



# *Estudi* L-UCI

**Comunicació amb el  
pacient amb Ventilació  
Mecànica Invasiva des  
de la perspectiva  
infermera**

**Aziz EL KADAOUI MOUSSAOUI**  
aziz.el@uvic.cat

Grau en Infermeria  
4t curs-Grup 11

TUTOR: Joan Carles Casas Baroy



UNIVERSITAT  
DE VIC  
FACULTAT DE  
CIÈNCIES DE LA SALUT  
I EL BENESTAR

*A l'Anna, el vent de popa que emplena la meva vela.*

*Al Papa, por el legado.  
A la Mama, por la vida.*



# Índex

<b>RESUM-ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL DEL TEMA .....</b>	<b>6</b>
1.1. INTRODUCCIÓ .....	6
1.2. MARC CONCEPTUAL.....	7
1.2.1. <i>La comunicació</i> .....	7
1.2.2. <i>Infermeria i comunicació</i> .....	9
1.2.3. <i>El malalt amb Ventilació Mecànica Invasiva</i> .....	12
1.2.4. <i>Ventilació Mecànica Invasiva i problemes de comunicació amb infermeria</i> .....	13
1.2.5. <i>Sistemes Alternatius i Augmentatius de la Comunicació</i> .....	15
1.3. ESTAT ACTUAL DEL TEMA .....	16
1.4. JUSTIFICACIÓ .....	25
<b>2. HIPÒTESIS I OBJECTIUS .....</b>	<b>27</b>
2.1. HIPÒTESIS.....	27
2.2. OBJECTIU GENERAL.....	27
2.3. OBJECTIUS ESPECÍFICS.....	27
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>28</b>
3.1. ÀMBIT D'ESTUDI.....	28
3.2. DISSENY .....	28
3.3. TREBALL DE CAMP .....	28
3.4. POBLACIÓ I LA MOSTRA .....	28
3.5. CRITERIS D'INCLUSIÓ I EXCLUSIÓ .....	29
3.6. INTERVENCIÓ .....	30
3.6.1. <i>Casos</i> .....	30
3.6.2. <i>Controls</i> .....	30
3.7. <i>VARIABLES I MÈTODES DE MESURA</i> .....	30

3.8.	ANÀLISI DELS REGISTRES .....	33
3.9.	LIMITACIONS DE L'ESTUDI.....	33
3.10.	ASPECTES ÈTICS.....	34
<b>4.</b>	<b>UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS .....</b>	<b>35</b>
<b>5.</b>	<b>LÍNIES D'INVESTIGACIÓ FUTURES.....</b>	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>37</b>
<b>7.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>42</b>
7.1.	SIGLES.....	42
7.2.	TREBALL DE CAMP .....	43
7.3.	ESCALA D'AGITACIÓ I SEDACIÓ RICHMOND (RASS) .....	47
7.4.	CAM-ICU: CONFUSION ASSESSMENT METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT .....	48
7.5.	CATEGORITZACIÓ DEL FET COMUNICATIU.....	49
7.6.	ENQUESTA VIVÈNCIA COMUNICATIVA.....	51
7.7.	NECESSITAT DE COMUNICACIÓ.....	52
7.8.	VALORACIÓ CAPACITAT DE COMUNICACIÓ .....	53
7.9.	CARTA AL COMITÈ D'ÈTICA .....	54
7.10.	CONSENTIMENT INFORMAT .....	55
7.11.	MAIL ALS CREADORS DE LIBERIA-UCI.....	57
7.12.	LIBERIA-UCI: L'APLICACIÓ .....	58
<b>8.</b>	<b>AGRAÏMENTS.....</b>	<b>66</b>
<b>9.</b>	<b>NOTA FINAL DE L'AUTOR .....</b>	<b>66</b>

## RESUM-ABSTRACT

### RESUM

**PARAULES CLAU:**  
*Ventilació  
Mecànica  
Invasiva,  
comunicació,  
infermeria.*

Els pacients sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva (VMI) en una Unitat de Cures Intensives (UCI) estan impossibilitats per establir una comunicació eficaç amb l'equip d'infermeria, alterant la col·laboració necessària que ha d'existir en un context de salut.

L'objectiu de l'Estudi L-UCI és avaluar l'efectivitat de la utilització de l'aplicació Liberia-UCI en la millora de la comunicació entre infermera i pacient amb VMI en una UCI.

Es tracta d'un estudi quantitatiu amb un disseny quasi experimental de dos grups, un d'intervenció i un de control no aleatoritzats. La població diana són els pacients ingressats a UCI sotmesos a VMI i que compleixen els criteris d'inclusió.

S'han creat dues eines per l'obtenció de dades. Una per mesurar la capacitat de comunicació, elaborat a partir dels indicadors NOC corresponents al diagnòstic d'infermeria (NANDA) *Deteriorament de la comunicació verbal*. I l'altra, per mesurar la vivència comunicativa dels participants, creada a partir de la literatura científica consultada.

