskularrak eta sedazioaren erabilerak sortutako immobilizazioa ZIUn eskuratutako ahultasuna pairatzeko arrisku faktore nagusia denez, immobilizazioaren iraupena murriztea prebentzio ekintza gisa iradoki da (33,34). Errehabilitazio goiztiarraren eraginkortasuna aztertzeko hainbat ikerketa burutu dira. Esaterako, 2018an Fuke et al.-ek burututako errebisio sistematikoan, definizio garbirik azaltzen ez badute ere, barne hartu dituzten artikuluetan ZIUko onarpeneko lehen hiru egunetan hasitako ariketa fisikoari deitzen diote errehabilitazio goiztiarra. Honez gain, errehabilitazio goiztiarrak ZIU-OSaren prebentzioan efektu mugatua duela ondorioztatu da. Errehabilitazio ez goiztiar nahiz arreta estandarrekin alderatuz, epe laburreko funtzio fisikoa hobetu eta ZIUn eskuratutako ahultasunaren intzidentzia gutxitzen duela frogatu bada ere, funtzio kognitiboan, osasun mentalarekin lotutako emaitzetan edo hilkortasunean ez du eragin nabarmenik izan (35).

Doiron et al.-ek barne hartutako ikerketetan, berriz, errehabilitazioa hasteko denbora ikerketen artean aldakorra da, hala nola, onarpenetik 48 orduko epean, lehen 24 orduetan edota intubazioaren ondorengo 1-2 egunetan. Bestalde, hobekuntzak aurkitu ziren egoera funtzional independentera itzultzerakoan, giharren indarra handitzean, funtzio fisikoaren hobetzean eta ZIUko nahiz ospitaleko egonaldian eldarnioa gutxitzean. Dena den, esku-hartze mota, maiztasun, iraupen, intentsitate eta progresioan dagoen aldaera zabala dela eta, ez dago kalitate handiko ebidentziarik errehabilitazio goiztiar honen eraginkortasuna argitzeko (33).

PADIS gidaren arabera, errehabilitazio goiztiarrak ZIUko alta osteko giharren indarra hobetu dezake, eldarnioa kudeatzeko baliagarria izan daiteke eta aireztapen mekanikoaren iraupena murrizten du, bizi kalitatean duen eragina estatistikoki esanguratsua izan gabe. Hala ere, barne hartutako ikerketetan esku-hartze mota eta hau hasteko momentua aldakorrak dira, ezin delarik gomendio zehatzik eman (18).

Azkenik, Geense et al.-ek burututako errebisio sistematikoan barne hartutako berrikuspen gehienetan, errehabilitazio fisikoko programen bidez neurtutako emaitza gehienak osasun fisikoan izan badira ere, ebidentzia dago ariketa programek ZIU ostean bizirik dirautenen osasun mentaleko emaitzetan eragin positiboa dutela. Hala ere, esku-hartzeen, populazioen eta jakinarazitako emaitzen heterogeneotasunak esku-hartzeen eraginkortasuna ebaluatzeko eta tratamenduaren efektuen estimazio zehatzak emateko gaitasunean muga bat suposatzen du (36).

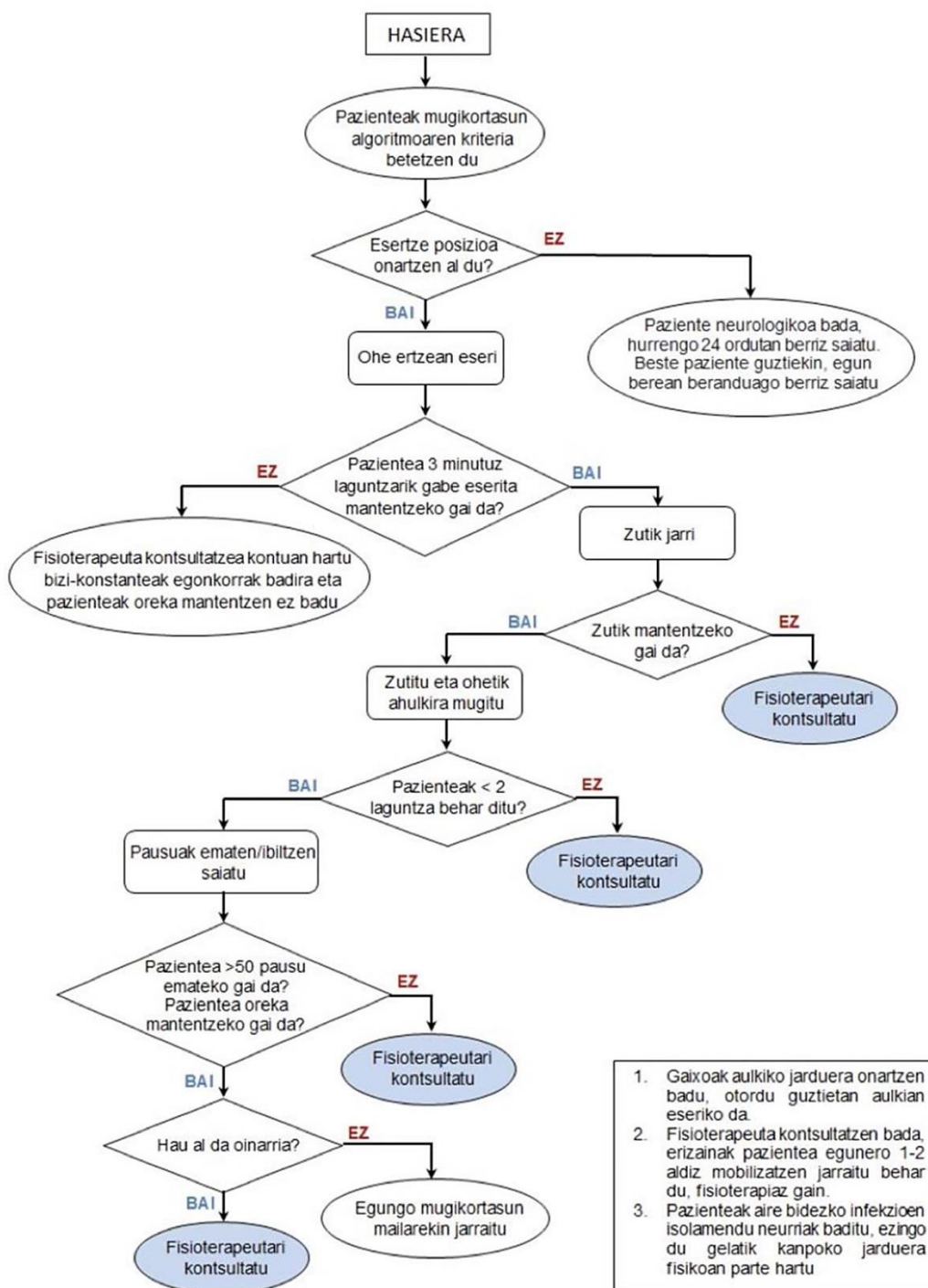
ZIUko mobilizazio-ahalegin askok fisioterapeutak eta terapeuta okupazionalak inplikatu dituzte (28,33,34) baina erizainak pazientearen oheburuan etengabeko presentzia dutenez (22), hainbat unetan gaixoaren mugikortasuna erraztu dezake, esaterako, otorduetan pazientea aulkira jaikiz, bizi-konstanteak neurtzean pazienteari ohearen albo batean esertzeko eskatuz, senitartekoren bat etortzean ibiltzera animatuz, garbiketa egitean paziente bera ohean mugitzera bultzatuz... (34) eta honela gaixoaren gaitasun funtzionala hobetzen lagunduz (2,24).

Diziplinarteko arreta-taldearen ardura gaixoa mugikortasunerako prest dagoen ebaluatzea izango da, erizainaren betebeharrak pazientearen egonkortasun fisiologikoa ebaluatzea delarik. Horretarako, Ameriketako Estatu Batuetako Osasun Ikerketarako eta Kalitateko Agentziaren arabera, gaixoaren egonkortasun neurologiko, kardiobaskular eta arnas egonkortasuna adierazten duten ondorengo parametroak ebaluatuko dira (27):

- **Neurologia:** pazienteak hitzezko estimulazioari erantzuten dio (RASS > -3).
- **Arnasketa:** *Fraction of inspired oxygen* (FiO_2) < 0,6 eta *Positive End-Expiratory Pressure* (PEEP) < 10 cm H₂O.
- **Zirkulazioa / kateter zentrala / kontraindikazioak:** azken 2 orduetan infusio basopresoreen dosia ez igo izana, miokardioko iskemia akutuaren zeinurik ez izatea, antiaritmiko baten administrazioa behar duen arritmia ez izatea, mugikortasuna mugatzen duten terapiarik ez jasotzen aritzea, hala nola, mintzez kanpoko oxigenazioa, abdomen irekia, monitorizazio intrakraneala edo drainadura eta arteria femoraleko kateterra eta azkenik, mobilizazioak kontraindikaturak dauden lesiorik ez izatea, esaterako, haustura ezegonkorra.

Mobilizazio goiztiarra hasi nahiz eteteko kriterioak osotasunean kontsultatzeko ikus 6. eranskina.

Behin pazientea mobilizazioak burutzeko prest dagoela ziurtatzean, erizainak mugikortasun goiztiarrerako protokoloari ekingo dio (27), 3. irudian Ameriketako Estatu Batuetako Osasun Ikerketarako eta Kalitateko Agentziak proposatzen duen protokoloa ikusi daiteke (37). Mobilizazioak gutxienez egunean behin burutzea gomendatzen da, pazienteak jasan dezaken jarduera fisiko maila altuenari ekinez. Baldintzak betetzen ez dituztenak, aldiz, egunero birbaloratzen dira (27)



3. irudia. Erizainak bideratutako mobilizazio protokoloa (37. erreferentzia bibliografikotik moldatua).

2018an Espainian ZIU-OS prebenitzeko esku-hartzeen inplementazioa ebaluatzeko egindako ikerketa batean, ZIUen % 86ak mobilizazio protokolorik ez zutela ikusi zen eta protokolo bat zuten hiru ZIUtan (% 3,5) ez zen mobilizazio goiztiarra barne hartzen, hau da, lehen bost egunetan hasitako errehabilitazioa (28).

Bestalde, 2017an Europar Batasuneko hainbat erizainek egindako literatur berrikuspenean, errehabilitazio goiztiarraren inplementazioak eskasa izaten jarraitzen duela ikusi zen. Frantziako, Alemaniako, Erresuma Batuko eta Ameriketako Estatu Bautuetako 951 ZIUtan mobilizazio goiztiarra % 40, % 59, % 52 eta % 45ean soilik erabiltzen da, hurrenez hurren. Errehabilitazio goiztiarra ZIUko bigarren eta bosgarren egunen bitartean egindako ariketa aktibo gisa definitzen da, non aireztapen mekanikoa behar duen paziente batek bere muskuluen indarra eta kontrola erabiliz jardueran lagun dezakeen (19).

F. Familiaren inklusioa, konpromisoa eta ahalduntzea

Familia eta zaintzaileen inplikazioa ere funtsezkoa da gaixo kritikoaren berreskuratze prozesuan (2,6,19,23,24). Diagnostikoaren, beharrezko prozeduren eta arreta planen komunikazio irekiak (6), familiako kideen eta osasun profesionalen arteko lotura indartu eta pazientearen zaintzan familiaren parte-hartzea sustatzen du (2,24). Horretarako, familiak barne hartzen dituzten zainketa programak garatu behar dira (23), besteak beste, ondorengo esku-hartzeak kontutan izanik (38):

- Gaixoaren erizain arduraduna lehen harrera bilera bat egiten saiatuko da, ahalik eta azkarren, informazioa eskainiz eta egoeraren kontzientzia sustatuz.
- Familiari mezu argia emango zaio, taldeak prozesuaren zati garrantzitsutzat eta gaixoaren errekupeazioari laguntzen dion elementutzat jotzen dituela azalduz eta nahi izanez gero parte hartu dezaketen aspektuen inguruko informazioa helaraziz eta parte hartzera animatuz.
- Familiaren lehentasunak identifikatu eta erregistratuko dira, pazientearekin egon nahi duten denbora, zainketan parte hartzeko nahia eta haien izenean edo gaixoaren izenean egin nahi duten beste edozein ekarpen.
- Sentimenduak adierazteko eta egoerari buruzko zalantzak, beharrak, beldurrak edo usteak azaltzea ahalbidetzen duen jarrera enpatikoa azalduko da.
- Unitatean entzun ditzaketen alarma eta soinuak berri emango zaie, zarata ezezagunek sor dezaketen estresa murrizteko.

- Gaixo kritikoaren ezaugarri garrantzitsuenetako batzuei buruzko informazioa modu generikoan azalduko zaie, prozedurarik ohikoenak azalduz.
- Eldarnioa agertzeko aukeraren eta pazientearen birbideratzen saiatzeko metodoen berri emango da.
- Aire bidea konprometituta duten pazienteen kasuan (intubazio endotrakeala, trakeotomia...), komunikazio metodoen berri emango zaie, hala nola, arbelak, piktogramak...

4.2. ZIUko egunerokoak

ZIUko egunerokoaren erabilerak TOE, depresioa edota antsietate-sintomak gutxitu ditzake gaixo nahiz senideetan (2,6,23,36,39), ZIU-OSa prebenituz (2), komunikazioa hobetuz eta errekupeazio psikosoziala sustatuz (7).

Eguneroko hauek, hiru egun baino gehiagoko egonaldia edota aireztapen mekaniko edo eldarnioa 48 ordu baino gehiagoz izan duten pazienteetan erabiltzea gomendatzen da, gaixotasunaren ezaugarri hauek ZIU osteko arazo psikologikoekin erlazionatuta baitaude (40).

ZIUko erizain nahiz gaixoen senideek idatz ditzakete (2,7,24,39), ohizko hizkuntzan jargoi ez-medikua erabiliz eta osasun-informazio babesturik ez dagoela bermatuz (7). Bertan, pazienteak ZIUan ingresatzen duen lehen egunetik alta bitartean emandako gertakizunen kontakizun narratibo (24,39) eta kronologikoa egiten da (7), argazkien laguntzarekin (2,7,24). Erizain arduradunaren ardurapean, onarpenerako gertaerak eta hasierako tratamendua (7), eguneroko gertakizun/errutina (2,7), pazientearen bizitza, gaixotasun, bilakaera (2,7), burututako probak/prozedurak (7), errehabilitazio-egoera (2), pazientearen jakin-mina, bisitak, sentimenduak, gertaera garrantzitsuak (arnasketa-laguntza kentzea, ohetik altxatzea, familia jarduerak, alta) (7) eta abarri buruzko ohar orokorrak aldizka erregistratzen dira (2), gaixoei, beren gaixotasun larriaren istorioa islatu, eraiki eta berreraikitzea ahaldibidetuz (1,7,24,39).

Batzuentzat mingarria izan arren (7,39), egunerokoa irakurtzeak gaixoei gaixotasun nahiz lesioaren larritasuna ulertzen (7), memoria hutsuneak ulertu eta betetzen (1,7,24,40), benetako edo imajinatutako oroitzapen intrusiboen efektuak gutxitzen (1,24,40), gertatuakoa onartzen (7) eta sendatze itxaropenak egokitzen (40) lagun diezaioke, ZIUko egonaldia argituz eta koherentzia nahiz esanahiaren zentzua areagotuz (7,39). Eguneroko hauek, alta ostean, jarraipen elkarrizketetarako oinarri ere izan daitezke (1).

Erizainek egunerokoak esku-hartze holistiko eta humanizatzailetzat ikusten dituzte, gaixoa pertsonatzat hartuz, erizainek sentsibilitate eta enpatia handiagoa garatu baitezakete (7,39). Egunerokoen erabilera kultura desberdinetan garatzen ari den praktika bat da (39) eta hauek eraikitzeke erizainek erabil ditzaketen estrategiak aipatzen dituen dokumentu bakarra aurkitu da (7). Egunerokoen erabilerarako pazienteen aukeraketa irizpideak, hasiera, edukiak, idazkera, argazkien erabilera, parte-hartzaileak, kokalekua eta antolamenduaren inguruko datuak 7. eranskinean azaltzen dira.

ZIUko egunerokoa gaixoari entregatzeko momentu aproposari buruzko ikuspegiak desberdinak badira ere, 2018an Ameriketako Estatu Batuetan egindako ZIUko egunerokoen inguruko konferentzian, gaixoa erabat esna, kontziente eta emozionalki egonkor dagoenean eta gaixotasun eta errehabilitazio prozesuaren inguruan interesa azaltzen duenean partekatzea gomendatzen da (39).

4.3. Eskalak

Alta ematean jarraipenarekin lehenbailehen hasiera komeni denez, arrisku handiko pazienteak identifikatu eta lehenesteko ZIU-OSa ebaluatzea ahalbidetzen duten ondorengo eskalak erabil daitezke (12).

- The Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire (PICSQ): arlo mental, kognitibo eta fisikoak integratzen dituen 18 item-eko galdetegia (41) (ikus 8. eranskina).
- The Healthy Aging Brain Care Monitor Self-report (HABC-M SR): azken bi asteetako denbora epea kontuan izanez domeinu funtzional, kognitibo eta psikologikoak ebaluatzen dituen auto administratutako 27 item-eko galdetegia (42) (ikus 9. eranskina).

Ospitaleko egonaldian zehar ZIU-OSa prebenitzeko esku-hartzeen inplementazioa bertako erizainaren esku geratzen den bezala, ZIUko alta osteko zainketak, lehen arreta mailako erizainaren ardurapean egongo dira (11).

5. EZTABAIDA

Lan honen helburua ZIU ospitaleratuta dauden paziente helduetan, ZIU-OSa ebaluatu eta prebenitzeko edo gaixoaren pronostikoa hobetzeko erizainak erabil ditzakeen tresna klinikoak aztertzea izan da. Erabilitako artikuluz guztiak bat etorri dira gaixotasun larriaren ondorioak prebenitu edo arintzeko zenbait esku-hartze bakarka ZIUko

gaixoen emaitzak hobetzen badituzte ere, inplementaziorako taldekatutako ikuspegi bat eraginkorragoa dela (2,14,18-21).

Mina ebaluatzeko NRS, BPS eta CPOT tresnak erabiltzean adostasuna aurkitu bada ere, (6,13,18,22,20), badaude egoerak non jokabide-eskalak erabiltzea ezinezkoa den, esaterako, estimuluei erantzuten ez dien eta RASS ≤ -4 duten pazienteetan. Gaur egun ez dago kasu hauetan erabilgarria izan daitekeen metodo alternatiborik eskuragarri, ZIU mina ebaluatzeko prozesuan baliagarriak izan daitezkeen beste teknologia batzuk aztertzea beharrezkoa delarik (18).

Azaleko sedazioa mantentzea ZIU-OSa prebenitzeko aipatua den esku-hartze bat bada ere, definitzerakoan ez da bateratasunik aurkitu. PADIS gidan RASS ≥ -2 puntuazioa eta begiak > 10 segunduz irekita mantetzea bezala definitzen baita (18) eta eCASHen, aldiz, RASS $-1/0$ puntuazio gisa, non pazienteak begi kontaktua mantentzeko, zaintzaile nahiz senitartekoekin elkarrengaitzeko, terapia fisiko edota okupazionalen parte hartzeko baina aldi berean, etenik gabe lo egiteko gai den (20). Beraz, ernetasun eta azaleko sedazioaren kontzeptuak gehiago aztertu behar dira (18).

Bestalde, azaleko sedazioa lortzeko EEPak edo sedazio protokoloak gomendatzerakoan eztabaida dagoela ikusi da, orain arte ez baita bata edo bestea hobea denik frogatu (18,20,22,24,27,28). Espainian (28) eta Korean (21) egindako ikerketetan, nahiz 2016an argitaratutako eCASH kontzeptuan (20) erizainek bideratutako sedazio protokoloek analgesiaren ebaluazioa ere barne hartzen dutenez (20,21,28), analgesiko eta lasaigarrien erabilera gutxitzen dutela (21), medikuaren preskripziopean egindako EEPak baino dinamikoagoak direla (28) eta EEPen beharra gutxituko luketela (20) azaltzen da. PADIS gidaren arabera eta López-López et al.-en (22) nahiz Warlan et al.-en (24) azterlanetan EEPak, aldiz, erizaintzako lan karga handitzearekin lotzen dira. PADIS gidan gainera, adierazpen medikurik egon ezean, egunean zehar behar baino sedazio sakonagoaren erabilera ez dagoela justifikatuta azpimarratzen da (18).