Les principals limitacions de l'Estudi L-UCI són, d'una banda, la validesa interna. Existeixen diferents factors que dificulten el procés comunicatiu de la persona sotmesa a VMI i l'equip d'infermeria. I d'altra, el fet que el principal instrument per l'obtenció de dades hagi estat creat per l'investigador principal de l'estudi.

### ABSTRACT

**KEYWORDS:**  
*Invasive  
Mechanic  
Ventilation,  
communication  
nurse*

Patients subjected to Invasive Mechanic Ventilation (IMV) in an Intensive Care Unit (ICU) are unable to establish effective communication with the nursing team, altering the necessary collaboration that must exist in a health context.

The aim of the Study L-UCI is to evaluate the effectiveness of the use of the Liberia-UCI application in improving the communication between nurse and patient with IMV in a ICU.

It is a quantitative study with a quasi-experimental design of two groups, one of intervention and one of control non randomized. The target group is the patients admitted to the ICU submitted to IMV and who meet the inclusion criteria.

Two instruments have been created to obtain data. One to measure the communication capacity, elaborated from the NOC indicators corresponding to the diagnosis of nursing (NANDA) *Deterioration of the verbal communication*. And the other, to measure the communicative experience of the participants, created from the scientific literature consulted.

The main limitations of the Study L-UCI are, on the one hand, the internal validity. There are different factors that hinder the communicative process of the person subjected to IMV and the nursing team. On the other hand, the fact that the main instrument for obtaining data has been created by the principal investigator of the study.

# 1. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL DEL TEMA

## 1.1. INTRODUCCIÓ

Francesc Torralba (1998) en el seu llibre *Antropologia del cuidar*, afirma que l'home (l'ésser humà) és un *homo loquens*, és a dir, parla per naturalesa. La parla té una finalitat expressiva i comunicativa; l'home s'exterioritza a través de la paraula (Arimon, 2017). La parla és comunicació. La comunicació, però, és molt més que paraules.

La professió d'infermeria sustenta la seva pràctica en la relació interpersonal que s'estableix entre la infermera i la persona atesa. La comunicació és l'eina fonamental per desenvolupar aquestes relacions interpersonals. (Ramírez & Müggenburg, 2015). Així doncs, el procés comunicatiu és la base de les cures d'infermeria.

Aquestes dues idees són la primera peça dels fonaments teòrics que sustentaran aquest treball de recerca. D'una banda, la comunicació com a condició humana i, d'altra, la infermeria com a professió que es desenvolupa i es nodreix en aquest context de relacions humanes.

El paradigma actual sobre el qual es desenvolupa el sistema sanitari, parteix d'una visió integral i holística de la persona. La persona és un tot multidimensional. Per valorar la salut, no només cal considerar la dimensió física, sinó que l'ésser humà inclou, a més, la dimensió psicològica i afectiva, la social i cultural i l'espiritual. Qualsevol d'aquestes, influeixen sobre l'estat de salut de la persona. Aquesta mirada implica que els professionals de la salut d'infermeria s'hagin de formar no només en aspectes tècnics i instrumentals, sinó que també en aspecte de tipus relacionals i humans per, d'aquesta manera, poder dur a terme una pràctica professional completa.

La mirada holística de la persona, fa que la comunicació sigui imprescindible i essencial en el procés de salut-malaltia. En aquest context, la comunicació és un intercanvi proactiu, on la infermera adopta un rol important prenent la iniciativa, implicant-se en cada intervenció i guiant la comunicació cap a una relació terapèutica pel pacient (Arimon, 2017). Així doncs, en l'entorn sanitari, la comunicació és una eina bàsica en l'assistència, ja que permet a les persones expressar les seves necessitats als professionals, i així aquests poden orientar les cures als requeriments individuals dels usuaris (Rojas, Amthauer, & Bustamante, 2014)

A vegades, però, la situació clínica de l'individu, l'impossibilita per establir una comunicació eficaç amb l'equip d'infermeria. Aquest és el cas dels pacients sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva (VMI). El fet de no poder parlar, altera la col·laboració necessària que ha d'existir en

un context de salut, compromentent de manera directa les necessitats del pacient i generant dificultats en el procés de malaltia i recuperació (Rojas et al., 2014).

Amb aquest treball de recerca hom pretén conèixer en primera instància, quines són les limitacions en l'àmbit comunicatiu que es deriven del fet d'estar sotmès a VMI. En segon lloc, de quina manera afecta aquesta limitació en la salut dels pacients amb VMI i en el seu procés assistencial. I finalment, conèixer quines intervencions d'infermera es duen a terme, per minimitzar o pal·liar aquesta mancança.