Tratamendu farmakologikoari dagokionez, dokumentu guztiak bat datoz sendagai ez benzodiazepinikoen (6,18,20,24,27,29) eta analgesiko ez-opioideen erabileran (18,20,23,24) oinarritutako analgesia eta sedazioaren kudeaketa eraginkor koordinatu batek epe luzera ZIU-OSaren prebentzioan lagundu dezakeela.

Eldarnioari aurre hartzeko estrategia ezin hobea zein den ez dago argi (30).

Aipatzekoa da osagai bakarreko neurrien artean, ingurune fisikoko esku-hartzeak (18,24,30-32), sedazioa murriztea (18,24,30,32), familiaren parte hartzea (18,30) eta mobilizazio programak (18,19,21,24,30-32) eldarnioaren prebentzioan erabilgarriak diren amankomunak diren bost interbentzio direla. Hala ere, 2019an Korean egindako ikerketa batean, aurrez eldarnioaren prebentziorako iradokitako esku-hartzeak bakarka erabiltzeak soilik eldarnioaren prebalentzia ez duela gutxitzen ikusi zen, eta tratamendu farmakologikoari erreparatzea ezinbestekoa dela (21), antikolinergiko, opioide eta sendagai lasaigarrien erabilera minimizatuz (6,21,29). Eldarnioaren arrisku faktore anitzak kontuan hartuta, egun, osagai anitzeko estrategien erabilera bultzatzen da (18,20,21,30,32).

ABCDEF sorta nahiz PADIS gidak mobilizazio goiztiarra barne hartzen badute ere, honen inplementazio eskasa ohiko arazoa dela dirudi (19). Esaterako, Espainia mailan ZIUen % 86ak ez dute mobilizazio protokolorik (28) eta Frantziako, Alemaniako, Erresuma Batuko eta Ameriketako Estatu Batuetako 951 ZIUtan mobilizazio goiztiarra % 40, % 59, % 52 eta % 45ean soilik erabiltzen da, hurrenez hurren (19). Mobilizazio goiztiarra definitzerakoan ere ez da bateratasunik aurkitu, ZIUko onarpeneko lehen hiru egunetan hasitako ariketa fisikoa (35), onarpenetik 48 orduko epean, lehen 24 orduetan edota intubazioaren ondorengo 1-2 egunetan burututako ariketa (33), ZIU onartua izan eta lehen bost egunetan hasitako errehabilitazioa (28) eta ZIUko bigarren eta bostgarren egunen bitartean egindako ariketa aktibo gisa definitua izan delarik (19).

Bestalde, mobilizazio goiztiarraren eraginkortasuna ebaluatzeko egindako ikerketa desberdinetatik ezin da ondorio zehatzik atera, ebaluaketa metodoak, edukiak eta aztertutako emaitzak oso heterogeneoak izan baitira (18,33,35,36). Errehabilitazio goiztiarra burutu ondoren hainbat hobekuntza aurki daitezke, adibidez, Fuke et al.-en arabera, epe laburreko funtzio fisikoan (35), PADIS gidaren arabera, ZIUko alta osteko giharren indarrean eta aireztapen mekanikoaren iraupena murriztean (18), Geense et al.-en arabera, ondorio mentaletan (36) eta Doiron et al.-en arabera, egoera funtzional independentera itzultzerakoan, giharren indarra handitzean, funtzio fisikoaren hobetzean eta ZIUko nahiz ospitaleko egonaldian eldarnioa gutxitzean (33). Esku-hartze honen eraginkortasunaren inguruan bateratasun batera heltzeko, azterketa gehiago egin beharko lirateke hasiera denbora, ariketa mota eta intentsitatearen arabera egokitutako errehabilitazio algoritmo zorrotz eta konparagarriak barne hartzen dituzten entsegu handiak burutuz (35).

Aipatutako beste esku-hartze eraginkor bat ZIUko egunerokoen erabilera izan da. Dokumentu gehienak bat datoz hauen erabilerak TOEarekin lotutako sintomak murrizten dituztela (2,6,39,40), gaixoen antsietate, depresio (2,36,39,40) eta osasunarekin lotutako bizi kalitatearen emaitzetan nahiz senideen TOEean eragin positiboa dutela (40) eta berreskurapen psikologikoa hobetu dezaketela esatean (39). Hala ere, egunerokoen praktika hobetzeko nahiz erizainek egunerokoak eraikitze erabil ditzaketen estrategiak aipatzen dituen dokumentu bakarra aurkitu da, erizainei kalitate terapeutikoko egunerokoak nola idatzi irakasteko hezkuntza-estrategiak ebaluatzen dituzten ikerketa falta nabaria izanik (7).

Aurkitutako dokumentu eta ikerketa gehienak atzerrian burututakoak dira. Espainia mailako datuak lortzeko, aldiz, zailtasunak aurkitu dira. Interesgarria izango litzateke gure inguruko egoera aztertu eta ezagutzeko, ZIUan lan egiten duten osasun profesionalen iritzia jasotzea. Horretarako, galdetegi bat prestatu da non ondorengoak ebaluatzeko hainbat galdera planteatzen diren: mina, sedazio nahiz eldarnioaren ebaluazioa, moilizazio goiztiarraren inplementazioa, familiaren inklusioa, egunerokoen erabilera eta egungo giden ezagutza maila (ikus 10. eranskina).

6. ONDORIOAK

ZIU-OSa ebaluatu eta prebenitzeko osagai anitzeko estrategiak dira, oro har, esku-hartzerik onenak, hala nola ABCDEF sorta edo eCASH. Minaren, sedazio mailaren eta eldarnioaren ebaluazio erregularrak egitea, sedazio protokolo nahiz EEPak erabiliz sedazioa murriztea, ingurune lasai eta eroso bat eskaintzea, errehabilitazio goiztiarraren inplementazioa eta familiaren parte-hartzea, ZIU-OSaren prebentzioan eraginkorrak direnaren ebidentzia dago, baita erizainak esku-hartze horien ezarpenean duen garrantziarena ere.

Baliabide farmakologikoen artean, berriz, posible denean sendagai ez bentzodiazepiniko eta ez opioideak lehen lerroko tratamendu gisa baloratu beharko liratekela ondorioztatu da, opioide eta bentzodiazepinen albo-ondorioak ekiditeko.

Bestalde, ZIUko egunerokoen erabilera gaixotasun kritikoaren ondorengo osasun mentaleko arazoaren prebentzioan baliagarria dela ikusi da, pertsona hauek garatzen dituzten oroitzapen engainagarri eta faltsuak tratatu eta errekupeazio psikosoziala sustatuz.

Ospitaleko alta ostean ZIU-OSarekin lotutako arazoan ebaluazio jarraiarekin goiz hasia komeni da, arrisku handiko pazienteen artean lehenetsiz eta identifikazio tresna eraginkorrek erabiliz, hala nola, PICSQ edo HABC-M SR.

Azkenik, arlo honetan ikerketa gehiago egiteko beharra ere agerikoa da, ikerketa-irizpideen estandarizazioa garrantzitsua dela ondorioztatuz.

7. BIBLIOGRAFIA

- (1) Svenningsen H, Langhorn L, Ågård AS, Dreyer P. Post-ICU symptoms, consequences and follow up: an integrative review. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2017 [atzitze data: 2020/12/22];22(4):212-220. doi: 10.1111/nicc.12165
- (2) 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 [atzitze data: 2020/12/22];6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415
- (3) Mehlhorn J, Freytag A, Schmidt K, Brunkhorst FM, Graf J, Troitzsch U, et al. Rehabilitation interventions for postintensive care syndrome: a systematic review. *Crit Care Med* [Internet]. 2014 [atzitze data: 2020/11/15];42(5):1263-71. doi: 10.1097/CCM.000000000000148
- (4) Hanifa ALB, Glæemose AO, Laursen BS. Picking up the pieces: Qualitative evaluation of follow-up consultations post intensive care admission. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/11/20];48:85-91. doi: 10.1016/j.iccn.2018.06.004
- (5) Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/22];33(3):287-294. doi: 10.1016/j.aucc.2019.10.004
- (6) Bryant SE, McNabb K. Postintensive Care Syndrome. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/17];31(4):507-516. doi: 10.1016/j.cnc.2019.07.006.
- (7) Halm MA. Intensive Care Unit Diaries, Part 1: Constructing Illness Narratives to Promote Recovery After Critical Illness. *Am J Crit Care* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/27];28(4):319-323. doi: 10.4037/ajcc2019731.
- (8) Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe (Sheff)* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/22];15(2):98-101. doi: 10.1183/20734735.0013-2019.
- (9) Busico M, das Neves A, Carini F, Pedace M, Villalba D, Foster C, et al. Programa de seguimiento al alta de la unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/22];43(4):243-254. doi: 10.1016/j.medin.2018.12.005.

- (10) Smith S, Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/>
- (11) Brown SM, Bose S, Banner-Goodspeed V, Beesley SJ, Dinglas VD, Hopkins RO, et al. Approaches to Addressing Post-Intensive Care Syndrome among Intensive Care Unit Survivors. A Narrative Review. *Ann Am Thorac Soc* [Internet]. 2019 [atzitze-data: 2020/12/17];16(8):947-956. doi: 10.1513/AnnalsATS.201812-913FR.
- (12) Mikkelsen ME, Still M, Anderson BJ, Bienvenu OJ, Brodsky MB, Brummel N, et al. Society of Critical Care Medicine's International Consensus Conference on Prediction and Identification of Long-Term Impairments After Critical Illness. *Crit Care Med* [Internet]. 2020 [atzitze-data: 2021/1/15];48(11):1670-1679. doi: 10.1097/CCM.0000000000004586.
- (13) Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/22];76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009.
- (14) Morandi A, Piva S, Ely EW, Myatra SN, Salluh JIF, Amare D, et al. Worldwide Survey of the "Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment" (ABCDEF) Bundle. *Crit Care Med* [Internet]. 2017 [atzitze data: 2020/12/28];45(11):e1111-e1122. doi: 10.1097/CCM.0000000000002640
- (15) Hsieh SJ, Otusanya O, Gershengorn HB, Hope AA, Dayton C, Levi D, et al. Staged Implementation of Awakening and Breathing, Coordination, Delirium Monitoring and Management, and Early Mobilization Bundle Improves Patient Outcomes and Reduces Hospital Costs. *Crit Care Med* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/29];47(7):885-893. doi: 10.1097/CCM.0000000000003765.
- (16) C. Robertson D, Penzo-Mendez A. Post-ICU Syndrome: The Coming Wave That Needs Attention Now. *ECRI* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/6].
- (17) Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. *Evid Based Med* [Internet] 2016 atzitze data: 2019ko abenduak 3]; 21(4): 123-125. Eskuragarri: <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/21/4/123.full.pdf>.
- (18) Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP,

et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/12/26];46(9):e825-e873. doi: 10.1097/CCM.0000000000003299.

(19) Hermes C, Acevedo-Nuevo M, Berry A, Kjellgren T, Negro A, Massarotto P. Gaps in pain, agitation and delirium management in intensive care: Outputs from a nurse workshop. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/12/22];48:52-60. doi: 10.1016/j.iccn.2018.01.008.

(20) Vincent JL, Shehabi Y, Walsh TS, Pandharipande PP, Ball JA, Spronk P, et al. Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. *Intensive Care Med* [Internet]. 2016 [atzitze-data: 2021/1/15];42(6):962-971. doi:10.1007/s00134-016-4297-4.

(21) Lee Y, Kim K, Lim C, Kim JS. Effects of the ABCDE bundle on the prevention of post-intensive care syndrome: A retrospective study. *J Adv Nurs* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/22];76(2):588-599. doi: 10.1111/jan.14267.

(22) López-López C, Robleda-Font G, Frade-Mera MJ, Gil-Castillejos D, Sánchez-Sánchez MM, Acevedo-Nuevo M, et al. Guía de práctica clínica del American College of Critical Care Medicine sobre prevención y manejo del dolor, agitación/sedación, contenciones mecánicas, delirio, inmovilidad y alteraciones del sueño del paciente adulto. *Enferm. intensiva* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/30];30(1): 38-42. doi: 10.1097/CCM.0000000000003299.

(23) Preiser JC, Herridge M, Azoulay E. Post-Intensive Care Syndrome [Internet]. Switzerland: European Society of Intensive Care Medicin; 2020 [atzitze-data: 2020/12/28]. Eskuragarri: [https://link-springer-com.ehu.idm.oclc.org/content/dfg/10.1007%2F978-3-030-24250-3.pdf](https://link.springer.com.ehu.idm.oclc.org/content/dfg/10.1007%2F978-3-030-24250-3.pdf)

(24) Warlan H, Howland L. Posttraumatic stress syndrome associated with stays in the intensive care unit: importance of nurses' involvement. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2015 [atzitze data: 2020/12/28];35(3):44-52. doi: 10.4037/ccn2015758.

(25) Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, Azoulay E. The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries. *Pain* [Internet]. 2017 [atzitze data: 2021/2/17];158(5):811-821. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000834.

- (26) Rijkenberg S, Stilma W, Endeman H, Bosman RJ, Oudemans-van Straaten HM. Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: Behavioral Pain Scale versus Critical-Care Pain Observation Tool. *J Crit Care* [Internet]. 2015 [atzitze data: 2021/2/17];30(1):167-172. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.09.007.
- (27) Balas MC, Vasilevskis EE, Burke WJ, Boehm L, Pun BT, Olsen KM, et al. Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE bundle" into practice. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2012 [atzitze data: 2020/12/28];32(2):35-48. doi: 10.4037/ccn2012229.
- (28) Raurell-Torredà M, Arias-Rivera S, Martí JD, Frade-Mera MJ, Zaragoza-García I, Gallart E, et al. Degree of implementation of preventive strategies for post-ICU syndrome: Multi-centre, observational study in Spain. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/22];30(2):59-71. doi: 10.1016/j.enfi.2018.04.004.
- (29) Fernandez-Gonzalo S, Turon M, De Haro C, López-Aguilar J, Jodar M, Blanch L. Do sedation and analgesia contribute to long-term cognitive dysfunction in critical care survivors? *Med Intensiva* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/12/22];42(2):114-128. doi: 10.1016/j.medin.2017.06.010.
- (30) Deng LX, Cao L, Zhang LN, Peng XB, Zhang L. Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. *J Crit Care* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/29];60:241-248. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.08.019.
- (31) Lynch J, Rolls K, Hou YC, Hedges S, Al Sayfe M, Shunker SA, et al. Delirium in intensive care: A stepped-wedge cluster randomised controlled trial for a nurse-led intervention to reduce the incidence and duration of delirium among adults admitted to the intensive care unit (protocol). *Aust Crit Care* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/29];33(5):475-479. doi: 10.1016/j.aucc.2019.12.003.
- (32) Luetz A, Grunow JJ, Mörgeli R, Rosenthal M, Weber-Carstens S, Weiss B, et al. Innovative ICU Solutions to Prevent and Reduce Delirium and Post-Intensive Care Unit Syndrome. *Semin Respir Crit Care Med* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/26];40(5):673-686. doi: 10.1055/s-0039-1698404.
- (33) Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/12/22];3(3):CD010754. doi: 10.1002/14651858.CD010754.pub2.

- (34) Young DL, Seltzer J, Glover M, Outten C, Lavezza A, Manthey E, et al. Identifying Barriers to Nurse-Facilitated Patient Mobility in the Intensive Care Unit. *Am J Crit Care* [Internet]. 2018 [atzitze data: 2020/12/30];27(3):186-193. doi: 10.4037/ajcc2018368.
- (35) Fuke R, Hifumi T, Kondo Y, Hatakeyama J, Takei T, Yamakawa K, et al. Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [atzitze-data: 2020/12/17];8(5):e019998. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019998.
- (36) Geense WW, van den Boogaard M, van der Hoeven JG, Vermeulen H, Hannink G, Zegers M. Nonpharmacologic Interventions to Prevent or Mitigate Adverse Long-Term Outcomes Among ICU Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/17];47(11):1607-1618. doi: 10.1097/CCM.0000000000003974.
- (37) Agency for Healthcare Research and Quality [Internet]. Rockville (MD): Nurse-Driven Early Mobility Protocols: Facilitator Guide; 2017 January [atzitze data: 2021/2/15]. Eskuragarri: <https://www.ahrq.gov/hai/tools/mvp/modules/technical/nurse-early-mobility-protocols-fac-guide.html>
- (38) Velasco JM, Ortega A, Gómez D, Lozano F, Del Barrio M. Recomendaciones sobre acogida de familiares en unidades de cuidados intensivos. SEEIUC: Grupos de trabajo bioética; 2017. Eskuragarri: <http://seeiuc.org/wp-content/uploads/2017/10/RECOMENDACIONES-FAMILIAS.pdf>
- (39) Nydahl P, Egerod I, Hosey MM, Needham DM, Jones C, Bienvenu OJJ. Report on the Third International Intensive Care Unit Diary Conference. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2020 [atzitze data: 2020/12/22];40(5):e18-e25. doi: 10.4037/ccn2020958.
- (40) Halm MA. Intensive Care Unit Diaries, Part 2: Impact of Diaries and Follow-up Consultation on Post-Intensive Care Syndrome. *Am J Crit Care* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/22];28(6):488-492. doi: 10.4037/ajcc2019839.
- (41) Jeong YJ, Kang J. Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2019 [atzitze data: 2020/12/26];55:102756. doi: 10.1016/j.iccn.2019.102756.
- (42) Wang S, Allen D, Perkins A, Monahan P, Khan S, Lasiter S, et al. Validation of a New Clinical Tool for Post-Intensive Care Syndrome. *Am J Crit Care* [Internet]. 2019 [atzitze-data: 2020/12/17];28(1):10-18. doi: 10.4037/ajcc2019639.

8. ERANSKINAK

1. eranskina. Datu baseetan lortutako emaitzak.

Datu Basea	Bilaketa katea	Artikuluak	Iragazkiak	Artikuluak		Hautatutakoak	Billaketa data
PUBMED	"Postintensive care syndrome"	69	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	61	B A R N E R A T Z E E T A K A N P O R A T Z E I R I Z P I D E A K	5	2020/12/17
	("postintensive care syndrome") AND ((nursing) OR (nursing care))	15	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	14		0	2020/12/17
	"postintensive care syndrome" [Supplementary Concept]	16	Ez dira erabili	16		0	2020/12/17
	("postintensive care syndrome") AND (prevention)	16	Azken 5 urteak	13		0	2020/12/17
	(post intensive care syndrome) AND (prevention)	66	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	50		5	2020/12/17
	(post intensive care unit syndrome) AND (nursing care)	123	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	98		5	2020/12/17
	("Postintensive care síndrome") AND (prevention and control)	6	Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	6		0	2020/12/17
	((critical care outcomes) OR ("Post-ICU syndrome")) AND ((nursing care)OR (critical care nursing)) AND (prevention)	1.236	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania Artikulu mota: errebisio sistematikoa	106		1	2020/12/29
	((critical care outcomes) OR ("postintensive care syndrome")) AND (prevention and control)) AND (nursing care)	614	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania Testu osoa	110		1	2020/12/29
	((("postintensive care syndrome") OR (critical illness)) AND (critical care nursing)) AND (prevention)	991	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania Artikulu mota: errebisio sistematikoa	40		0	2020/12/29
	((("postintensive care syndrome") OR (critical illness)) AND (prevention and control)	4922	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania Artikulu mota: erizaintzako aldizkaria	141		1	2020/12/29
	("postintensive care syndrome") AND (risk factors)	9	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	7		0	2021/1/15