## 1.2. MARC CONCEPTUAL

### 1.2.1. La comunicació

Els éssers humans som éssers sociables per naturalesa, necessitem l'altre per desenvolupar-nos i per sobreviure. La comunicació és l'eina fonamental per assolir aquesta socialització (Vanegas, Castro, Páez, Ramírez, & Salcedo, 2008). La comunicació forma part important de l'expressió de l'ésser humà; li permet manifestar les seves necessitats i desitjos, donar-se a conèixer als altres i relacionar-se amb el món que el rodeja (Rojas, Bustamante-Troncoso, & Dois-Castellón, 2014). Aquesta interacció s'agrupa en dos paradigmes coexistents en l'intercanvi comunicatiu: la comunicació verbal i la comunicació no verbal com la proxèmia, els gests, etc. (Arimon, 2017). Paul Watzlawick (1981), pare de la Teoria de la comunicació humana, conclou que la comunicació és una relació *sine qua non* de la vida humana.

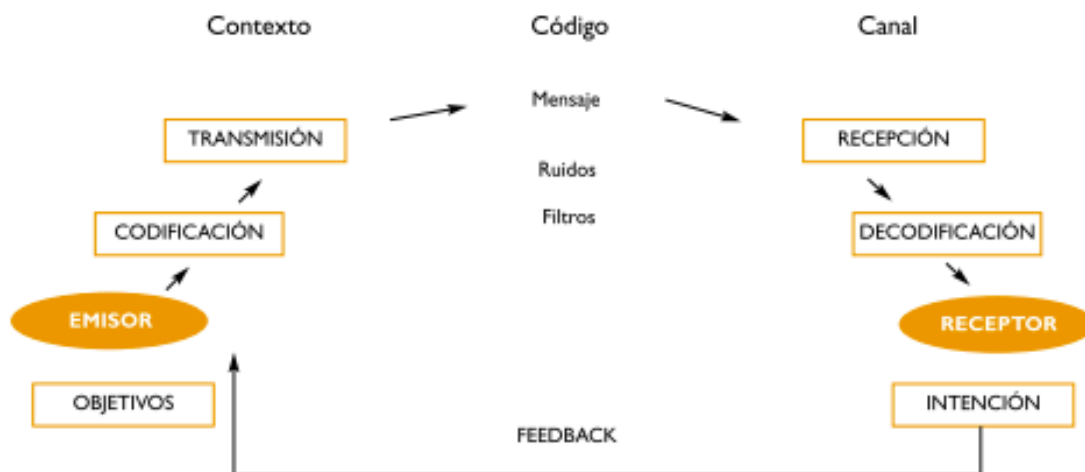
Feta aquesta breu aproximació antropològica i/o social del fet comunicatiu, cal exposar la conceptualització teòrica d'aquest. Primer de tot, què és la comunicació? La comunicació és un procés en el qual es transfereix una idea o un missatge des d'una font (emissor) a un receptor, amb la intenció de modificar el seu comportament (Van-der Hofstadt, Quiles, & Quiles, 2006). Al mateix moment, d'aquest procés en neix un altre, el de retroalimentació o *feedback*, el qual possibilita les influències recíproques. Rojas et al. (2014) explica la comunicació com un procés d'enviament i recepció de missatges, basat en la utilització d'eines comunicatives verbals i no verbals, que involucra la interacció recíproca i que requereix el feedback per ser efectiva. Seguint amb aquesta mateixa idea, Mejía (2006) defineix la comunicació com un procés continu i dinàmic pel qual la persona pot afectar a un altre a través del llenguatge escrit o oral, gestos, mirades, expressions facials, llenguatge corporal o altres símbols.

El procés de comunicació suposa la intervenció activa i dinàmica de tots els elements involucrats en aquest, creant així una seqüència organitzada en la qual, en major o menor grau, tots hi intervenen. Aquests elements són (Landete, 2012):

- Emissor: subjecte que pren la iniciativa de l'acte comunicatiu i emet un missatge. La persona qui envia un missatge a una altra persona o varies.
- Receptor: subjecte a qui va destinat el missatge. Qui descodifica i interpreta el missatge i dona una resposta.
- Codi: és el sistema de signes que s'utilitza per elaborar el missatge.
- Canal: el que hom fa servir per transmetre el missatge. És el mitjà pel qual es rep el missatge
- El missatge: el contingut que hom transmet. Allò que l'emissor pretén fer arribar al receptor.
- Altres elements a tenir en compte són el context, del qual dependrà la interpretació que el receptor faci del missatge, els sorolls i els filtres. Aquests últims fan referència a les barreres mentals que es formen en funció de les expectatives, els coneixements o els valors de cada individu. Aquest són factors que poden facilitar o dificultar el procés de comunicació.