	("post intensive care syndrome") AND (risk factors)	28	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	23	B A R N E R A T Z E	1	2021/1/15
	("post-ICU syndrome") AND (risk factors)	5	Azken 5 urteak Hizkuntza: euskara, ingelesa, gaztelania	5		0	2021/1/15
	((clinical tool) AND ("postintensive care syndrome")) AND (nursing care)	1	Ez dira erabili	1		0	2021/2/15
	(clinical tool) AND ("postintensive care syndrome")	3	Ez dira erabili	3		0	2021/2/15
	("Post intensive care syndrome") AND (clinical tool)	6	Ez dira erabili	6		0	2021/2/15
COCHRANE	"post intensive care syndrome" AND prevention	Cochrane reviews 3 Trials 6	-	Cochrane reviews 3 Trials 6	E T A K A N P O R A T Z E	1	2020/12/22
	"post intensive care syndrome" AND nursing care	Cochrane reviews 1 Trials 3	-	Cochrane reviews 1 Trials 3		0	2020/12/22
BVS	(Enfermería de cuidados criticos) OR (Atención de enfermería) AND ("Síndrome post-UCI")	1	Ez dira erabili	1		0	2020/12/22
	(Prevención y control) AND ("Síndrome post-UCI")	2	Ez dira erabili	2		0	2020/12/22
	(Síndrome post-UCI) AND (prevención y control)	150	Azken 5 urteak	53		1	2020/12/22
	(Enfermedad critica) AND (Atención de enfermería)	553	Azken 5 urteak Gai nagusia zainketa kritikoen erizaintza Hizkuntza: ingelesa eta gaztelania	71		0	2020/12/22
	Síndrome post unidad de cuidados intensivos	308	Azken 5 urteak Gai nagusia: zainketa intentsiboetako unitatea Hizkuntza: ingelesa eta gaztelania	89		0	2020/12/22
	(Resultados de Cuidados Críticos) OR ("Síndrome post-UCI") AND (prevención y control) AND (atención de enfermería)	1	-	1	0	2020/12/28	
(síndrome post cuidados intensivos) OR (Resultados de Cuidados Críticos) AND (prevención)	1147	Azken 5 urteak Ingelesa eta gaztelania Artikulu mota: errebisio sistematikoa	25	I R I Z P I D E A K	0	2020/12/28	

	(síndrome post cuidados intensivos) OR (Resultados de Cuidados Críticos) AND (prevención) AND (nursing care)	281	Azken 5 urteak Ingelesa eta gaztelania	68	B A R N E R A T Z E E T A K A N P O R A T Z E I R I Z P I D E A K	0	2020/12/28
	(factores de riesgo) AND ("Síndrome post-UCI")	0	-	0		0	2021/1/15
	(risk factors) AND ("postintensive care syndrome")	8	Azken 5 urteak	5		0	2021/1/15
DIALNET	"Síndrome post-UCI" AND Enfermería	1	Ez dira erabili	1		0	2020/12/22
	Resultados de cuidados críticos AND prevención AND atención de enfermería	21	-	21		0	2020/12/22
	Síndrome post cuidados intensivos	35	Azken 10 urteak	29		1	2020/12/22
	Síndrome AND unidad de cuidados intensivos AND enfermería	32	Azken 10 urteak	22		0	2020/12/28
SCOPUS	Resultados de cuidados críticos AND prevención AND atención de enfermería	21	-	21		0	2020/12/28
	Síndrome post-UCI AND prevención	80	2010-2019	63		0	2020/12/28
	Síndrome post-UCI AND enfermería	56	2010-2019	43		0	2020/12/28
	"Post-ICU syndrome" AND nursing care	77	Azken 5 urteak Gai nagusia: erizaintza	34	1	2020/12/27	
TRIP	"Post-ICU syndrome" AND (prevention and control)	15	Azken 5 urteak	15	1	2020/12/27	
	("Post-ICU syndrome") AND (prevention and control) AND (nursing care)	10	Azken 5 urteak	10	0	2020/12/27	
TRIP	Preventive strategies post-ICU syndrome	40	Azken 5 urteak	23	1	2020/12/27	
	Nursing intervention post-ICU syndrome	69	Azken 5 urteak	47	0	2020/12/27	
CUIDEN	"Síndrome post cuidados intensivos"	23	Azken 5 urteak	6	0	2020/12/30	
	Resultados de cuidados críticos AND prevención	73	Azken 5 urteak	41	1	2020/12/30	
	Resultados de cuidados críticos AND enfermería	199	Azken 5 urteak	109	0	2020/12/30	

2. eranskina. Web orrietan lortutako emaitzak.

Jatorrizko Web Orria	Hautatuak	Izenburua
Proyecto HU-CI	2	Manual de buenas prácticas de Humanización
		Gaps in pain, agitation and delirium management in intensive care: Outputs from a nurse workshop.
AACN	1	Identifying Barriers to Nurse-Facilitated Patient Mobility in the Intensive Care Unit
SEEIUC	1	Recomendaciones sobre acogida de familiares en unidades de cuidados intensivos
AHRQ	1	Nurse-Driven Early Mobility Protocols: Facilitator Guide

3. eranskina. Bigarren mailako bilaketa bibliografikoaren emaitzak.

Jatorrizko artikulua	Hautatuak	Izenburua
Manual de buenas prácticas de Humanización	3	Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE bundle" into practice
		Worldwide Survey of the "Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment" (ABCDEF) Bundle
		Posttraumatic Stress Syndrome Associated with stays in the intensive care unit: importance of nurses' involvement
Non pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: a systematic review	1	Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept
Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept	1	Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: Behavioral Pain Scale versus Critical-Care Pain Observation Tool.
Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU	1	The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries

4. **eranskina.** Errebisiorako erabilitako artikulua eta horien ezaugarri nagusiak ebidentzia mailaren arabera.

Artikulua	Egileak	Urtea	Artikulu mota	Ebidentzia maila	GAIA
Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU	Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, Watson PL, Weinhouse GL, Nunnally ME, Rochweg B, Balas MC, van den Boogaard M, Bosma KJ, Brummel NE, Chanques G, Denehy L, Drouot X, Fraser GL, Harris JE, Joffe AM, Kho ME, Kress JP, Lanphere JA, McKinley S, Neufeld KJ, Pisani MA, Payen JF, Pun BT, Puntillo KA, Riker RR, Robinson BRH, Shehabi Y, Szumita PM, Winkelman C, Centofanti JE, Price C, Nikayin S, Misak CJ, Flood PD, Kiedrowski K, Alhazzani W.	2018	Praktika klinikorako gida	4	Gaixotasun larria duten helduetan mina, aztoramena/sedazioa, eldarnioa, mugikortasuna eta loaren ebaluazioan, prebentzioan eta tratamenduan gomendioak ezartzeko dagoen beharra frogatzen da eta emaitza hobekia lortzeko oinarriak ezartzen dira.
Nurse-Driven Early Mobility Protocols: Facilitator Guide	AHRQ	2017	Erraztailearen gida	4	Mekanikoki aireztatutako gaixoen mugikortasun goiztiarrerako beharrezkoak diren esku-hartzeak eta erizainek gidatutako mugikortasun goiztiarreko protokoloa ezartzeko eta mantentzeko paletak ematen ditu.
Recomendaciones sobre acogida de familiares en unidades de cuidados intensivos	Grupos de Trabajo bioética. Velasco JM, Ortega A, Gómez D, Lozano F, Del Barrio M.	2017	Adituen iritzia	3	ZIUko egonaldian familiaren harrera, orientazio eta parte-hartzea bultzatzeko gomendioen proposamena
Intensive Care Unit Diaries, Part 2: Impact of Diaries and Follow-up Consultation on Post-Intensive Care Syndrome.	Halm MA		Metaanalisa	2	ZIU-ko egunerokoak eta jarraipen programek antsietate, depresio eta TOE-an nahiz urritasun fisiko eta kognitiboetan duten eragina azaltzen da.
Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: a systematic review and meta-analysis.	Fuke R, Hifumi T, Kondo Y, Hatakeyama J, Takei T, Yamakawa K, Inoue S, Nishida O.	2018	Errebisio sistematikoa eta metaanalisa	2	Gaixotasun kritikoetatik bizirik ateratzen direnen artean, errehabilitazio goiztiarrak ZIU-OSaren prebentzioan duen eragina aztertzen da.
Nonpharmacologic Interventions to Prevent or Mitigate Adverse Long-Term Outcomes Among ICU Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis	Geense WW, van den Boogaard M, van der Hoeven JG, Vermeulen H, Hannink G, Zegers M.	2019	Errebisio sistematikoa eta metaanalisa	2	Esku-hartze ez farmakologikoen, hala nola, ariketa fisikoak, jarraipen zerbitzuak, programa psikosozialak, egunkariak, osasun hezkuntza... eta beste esku-hartze batzuen eraginkortasuna ebaluatzeaz gain, aurkikuntzetan oinarrituta etorkizuneko ikerketetarako gomendioak ematen dira.

Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis.	Lee M, Kang J, Jeong YJ.	2020	Errebisio sistematikoa eta metaanalisa	2	ZIU-OSak eragina duen esparru bakoitzaren arrisku faktoreak identifikatu eta hauen efektuaren tamaina azaltzen da, prebentzioan faktore aldagarrietan arreta jartzeak duen garrantzia azpimarratuz.
Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit	Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM.	2018	Errebisio sistematikoa	2	Gaixoengan, arnasmailu mekanikoarekin dauden garaian edo ondoren, ZIUan hasitako esku hartze goiztiarrak (mobilizazio nahiz ariketa aktiboak) dituen ondorioak aztertu eta ohiko zainketekin alderatzeaz gain, honek funtzio fisiko edo errendimenduan, giharren indarrean nahiz osasunarekin lotutako bizi kalitatean duen eragina aztertzen da.
Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis	Deng LX, Cao L, Zhang LN, Peng XB, Zhang L.	2020	Errebisio sistematikoa eta metaanalisa	2	Gaixo kritikoetan esku-hartze ez farmakologiko desberdinek eldarnioaren prebentzioan duten eragina alderatzen da, tratamendurako aukera egokiena aukeratuz.
Delirium in intensive care: A stepped-wedge cluster randomised controlled trial for a nurse-led intervention to reduce the incidence and duration of delirium among adults admitted to the intensive care unit (protocol).	Lynch J, Rolls K, Hou YC, Hedges S, Al Sayfe M, Shunker SA, Brennan K, Sanchez D, Bogdanovski T, Hunt L, Alexandrou E, Frost SA.	2020	Ausaz kontrolatutako saiakuntza	1	ZIU ospitaleratuta dauden helduen artean eldarnioaren inzidentzia eta iraupena murriztea helburu duen erizainek zuzendutako eldarnioaren prebentziorako protokoloa ebaluatzen da, bereziki, eldarnioaren arrisku faktoreetan oinarritzen dena.
Staged Implementation of Awakening and Breathing, Coordination, Delirium Monitoring and Management, and Early Mobilization Bundle Improves Patient Outcomes and Reduces Hospital Costs.	Hsieh SJ, Otusanya O, Gershengorn HB, Hope AA, Dayton C, Levi D, Garcia M, Prince D, Mills M, Fein D, Colman S, Gong MN.	2019	Kohorte ikerketa	1	ABCDE sorta ohiko zainketetan arrakastaz ezartzen dela frogatzen duen ikerketa bat egin da eta mobilizazio goiztiarra sedazioa eta eldarnioa kudeatzeko programan sartzeak dakartzan onurak azaltzen ditu.
Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: Behavioral Pain Scale versus Critical-Care Pain Observation Tool.	Rijkenberg S, Stilma W, Endeman H, Bosman RJ, Oudemans-van Straaten HM.	2015	Kohorte ikerketa	1	CPOT eta BPS eskalen baliozkotasun diskriminatzailea eta fidagarritasuna alderatzen ditu aldi berean, mekanikoki aireztatutako pazienteetan.
Validation of a New Clinical Tool for Post-Intensive Care Syndrome	Wang S, Allen D, Perkins A, Monahan P, Khan S, Lasiter S, Boustani M, Khan B.	2019	Ikerketa	1	Healthy Aging Brain Care Monitor (HABC-M) autotxostenak ZIU-OSaren detekzioan tresna kliniko gisa duen eraginkortasuna balioztatzen da, honen

					puntuazio ezaugarriak eta fidagarritasuna azalduz.
Effects of the ABCDE bundle on the prevention of post-intensive caresyndrome: A retrospective study.	Lee Y, Kim K, Lim C, Kim JS.	2019	Konparaziozko azterketa	1	ABCDE sorta goiztiar eta aldatuaren domeinu bakoitzak ZIU-OSaren prebentzioan duen efektua aztertu eta konparaketa egiten da.
Degree of implementation of preventive strategies for post-ICU syndrome: Multi-centre, observational study in Spain.	Raurell-Torredà M, Arias-Rivera S, Martí JD, Frade-Mera MJ, Zaragoza-García I, Gallart E, Velasco-Sanz TR, San José-Arribas A, Blázquez-Martínez E; Grupo MOviPre.	2019	Behaketa azterketa	1	Espainiako ZIU desbedinetan, ZIUen eskuratutako muskuluen ahultasuna prebenitzea helburu duten protokoloen inplementazio maila ebaluatzen du.
Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome.	Jeong YJ, Kang J.	2019	Ikerketa	1	ZIU-OSaren ebaluazioa egitea ahalbidetzen duen galdetegi bat garatzen da eta propietate psikometrikoak ebaluatzen dira.
Worldwide survey of the “Assesing Pain, Both Espontaneous Awakening and Breathing Trials, choice of drugs, delirium monitoring/management, early excise/mobility, and family empowerment” (ABCDEF) Bundle	Morandi A, Piva S, Ely EW, Myatra SN, Salluh JIF, Amare D, Azoulay E, Bellelli G, Csomos A, Fan E, Fagoni N, Girard TD, Heras La Calle G, Inoue S, Lim CM, Kaps R, Kotfis K, Koh Y, Misango D, Pandharipande PP, Permpikul C, Cheng Tan C, Wang DX, Sharshar T, Shehabi Y, Skrobik Y, Singh JM, Slooter A, Smith M, Tsuruta R, Latronico N.	2017	Zeharkako ikerketa	1	Minaren ebaluazio, prebentzio eta maneia, bat-bateko arnasketa eta esnatzearen probak, analgesia eta sedazioaren aukeraketa, eldarnioaren ebaluazioa, mobilizazio goiztiarra eta ariketa eta familiaren ahalduntze nahiz konpromisoa barne hartzen dituen ABCDEF sortaren inguruko ezagutza eta erabilera neurtzen da, minaren, aztoramenaren eta eldarnioaren jarraibideak ezartzeko.
Identifying Barriers to Nurse-Facilitated Patient Mobility in the Intensive Care Unit	Young DL, Seltzer J, Glover M, Outten C, Lavezza A, Manthey E, Parker AM, Needham DM.	2018	Ikerketa kualitatiboa	1	ZIUan erizainek gaixoaren mugikortasuna errazteko duten denbora eza oztopo gisa identifikatzen da eta metodo bideragarri eta erabilgarri bat proposatzen da hau errazteko.
The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries.	Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, Azoulay E.	2017	Ikerketa kualitatiboa	1	28 herrialdeetako 192 zainketa intentsiboetako unitateetako pazienteetan Mina ebaluatzeko portaera eskalararen erabilera balioztatzen duen ikerketa.
Post - Intensive Care Syndrome	Preiser JC, Herridge M, Azoulay E.	2020	Berrikuspen bibliografikoa	1	Zainketa intentsiboko unitateko ikasgaiak Europako Zainketa Intentsiboetako Elkartearen babespean
Critical care nurse’s role in implementing the “ABCDE Bundle” into practice.	Balas MC, Vasilevskis EE, Burke WJ, Boehm L, Pun BT, Olsen KM, Peitz GJ, Ely EW.	2012	Berrikuspen bibliografikoa	1	ABCDE sortaren ebidentzia laburbiltzeaz gain, sorta honek barne hartzen duen osagai bakoitza indibidualki azaldu eta ABCDE politikaren adibide bat ematen da, sorta hau praktika klinikoan ezartzean erizainak duen eginkizun berezia eztabaidatuz.
Society of Critical Care Medicine’s International Consensus Conference on Prediction and Identification of Long-Term	Mikkelsen ME, Still M, Anderson BJ, Bienvenu OJ, Brodsky MB, Brummel N, Butcher B, Clay AS, Felt H, Ferrante LE, Haines KJ, Harhay MO, Hope AA, Hopkins RO, Hosey M, Hough CTL, Jackson JC,	2020	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIUko alta ostean, urritasun kognitibo, mental eta fisikoak izateko arrisku handia duten pazienteak identifikatzeko erabil daitezkeen gaixotasun kritikoaren aurreko, bitarteko eta osteko faktoreak

Impairments After Critical Illness.	Johnson A, Khan B, Lone NI, MacTavish P, McPeake J, Montgomery-Yates A, Needham DM, Netzer G, Schorr C, Skidmore B, Stollings JL, Umberger R, Andrews A, Iwashyna TJ, Sevin CM.				deskribatzen dira.
Postintensive Care Syndrome	Bryant SE, McNabb K.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	Zainketa intsentsiboetako sindromearen neuropatogenesia aztertzeaz gain, ZIU-OSaren sintomen prebentzio goiztiarra egiteko erabil daitezkeen neurriak azaltzen dira.
Approaches to Addressing Post-Intensive Care Syndrome among Intensive Care Unit Survivors. A Narrative Review	Brown SM, Bose S, Banner-Goodspeed V, Beesley SJ, Dinglas VD, Hopkins RO, Jackson JC, Mir-Kasimov M, Needham DM, Sevin CM.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	Gaixotasun kritiko batetik bizirik atera izanak pazienteen eguneroko bizitzan duen eragina azaltzeaz gain, prebentzio estrategiak eta ZIU-OSaren alderdiak hobetzeko aztertu edo proposatu diren esku-hartzeak azaltzen ditu.
Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions.	Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIU-OSaren fisiopatologia eta hauen prebalentzia nahiz arrisku faktoreak aipatzeaz gain, prebentzio neurri desberdinak azaldu eta erizainak prebentzio neurri hauek etengabe ezartzean duen garrantziari aipamena egiten zaio.
Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care.	Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIU-OSaren sintomak eta arrisku faktore potentzialak aipatzeaz gain, botiken kudeaketa, jarraipen programa eta jendearen nahiz osasun profesionalen kontzientziazioan oinarritzen diren prebentzio eta tratamendu estrategiak eztabaidatzen dira.
Programa de seguimiento al alta de la unidad de cuidados intensivos	Busico M, das Neves A, Carini F, Pedace M, Villalba D, Foster C, García Urrutia J, Garbarini M, Jereb S, Sacha V, Estenssoro E.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIU-OSak eragin handiena duen eremuak eta prebalentzia deskribatzeaz gain, ospitaleko alta eman ostean sindrome hau pairatzeko arrisku altua duten gaixoen ebaluazioa egitea ahalbidetzen duen jarraipen programa batean sartutako eta gaztelaniaz balioztatutako oinarritzko neurri eta tresnak biltzen dira.
Report on the Third International Intensive Care Unit Diary Conference	Nydahl P, Egerod I, Hosey MM, Needham DM, Jones C, Bienvenu OJJ.	2020	Berrikuspen bibliografikoa	1	2018an Estatu Batuetan ZIUko egunerokoen inguruan egindako konferentzia laburtzen da, helburutzat ZIUko egunerokoen inplementazioa bultzatzea zuena. Horretarako, egonaldiarekin erlazionatutako paziente nahiz familien esperientziak, ZIU-OSaren alderdi psikosozialak, egunerokoen