Durant el procés de comunicació, en primer lloc l'emissor ha de tenir uns objectius i ha de ser capaç de definir-los amb claredat. A continuació, l'emissor codifica les idees, sentiments o pensaments que vol enviar, al codi que s'hagi previst usar, normalment el llenguatge. Es transmet el missatge al receptor, utilitzant un canal concret i comú amb el receptor (la veu o l'escriptura, per exemple). Durant la transmissió del missatge, poden entrar en escena els elements que poden dificultar (o no) que el contingut arribi al receptor. Aquest són les barreres mentals de l'emissor i del receptor, els sorolls i el context. Finalment, el receptor rep el missatge i el descodifica, cosa que li permetrà interpretar-lo. Si el procés de comunicació s'ha desenvolupat adequadament, la intenció del receptor coincidirà amb els objectius de l'emissor. La intenció fa referència al fet que el receptor compregui no només el missatge, sinó el significat d'aquest; és a dir, que entengui el que li ha dit i el que li ha volgut dir (Van-der Hofstadt et al., 2006).





**Figura 1:** Elements que intervien en el procés comunicatiu. Extret de “Técnicas de comunicación para profesionales de enfermería”, de Van-der Hofstadt, Quiles i Quiles, 2006, p. 40

Per completar aquest breu marc teòric de la comunicació, puntualitzar un aspecte que resulta molt rellevant i que, en les diferents definicions, ja ha anat apareixent. Es tracta de la comunicació no verbal, és a dir, aquella en la que no hi intervé la paraula. La comunicació no verbal és especialment poderosa per transmetre emocions i sentiments. A més, serveix per definir la relació que s'estableix entre els interlocutors, i ajuda a confirmar o no els missatges verbals. En la comunicació no verbal hi trobem els components no verbals i els components verbals. Els primers fan referència a l'expressió facial, la mirada, el somriure, l'orientació i la postura, el contacte físic, els gestos i l'aparença personal. Mentre que els components verbals o para lingüístics són aquells que no alteren el contingut de les paraules però sí que fan que variï el seu significat. Aquests són el volum i el to de veu, la velocitat, la fluïdesa, la claredat, les pauses, els silencis i la latència de resposta (Van-der Hofstadt et al., 2006).

### 1.2.2. Infermeria i comunicació

La salut és un estat de complet benestar físic, mental i social, i no solament l'absència de malalties (Organització Mundial de la Salut [OMS], 2018). Hi ha dos aspectes d'aquesta definició que resulten rellevants i, inclús, reveladors pel tema que ens ocupa. D'una banda el concepte de benestar que inclou l'OMS, i d'altre, el component de caire social que integra la definició. Pel que fa al primer, el benestar, aquest implica la vivència, l'experiència de la persona, la subjectivitat al cap i a la fi. El benestar de la persona està lligat de manera única i indivisible a l'univers del qual forma part, és a dir, el medi ambient, l'entorn, la cultura, la

família, les creences, etc. (Arimon, 2017) . Per tant, la salut deixa de ser (només) l'antònim de malaltia orgànica o física, per convertir-se (en part) en una experiència individual. Del segon element, el component social, se'n pot derivar que, per gaudir de salut, cal viure amb benestar social (entre els altres) i l'eina bàsica per dur a terme aquesta sociabilitat és la comunicació (Vanegas et al., 2008). Així doncs, salut i comunicació humana formen un binomi inseparable.

Com intervé la professió d'infermeria en aquest binomi? Per poder respondre a aquesta qüestió, cal saber primer què és la infermeria, quines són les seves funcions, i quins models teòrics sustenten i expliquen aquesta disciplina. Així doncs, comencem. Què és la infermeria? No és intenció d'aquest treball definir amb l'exactitud de diccionari què és la infermeria, sinó que hom pretén, a partir de diferents autors i/o institucions, trobar els elements comuns que donen cos i sentit a aquesta disciplina. L'OMS (2018) defineix la infermeria com aquella disciplina que engloba l'atenció autònoma i en col·laboració dispensada a persones de totes les edats, famílies, grups i comunitats, malalts o no, i en totes les circumstàncies. Comprèn la promoció per la salut, la prevenció de malalties i l'atenció dispensada a persones malaltes, discapacitats i persones en situació de final de vida. La funció pròpia de la infermera consisteix a atendre a l'individu malalt o sa, en l'execució d'aquelles activitats que contribueixen a la seva salut o al seu restabliment, activitats que la persona realitzar i per si mateixa si tingués la força, la voluntat o el coneixement necessaris. De la mateixa manera, correspon a la infermera complir la missió d'ajudar a la persona atesa a independitzar-se el més ràpid possible (Henderson, 1961). Des de la infermeria psicodinàmica de Peplau (1990), la infermeria és un procés significatiu, terapèutic i interpersonal que actua conjuntament amb altres processos humans que possibiliten la salut. La infermeria és una relació humana. Les cures d'infermeria impliquen un procés interpersonal entre dues persones, la infermera i la persona atesa. La comunicació és l'eina fonamental per dur a terme aquestes relacions interpersonals (Ramírez & Müggenburg, 2015). La professió d'infermeria sustenta la seva pràctica en les relacions interpersonals infermera-pacient i exigeix una preparació a nivell tècnic i científic de tipus instrumental, però també una formació de caire humanista. Aquest humanisme no és més l'actitud professional dirigida al subjecte que requereix ajuda pel seu desenvolupament i benestar com a persona (Ramírez & Müggenburg, 2015). Canut (2004) ho sintetitza afirmant que la infermeria és una professió relacional; és l'art i la ciència del tenir cura.