					bilakaera eta hauen inplementaziorako estrategiak lantzen dira.
Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: an integrative review	Svenningsen H, Langhorn L, Ågård AS, Dreyer P.	2017	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIU ko alta ostean ager daitezkeen sintomak azaltzeaz gain, pazienteei ZIU egonaldiaaren ondoren sortutako arazoei aurre egiten laguntzeko eskaintzen diren jarraipen programen aukerak deskribatzen dira.
Do sedation and analgesia contribute to long-term cognitive dysfunction in critical care survivors?	Fernandez-Gonzalo S, Turon M, De Haro C, López-Aguilar J, Jodar M, Blanch L.	2018	Berrikuspen bibliografikoa	1	Sedazio eta analgesiaren efektuak epe luzera urritasun kognitiboarekin duen lotura aztertzen da.
Gaps in pain, agitation and delirium management in intensive care: Outputs from a nurse workshop.	Hermes C, Acevedo-Nuevo M, Berry A, Kjellgren T, Negro A, Massarotto P.	2018	Berrikuspen bibliografikoa	1	Minaren, aztoramenaren eta eldarnioaren kudeaketan dauden hutsuneak eta jarraibideen inplemetazioan dauden oztopoak identifikatzen dira eta gaixoen arreta hobetzeko arazo hauek nola bideratu azaltzen da.
Intensive care unit diaries, Part 1: Constructing illness narratives to promote recovery after critical illness	Halm MA.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIU-OSarekin lotutako urritasun eta arrisku faktoreak azaltzeaz gain, ZIUko egunerokoak idazten dituzten zainketa kritikoetako erizainen nahiz ospitaleko alta ostean hauek jasotzen dituzten paziente eta senideen esperientzia azaltzen da.
Innovative ICU Solutions to Prevent and Reduce Delirium and Post-Intensive Care Unit Syndrome	Luetz A, Grunow JJ, Mörgeli R, Rosenthal M, Weber-Carstens S, Weiss B, Spies C.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	Estresa prebenitzeko eta gaixoaren sendatze prozesuan laguntzeko erabil daitezkeen ZIU-aren diseinuan oinarritutako kontzeptu berritzaile eta ikuspegi itxaropentsuak aztertzen dira.
Posttraumatic Stress Syndrome Associated with stays in the intensive care unit: importance of nurses' involvement	Warlan H, Howland L.	2015	Berrikuspen bibliografikoa	1	Pazienteek ZIUan dauden bitartean edo ospitaleko alta ostean paira dezaketen trauma osteko estresaren arrisku faktore eta ondorioen inguruko egungo literatura biltzeaz gain, arriskua gutxitzeko estrategiak azaltzen dira, arreta kritikoko erizainei pazientearen arriskuan jartzen duten faktoreen inguruko informazioa emanez.
Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept	Vincent JL, Shehabi Y, Walsh TS, Pandharipande PP, Ball JA, Spronk P, Longrois D, Strøm T, Conti G, Funk GC, Badenes R, Mantz J, Spies C, Takala	2016	Berrikuspen bibliografikoa	1	Pazientearen arreta eta emaitza klinikoak hobetzeko, analgesia eta azaleko sedazioan oinarritzen den ikuspegi integratu eta moldagarri bat proposatzen da.

	J.				Mina, asaldura eta eldarnioa praktika klinikorako gidaren bilakaeratzat har daiteke eta eCASH: early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Humane care kontzeptuan oinarritzen da.
Guía de práctica clínica del American College of Critical Care Medicine sobre prevención y manejo del dolor, agitación/sedación, contenciones mecánicas, delirio, inmovilidad y alteraciones del sueño del paciente adulto.	López-López C, Robleda-Font G, Frade-Mera MJ, Gil-Castillejos D, Sánchez-Sánchez MM, Acevedo-Nuevo M, Via-Clavero G, Rodríguez Mondejar JJ, Vallés Fructuoso O, Martí Romeu JD, Arias-Rivera S.	2019	Berrikuspen bibliografikoa	1	ZIUan ospitaleratuta dauden helduetan minaren, aztoramenaren eta eldarnioaren maneirako 2013ko praktika klinikorako gida eguneratu eta zabaltzen da.
Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management.	Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME.	2019	Editoriala	1	ZIU-OSaren prebalentzia eta arrisku faktoreak azaltzeaz gain, sindrome honek eragindako urritasunek gaixo nahiz familiarren bizimoduan duten eragina, hauen prebentzioa eta kudeaketa eztaibaidatzen dira.

5. eranskina. EEP eta AEP en arteko koordinazioa (29).

1. Urratsa - EEP-a burutzeko segurtasun galderak - Erizainak sedazioa etetea segurua den ala ez erabakiko du aurrez zehaztutako segurtasun galdera multzo bati erantzunez. Adibidez,

1. Pazientea infusio lasaigarriak jasotzen ari al da krisi aktiboetarako?
2. Pazientea infusio lasaigarriak jasotzen ari al da alkohola uzteko?
3. Pazientea blokeante neuromuskularrak jasotzen ari al da?
4. Pazientearen *Richmond Agitation Sedation* (RASS) puntuazioa >2 al da?
5. Ba al dago azken 24 orduetan miokardioko iskemiaren dokumentaziorik?
6. Pazientearen garezur barneko presioa, ingelesez *intracranial pressure* (ICP) >20 al da?
7. Pazientea sendagai lasaigarriak garezur barneko presioa kontrolatzeko jasotzen ari da?
8. Pazienteak Gorputzez Kanpoko Mintzaren Oxigenazioa, ingelesez *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) jasotzen ari al da egun?

2. Urratsa – Erizainak EEP –a burutuko du eta gaixoak sedazioaren etenaldia onartzen duen ala ez erabakiko du gaixoak aurrez zehaztutako EEP huts-egite irizpiderik erakusten duen ala ez ebaluatuz. Adibidez,

1. RASS puntuazioa >2 izatea 5 minutu edo gehiagoz.
2. Pultsioximetriaren irakurketa < %88 izatea 5 minutu edo gehiagoz.
3. Arnas maiztasuna >35 arnasketa minutukoa izatea 5 minutu edo gehiagoz.
4. Bihotz arritmia akutu berria.
5. ICP >20.
6. Arnas estutasuneko sintoma hauetatik 2 edo gehiago izatea
 - i. Bihotz taupadak minutuko 20 taupada edo gehiagoz handitzea, bihotz taupadak minutuko 55 taupada baino gutxiago izatea, muskulu osagarrien erabilera, sabeleko paradoxa, diaforesia, disnea.

3. Urratsa – AEP burutzeko segurtasun galderak - Arnas Terapeuta AEP burutzea segurua den ala ez erabakiko du aurrez zehaztutako segurtasun galdera multzo bati erantzunez. Adibidez,

1. Pazientea haizagailuaren menpeko gaixo kronikoa al da?
2. Pazientearen pultsioximetria < %88 al da?
3. Pazientearen arnastutako oxigeno (FiO₂) kopurua >%50 al da?
4. Pazientearen amaierako arnas presio positiboa (PEEP) >7 al da?
5. Ba al dago azken 24 orduetan miokardio iskemiaren dokumentaziorik?
6. Pazientearen ICP >20 al da?
7. Pazienteak aireztapen mekanikoa jasotzen al du ICP kontrolatu nahian?
8. Gaur egun gaixoak botika basopresoreak hartzen ditu?
9. Gaixoak inspirazio ahalegin eza dauka?

4. Urratsa – Arnas terapeutak AEP burutuko du eta gaixoak onartzen duen ala ez erabakiko du gaixoak aurrez zehaztutako AEP huts-egite irizpiderik erakusten duen ala ez ebaluatuz. Adibidez,

1. Arnas maiztasuna >35 arnasketa minutukoa izatea 5 minutu edo gehiagoz.
2. Arnas maiztasuna < 8 izatea
3. Pultsioximetriaren irakurketa < %88 izatea 5 minutu edo gehiagoz.
4. ICP >20 izatea.
5. Arnas estutasuneko sintoma hauetatik 2 edo gehiago azaltzea
 - i. Muskulu osagarrien erabilera.
 - ii. Sabeleko paradoxa.
 - iii. Diaforesia.
 - iv. Disnea.
6. Egoera mentaleko aldaketa bortitzak.
7. Bihotz arritmia akutu.

6. eranskina. Errehabilitazio fisikoa hasteko eta geratzeko segurtasun irizpideen laburpena.

SISTEMA	Errehabilitazio/mobilizazio hastea	Errehabilitazio/mobilizazioa geratzea
Sistema	Errehabilitazio edo mobilizazio goiztiarra ondorengo parametro GUZTIAK daudenean has daiteke	Errehabilitazio edo mobilizazioa GELDITU egin behar da ondorengo parametroren bat bat agertzen bada (22)
Kardiobaskularra	<ul style="list-style-type: none"> Bihotz maiztasuna 60-130 taupada/minutu bitartekoa izatea (22). Tentsio arterial sistolikoa 90-180 mmHg bitartekoa izatea (22). Bataz besteko tentsio arteriala 60-100 mmHg izatea (22,38). Gutxienez azken 2 orduetan sendagai pasopresoreen dosia EZ behar izatea (29,38). 	<ul style="list-style-type: none"> Bihotz maiztasuna < 60 edo > 130 taupada/minutukoa izatea (22,29). Tentsio arterial sistolikoa < 90 edo > 180 mmHg izatea, edo (22,29). Bataz besteko tentsio arteriala < 60 edo > 100 mmHg izatea (22,38). Infusio basodilatatzailen etengabeko infusioa badu (38).
Arnasketa	<ul style="list-style-type: none"> Arnas maiztasuna 5 eta 40 arnasketa/minutukoa izatea (22,38). SpO₂ ≥ % 88 (22,38). FiO₂ < 0,6 eta PEEP < 10 (22,29,38). Airebidea (hodi endotrakeala edo trakeostomia) behar bezala bermatuta egotea (22). 	<ul style="list-style-type: none"> Arnas maiztasuna < 5 eta > 40 arnasketa/minutukoa izatea (22,29,38). SpO₂ < % 88 izatea (19,22,29,38). Aire bideen segurtasun egokiaren inguruko kezka (hodi endotrakeala edo trakeostomia) (19,22,29). Arnasgailuarekiko asinkronia (19,22,29).
Neurologia	<ul style="list-style-type: none"> Ahotsaren aurrean begiak irekitzeko gai izatea (22,38) RASS > -3 (29). 	<ul style="list-style-type: none"> Kontzientzia mailan aldaketak, hala nola, argibideak ez jarraitzea, buruargitasun eza, oldarkor edo urduri egotea.
Beste batzuk	<p>Ondorengo zeinu kliniko eta sintomak EZ dira agertu behar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Berria edo sintomatikoa den arritmia (22,38) edo antiarritmiko baten administrazioa eskatzen duen arritmia (29,38). Miokardioko iskemia susmoko bularreko mina (22,29). Bizkarrezurreko lesio edo zauri ezegonkorra (29). Mobilizazioa kontraindikaturik dagoen lesio bat ez izatea (29), adibidez, fraktura ezegonkorra (22,29). Aktiboa den edo kontrolatu gabeko odol jario gastrointestinala. 	<p>Ondorengo zeinu, sintoma edo gertaera klinikoak garatzen badira edo klinikoki garrantzitsuak badira:</p> <ul style="list-style-type: none"> Miokardioko isquemia susmoko bularreko mina (19,22,29). Erorketa. Odol jarioa (19,22). Gailu medikuak kentzea edo hauen funtzionamendua okerra izatea (22). Pazienteak jakinarazi edo klinikariak ikusitako estutasuna (19,22). Egoera mentalaren aldaketa (19).
	<p>Mugikortasun saioak honako hauekin egin daitezke (22):</p> <ul style="list-style-type: none"> Sarbide baskular femoraleko gailuak daudenean, aldakako mobilizazioa ekiditea ezinbestekoa den kasuetan izan ezik (19,22). Giltzurrun ordezko terapia jarraia duen bitartean (22). Sendagai basoaktiboen infusio bitartean (22). <p>Mugikortasun sesioak EZIN dira egin (29,38):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mobilizazioa mugatzen duten terapiaren bat jasotzen ari bada (gorputzez kanpoko mintzaren oxigenazioa, abdomen irekia, monitorizazio intrakraneala edo drainadura, arteria femorala izatea). 	