De les anteriors definicions d'infermeria, d'una manera o un altre, en totes podem trobar uns elements comuns. Aquests elements comuns relacionats amb el tema del present treball, la comunicació en les cures d'infermeria, són:

- La infermeria és una professió relacional. Les cures d'infermeria impliquen un procés interpersonal entre dues persones (infermera i persona atesa). El personal d'infermeria roman les 24 hores al costat de les persones ateses. Els hi proporcionen assistència de naturalesa biològica, tècnica, psicològica, social i espiritual. Així, són les relacions personals les que sustenten la realització de les seves activitats, i l'element fonamental d'aquestes relacions interpersonals és la comunicació (Ramírez & Müggenburg, 2015).
- És una professió d'ajuda, la funció principal de la qual és la de tenir cura. Cal establir una relació d'ajuda entre infermeria i la persona atesa, fet que implica, de nou, la influència comunicativa per dur a terme aquesta relació (Landete, 2012). La relació d'ajuda, és el procés que permet establir a través de recursos materials, tècnics i relacionals, una relació terapèutica amb la persona atesa, perquè aquesta afronti els problemes de la manera més saludable possible, i creixent en tot moment (Sáez & Aranda, 2017).
- Parteix d'una mirada holística de la persona. Així és, la visió de l'ésser humà és integral, com a ésser bio-psico-sòcio-cultural-espiritual. Hom entén que l'estudi de les parts per separat no permet entendre el tot. La humanitat (el tot) és més que la suma de les parts (Wright, 2007).
- Art i ciència. És una professió amb coneixements tècnics de caire instrumental, i també amb coneixements de tipus humà i relacional, com les habilitats socials, els dots comunicatives, el lideratge, l'empatia i l'escolta activa, entre d'altres.

El nexa que uneix a tots aquests elements intrínsecs de la infermeria, és la comunicació. Així doncs, les habilitats per dur a terme una comunicació interpersonal resulten fonamentals per proporcionar unes cures infermeres de qualitat en els serveis de salut (Busquets & Antón, 1994).

En la qualitat dels serveis de salut, és molt important la percepció que tenen els usuaris sobre l'atenció rebuda (Landete, 2012). En aquest procés intervenen tres aspectes (Donabedian, 1996): l'aspecte tècnic- instrumental, les comoditats de l'assistència i l'aspecte comunicatiu, de nou. Una comunicació efectiva amb el pacient, resulta imprescindible per la seguretat del pacient (Salem & Ahmad, 2018).

### 1.2.3. El malalt amb Ventilació Mecànica Invasiva

La Ventilació Mecànica (VM) és un tractament de suport vital en què, utilitzant una màquina (el ventilador mecànic) que subministra un suport ventilatori i oxigenador, facilitem l'intercanvi de gasos i el treball respiratori del pacient (Gajic, 2007). L'objectiu de la VM és donar suport a la funció respiratòria fins a la reversió total o parcial de l'agent causant de la disfunció respiratòria. Així, els pilars fonamentals de la VM són millorar l'intercanvi de gasos i disminuir el treball respiratori. Aquest recurs terapèutic ha contribuït decisivament en millorar la supervivència dels malalts en estat crític, sobretot d'aquells amb insuficiència respiratòria aguda (IRA) (Gutiérrez, 2011). Els ventiladors mecànics poden ser a pressió negativa, els quals hom no tractarà en aquest treball, o a pressió positiva. Al seu torn, aquests últims poden ser no invasius, en els quals s'utilitza una interfase fora de la via aèria, o invasius, en els que es col·loca un dispositiu a la tràquea (Gutiérrez, 2011). Aquest dispositiu, depenent de les característiques clíniques de la persona malalta, pot ser un tub endotraqueal (TET) o un tub de traqueotomia (Salem & Ahmad, 2018). El TET s'emplaça a la tràquea mitjançant un procediment mèdic en què es col·loca el tub a via aèria a través de la boca o del nas. Mentre que el tub de traqueotomia, es col·loca a la via aèria a través d'un procediment quirúrgic mitjançant el qual es fa una incisió a la tràquea.