7. eranskina. ZIUko egunerokoak idazteko estrategiak (7).

GAIA	ESTRATEGIA	
Pazienteen aukeraketa	<p>Barneratze irizpideak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aurreikusitako egonaldia > 48-72 ordukoa izatea • Aireztapen mekanikoa > 24 orduz behar izatea • Eldarnioaren miaketa positiboa izatea 	<p>Kanporatze irizpideak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hizkuntza-trebetasunik ez herrialdeko hizkuntza narratiboan • Ikasteko urritasuna • Eskizofrenia • Garuneko kalte larria • Dementia
Hasiera	Goiz, onarpen ezaugarriak kontatzea errazagoa baita.	
Edukia	<ul style="list-style-type: none"> • Erizaintzako sarrera: onarpenerako gertaerak eta hasierako tratamendua. • Pazientearen gaixotasuna, bilakaera, itxura, erreakzioak • Probak/prozedurak • Eguneroko errutina • Pazientearen jakin-mina, bisitak, sentimenduak • Gertaera esanguratsuak/garrantzitsuak (extubazioa, ohetik altxatzea, familia jarduerak, alta) 	
Idazkera	<ul style="list-style-type: none"> • Forma kronologikoan antolatu • Eskuz idatzitako sarrerak bigarren pertsonan gaixoei zuzendu • Ohizko hizkuntzan idatzi, jargoi ez-medikua erabiliz; osasun-informazio babesturik ez dagoela bermatu • Lankideen sarrerak irakurri errepikapenak saihesteko • Kontuan hartu aurrez inprimatutako sarrerak, argibideak, izenburu estandarizatuak sarrera garrantzitsuak errazteko, terminoen / ekipamenduaren glosarioak • Hornitu lagin eguneroko bat erreferentzia gisa 	
Argazkiak	<ul style="list-style-type: none"> • Ospitaleko politikaren arabera argazkiak erabili: pazientea (ZIU aurretik, ZIUko egonaldian zehar), ekipamendua/teknologia, unitatea, langileak. • Bisitatu ezin dituzten haurren argazkiak sartu 	
Parte-hartzaileak	<ul style="list-style-type: none"> • Erizainen nahiz osasun profesionalen eguneroko sarrerak • Pazientearekin erlazio estua duten nahiz maiz bisitatzen duten senideak idaztera animatu. 	
Kokalekua	Egunerokoa pazientearen oheburuan gordeko da	
Antolamendua	<ul style="list-style-type: none"> • Egunerokoa pazientearekin/senitartekoekin bidaliko da altan; senideak pazienteak nahi duenean partekatzen animatu • Gaixoa edo senideak interesatuta ez badaude, egunerokoa apurtu 	

8. eranskina. *The post-intensive care syndrome questionnaire (PICSQ) (42).*

Items	Never	Sometimes	Most often	Always
1. It's hard to memorise numbers.	0	1	2	3
2. People around me say that I repeat what I said before.	0	1	2	3
3. It is hard for me to find the way.	0	1	2	3
4. I cannot concentrate on reading	0	1	2	3
5. Money management is difficult.	0	1	2	3
6. I am confused with date or time.	0	1	2	3
7. My joints are stiff.	0	1	2	3
8. My hand grip is weak.	0	1	2	3
9. I can hardly climb the stairs.	0	1	2	3
10. My sexual performance has deteriorated.	0	1	2	3
11. I get tired easily.	0	1	2	3
12. I feel sick everywhere in my body.	0	1	2	3
13. My heart is stuffy.	0	1	2	3
14. I have nightmares.	0	1	2	3
15. I am worried.	0	1	2	3
16. I am annoyed or angry.	0	1	2	3
17. I am easily startled	0	1	2	3
18. I have no hope.	0	1	2	3

9. eranskina. *Health Aging Brain Center Monitor Self-report version (HABC-M SR) (43).*

Over the past 2 weeks , how often did you have problems with: (Use ✓ to indicate your answer.)	Not at all (0-1 day) 0 points	Several days (2-6 days) 1 point	More than half the days (7-11 days) 2 points	Almost daily (12-14 days) 3 points
Judgment or decision-making				
Repeating the same things over and over such as questions or stories				
Forgetting the correct month or year				
Handling complicated financial affairs such as balancing checkbook, income taxes, and paying bills				
Remembering appointments				
Thinking or memory				
Learning how to use a tool, appliance, or gadget				
Planning, preparing, or serving meals				
Taking medications in the right dose at the right time				
Walking or physical ambulation				
Bathing				
Shopping for personal items like groceries				
Housework or household chores				
Being left alone				
Your safety				
Your quality of life				
Falling or tripping				
Less interest or pleasure in doing things, hobbies or activities				
Feeling down, depressed, or hopeless				
Resisting help from others or getting agitated				
Feeling anxious, nervous, tense, fearful, or panic[ky]				
Believing others are stealing from you or planning to harm you				
Hearing voices, seeing things, or talking to people who are not there				
Poor appetite or overeating				
Falling asleep, staying asleep, or sleeping too much				
Acting impulsively, without thinking through the consequences of your actions				
Wandering, pacing, or doing things repeatedly				
Place Sticker Here	Cognitive subscale			
	Functional subscale			
	Behavioral and mood subscale			
	Total score			

10. eranskina. ZIU-OSaren prebentzio neurrien inplementazioa neurtzeko galdetegia.

Protokolo mota	Arduraduna
Minaren ebaluazioa	
Gauzatzen da?	Bai / Ez
Mina ebaluatzeko eskalak	Bat ere ez NRS BPS CPOT Beste batzuk (testu irekia)
Maiztasuna	Egunean behin Pazientearen beharren arabera 4h oro 6h oro 8h oro Beste batzuk (testu irekia)
Profesional arduraduna	Erizaina Medikua Biak Bat ere ez
Mina barne hartzen duen protokoloen erabilera	Bai / Ez
Sedazioaren ebaluazioa	
Gauzatzen da?	Bai / Ez
Sedazioa neurtzeko eskalak	Bat ere ez RASS Beste batzuk (testu irekia)
Azaleko sedazioaren erabilera	Bai / Ez
Disziplina anitzeko protokoloa (analgesia eta sedazioa barne hartzen dituen algoritmoa)	Bai / Ez
Eguneroko sedazioa eteteko protokoloa	Bai / Ez
Profesional arduraduna	Erizaina Medikua Biak Bat ere ez
Maiztasuna	Egunean behin Pazientearen beharren arabera 4h oro 6h oro 8h oro Beste batzuk (testu irekia)
Eldarnioaren ebaluazioa	
Gauzatzen da?	Bai / Ez
Aurrez sedazio maila ebaluatzen da?	Bai / Ez
Noiz egiten da eldarnioaren ebaluaketa gehigarria?	RASS ≥ -3 RASS +1 eta +4 Beti Inoiz ez Beste batzuk (testu irekia)

Eldarnioa neurtzeko eskalak	Bat ere ez CAM-ICU ICDSC Beste batzuk (testu irekia)
Maiztasuna	Egunean behin Pazientearen beharren arabera 4h oro 6h oro 8h oro Beste batzuk (testu irekia)
Profesional arduraduna	Erizaina Medikua Biak Bat ere ez
Esku-hartze ez farmakologikoen implementazioa	Ebaluazio eta orientazio kognitiboa Funtzio sentorialak optimizatzea Familien parte-hartzea Ingurumena egokitzea Esku-hartze terapeutiko goiztiarrak Loa bermatzea Aurrekoen konbinazioen bat
Eldarnioa prebenitzeko sendagaiei erreparatzen zaie?	Bai / Ez
Mobilizazio eta ariketa goiztiarra	
Gauzatzen da?	Bai / Ez
Mobilizazio protokorik erabiltzen da?	Bai / Ez
Mobilizazioen aurretik pazientearen min eta sedazio maila ebaluatzen da?	Bai / Ez
Mobilizazio goiztiarra	Lehen 3 egunetan hasitako ariketa fisikoa Onarpenetik 48 orduko epean Egun bateko median Lehen 24 orduetan Beste batzuk (testu irekia)
Profesional arduraduna	Erizaina Fisioterapeuta Terapeuta okupazionala Medikua Bat ere ez Beste batzuk (testu irekia)
Familiaren inklusio/konpromiso/ahalduntzea	
Familia gaixoaren zainketetan barne hartzen da?	Bai / Ez
Familiaren parte-hartzea sustatzen da?	Bai / Ez
Familiari heziketa ematen zaio?	Bai / Ez
ZIUko egunerokoak	
Erabiltzen dira?	Bai / Ez
Profesional arduraduna	Erizaina Medikua Biak Bat ere ez Beste batzuk (testu irekia)
Paziente mota	Denak > 3 eguneko egonaldia Aireztapen mekanikoa > 48h Eldarnioa > 48h Beste batzuk (testu irekia)

Edukiak	Gertakizunak/errutina Argazkiak Tratamendua Proba/prozedurak Errehabilitazioa Bisitak Gertaera esanguratsuak Beste batzuk (testu irekia)
Familia barne hartzen da?	Bai / Ez
Egunerokoaren entrega	Altan Edozein momentutan Beste batzuk (testu irekia)
Bestelako ezagutzak	
ABCDEF sortaren erabilera	Bai / Ez
eCASH kontzeptua	Bai / Ez
Praktika klinikorako giden erabilera	Bai / Ez
Aurrekoaren erantzuna baiezkoa bada	PADIS/MAEML Beste batzuk (testu irekia)

Iturria: propioa.