En ambdós casos (el TET o el tub de traqueotomia), la comunicació del pacient a través de la parla queda compromesa. Hom ho explica a continuació amb una breu aproximació a la fisiologia de la fonació. En la producció i emissió de veu hi intervenen **a)** l'aparell respiratori i tota la musculatura implicada en la respiració, actuant com a un magatzem d'aire que hom extreu dosificant-lo, **b)** les cordes vocals ubicades a la laringe, que transformen del flux d'aire procedent dels pulmons en una vibració de tipus sonor, i **c)** els òrgans de l'articulació (llavis, llengua i el paladar tou) que fan de modulador de l'ona sonora provinent de la via aèria. Així doncs, la fonació es realitza a la laringe, amb la vibració de les cordes vocals i el pas de l'aire procedents dels pulmons. En el cas del TET, les cordes vocals són travessades per aquest dispositiu, deixant-les inutilitzades. L'aire procedent pels pulmons passa per l'interior del TET, deixant les cordes sense la capacitat de vibrar per produir so. El cas del tub de traqueotomia és diferent. Aquest tub es col·loca directament a tràquea a través d'una incisió quirúrgica. Així doncs, els dispositius no passa per la laringe travessant les cordes vocals, com en el cas del TET. L'aire procedent dels pulmons no arriba a la laringe, sinó que circula de la tràquea al tub de traqueotomia cap a l'exterior. D'aquesta manera, l'aire no fa vibrar les cordes vocals i per tant, no es produeix la fonació.

Aquest treball se centra en els pacients sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva (VMI).



Conceptualment, per comprendre millor a tot el que envolta a aquest tipus de malalt, cal ubicar-lo en l'espai físic on rebrà l'assistència sanitària. Aquest espai és la Unitat de Cures Intensives (UCI). Una UCI és una planta d'hospitalització on tracten a pacients en situació crítica. Un pacient crític és aquell que es troba en un alt risc de patir problemes de salut que amenacin de forma potencial o real la seva vida (Gómez, 2015). És a dir, és aquell pacient que té un risc imminent de mort real o potencial (Maristany, 2008). Aquests pacients requereixen monitoratge continu i assistència mèdica i infermera permanent i altament especialitzada (Puiggròs, 2017). Així doncs, quan parlem d'un pacient sotmès a VMI, estem parlant d'un pacient crític hospitalitzat a una UCI o que es troba en procés d'ingressar-hi derivat d'altres serveis com el d'Urgències i/o del servei d'Emergències extrahospitalàries. Cal dir que, no tots els malalts ingressats a una UCI estan sotmesos a VMI. Però tots els malalts amb VMI estan ingressats a una UCI. Hom estima l'ús de VM entre un 30 i un 70% dels pacients ingressats a una UCI (Ortega-Chacón & Díaz, 2017).

#### 1.2.4. Ventilació Mecànica Invasiva i problemes de comunicació amb infermeria

La finalitat d'infermeria en l'atenció al pacient crític, és crear una relació terapèutica amb el pacient/família, per així poder promoure totes les dimensions personals de la persona atesa. Els professionals d'infermeria han d'atendre no només a la dimensió física, sinó també a les dimensions psicològiques, socials, culturals i espirituals, amb l'objectiu de poder fer front de manera efectiva a les intervencions preventives, curatives, de rehabilitació i de dol que es duren a terme a l'UCI (Elliott, Aitken, & Chaboyer, 2012). La comunicació és l'eina bàsica per poder establir la relació d'ajuda infermera-pacient, finalitat de la qual no és més que la de proporcionar una assistència sanitària de qualitat. L'evidència disponible revela que existeixen problemes en la comunicació entre els pacients tractats amb VM i els professionals d'infermeria (Ortega-Chacón & Díaz, 2017). Existeixen diferents factors que dificulten el procés comunicatiu de la persona sotmesa a VMI.

- El primer té a veure amb la VMI. Els pacients amb VMI pateixen una barrera comunicativa causada per la mateixa presència del tub a la tràquea (i que travessa les cordes vocals), que els incapacita per la comunicació a través de la parla (Salem & Ahmad, 2018). Un altre factor de tipus mecànic, són les contencions físiques a les extremitats superiors. Aquestes, freqüents en pacients amb VMI, limiten els moviments aixecant de nou una barrera pel procés comunicatiu (Rojas et al., 2014).

- En segon lloc, és l'entorn de l'UCI el que esdevé com un element que dificulta la comunicació. Una UCI està equipada amb molta tecnologia sofisticada que, per una banda, té un paper molt valuós en augmentar l'efectivitat de les cures dels pacients crítics i la supervivència d'aquests, però que, d'altra, ha contribuït notablement a la deshumanització de les cures del pacient (Adel, Mohamed, Ali, & Sobh, 2011). Això vol dir que, existeix un risc que aquesta tecnologia faci que els pacients no siguin percebuts pels equips que els atenen com a éssers humans integrals, sinó com a objectes connectats a aparells electrònics. El primer pas cap a la comunicació efectiva, és el reconeixement (la percepció) de l'altre com a igual, com a ésser humà sociable.

A més, estar ingressat en una UCI pot suposar per a la persona problemes psicològics i greuges emocionals (Karlsson, Lindahl, & Bergbom, 2012) tals com l'ansietat, la depressió i l'estrès posttraumàtic (Khalaila et al., 2011). Sovint, les cures d'infermeria de tipus psicològiques queden relegades a un segon pla durant la malaltia crítica (Salem & Ahmad, 2018).

Per tant, les barreres comunicatives entre pacients amb VMI pot estar relacionada (entre d'altres) tant amb el fet d'estar ingressat a una UCI, com pel fet d'estar connectat a VMI (Khalaila et al., 2011).

- En tercer lloc, la condició clínica del pacient representa també una barrera significativa per poder establir algun grau de comunicació (Rojas et al., 2014). Per facilitar la ventilació mecànica i fer més confortable aquest suport, és necessari usar fàrmacs sedants, analgèsics i relaxants musculars de manera combinada, preferentment d'acció curta (per poder regular el seu efecte a nivells estandarditzats) i per un curt lapsus de temps (Gutiérrez, 2011). L'evidència actual confirma que sempre que sigui possible, cal utilitzar dosis mínimes de sedants per pacients amb VMI (Barr et al., 2013). Així doncs, l'estat de consciència pot variar en aquest tipus de pacients, alterant, al seu torn, la seva capacitat comunicativa. Les infermeres d'UCI poden tenir pacients amb VMI en diferents estats de consciència, des d'aquells totalment sedats (no totes les situacions permeten usar dosis mínimes), fins aquells desperts i orientats, passant pels desorientats i/o agitats. Tenir cura d'un pacient amb VMI despert, augmenta la incertesa entre les infermeres, ja que és menys predictable que tenir cura d'aquells que es troben sedats (Salem & Ahmad, 2018). Aquesta incertesa pot alterar, de nou, la capacitat de comunicació de les infermeres amb aquests pacients.
- En quart i últim lloc, existeixen problemes de comunicació relacionats amb l'equip d'infermeria. D'una banda, les barreres per la comunicació poden derivar-se del nivell de càrrega laboral de l'equip d'infermeria. Els estudis que aborden les interaccions entre

infermeres i pacients de l'UCI, mostren que aquestes interaccions són de menys d'un minut de durada (Happ et al., 2011). La percepció per part de l'equip d'infermeria d'alts nivells de sobrecàrrega laboral, redueix el seu interès per dedicar temps de la jornada a comunicar-se amb el pacient amb VMI. La diversitat de tasques i les demandes de cures que suposen els pacients crítics, redueixen la probabilitat de comptar amb un temps especial per interactuar amb ells (Rojas et al., 2014)

D'altra banda, no assolir (a través de formació) la competència comunicativa de l'equip d'infermeria, pot resultar una barrera pel procés comunicatiu. La competència comunicativa és la potencialitat dels subjectes per relacionar-se adequadament amb les altres persones, expressada en tres dimensions: l'afectiva cognitiva, la comunicativa i la sociocultural. La importància de l'adquisició i desenvolupament d'aquesta competència és clau per l'èxit de les diferents interaccions en l'àmbit professional (Aguirre, 2005).

### 1.2.5. Sistemes Alternatius i Augmentatius de la Comunicació

Els Sistemes Alternatius i Augmentatius de la Comunicació (SAAC) són formes d'expressió diferents del llenguatge parlat. Es tracta de tècniques, estratègies i símbols per augmentar o substituir la parla natural. La Comunicació Augmentativa i Alternativa (CAA) és el sistema de comunicació utilitzat en recerca, en l'àrea clínica i d'educació sanitària per compensar la necessitat de certs individus amb dificultat i/o limitacions comunicatives temporals o permanents que no son capaços d'expressar-se i/o comprendre de manera verbal i/o escrita en la seva vida diària (Coronas & Basil, 2013).

Els SAAC es poden dividir en dos grans grups: els productes bàsics o no tecnològics i els productes tecnològics. Els taulers de comunicació són productes de suport a la comunicació bàsics, que consisteixen en superfícies de diferents materials en les que es disposen símbols gràfics per la comunicació com lletres, fotografies, pictogrames i/o frases. Hom anomena llibre de comunicació quan aquests símbols es distribueixen en diferents pàgines. Pel que fa als productes de suport de tipus tecnològic hi ha els comunicadors electrònics i els ordinadors portàtils o tauletes amb programari específic que els converteixen en comunicadors.

Existeixen cinc tipus d'estratègies fonamentals per indicar o triar els símbols gràfics dels productes anteriorment esmentats (Coronas & Basil, 2013):

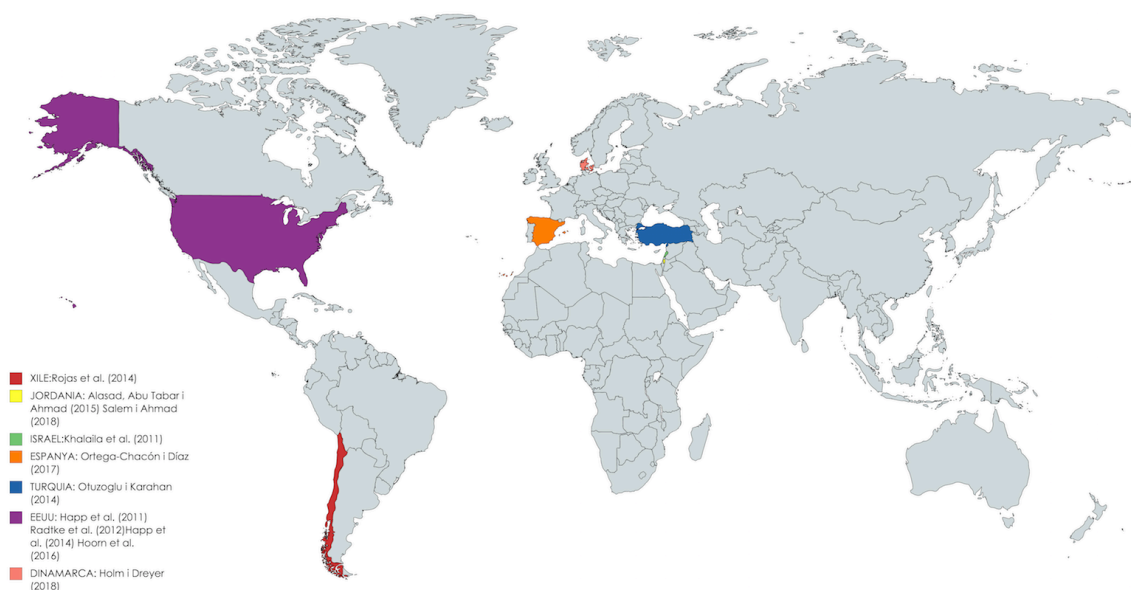
- La selecció directa, en la que la persona assenjala o prem tecles directament, amb el dit o la mirada, per exemple.
- La selecció amb un ratolí, vàlid només per productes electrònics



- L'exploració o escombrat dependent, vàlid en l'ús de taulers o llibres. Consisteix en què l'interlocutor vagi assenyalant un a un els símbols fins que la persona assistida indiqui amb un gest quin vol triar
- L'exploració o escombrat independent, vàlid pels productes electrònics. Els comunicadors o ordinadors presenten les diferents opcions a comunicar i és la persona assistida qui selecciona l'opció que desitja prement un commutador, que es pot activar amb diferents parts del cos, depenent del cas.
- La selecció codificada. A cada símbol li correspon un codi. La persona assistida indica de manera directa o per escombrat aquest codi per transmetre el símbol.

### 1.3. ESTAT ACTUAL DEL TEMA

L'ús de suport artificial ventilatori afecta la parla i, per consegüent al procés de comunicació (Rojas et al., 2014). Diversos estudis arreu del món han estudiat de manera multifactorial i amb diferents metodologies i dissenys, la manera com afecta aquesta limitació del procés comunicatiu entre malalts amb VMI i el personal d'infermeria (Salem & Ahmad, 2018). És voluntat d'aquesta tasca de recerca, posar sobre la taula l'evidència científica actual que avaluï la necessitat de continuar construint coneixement en l'àmbit de les cures d'infermeria, la comunicació i els malalts amb VMI, amb l'objectiu de dissenyar i implementar programes i intervencions innovadores en aquest àmbit, i amb la finalitat de millorar la qualitat assistencial d'aquests pacients.



**Figura 2:** Països de procedència de l'evidència de l'Estat actual del tema. Figura d'elaboració pròpia a partir de Create Custom Map-MapChart.net



A continuació hom mostra, en 8 punts, la síntesi dels aspectes rellevants, extrets de les troballes realitzades en els diferents estudis científics:

**1. L'equip d'infermeria d'UCI ha d'adquirir consciència sobre la vivència del pacient ingressat amb VMI.**

Tot i que se sap que una comunicació efectiva millora la recuperació del pacient augmentant la sensació de seguretat d'aquest, i que això pot reduir-ne l'estada a l'UCI, Alasad, Abu Tabar i Ahmad (2015), en l'estudi descriptiu en el qual van estudiar l'experiència subjectiva dels pacients ingressats a l'UCI, afirmen que el 64% de les persones ingressades a l'UCI consideren que no se'ls explica suficientment les coses i que desitjarien saber més sobre la seva condició de salut i els seus progressos. En aquest mateix estudi, els autors revelen que la majoria d'interaccions de les infermeres amb el pacient amb VMI són breus i estan orientades només a explicar el procediment o la tècnica que realitzaran. La conclusió a la qual arribaren és que, comprendre les experiències personals dels pacients ingressats a l'UCI, augmenta la consciència de l'equip d'infermeria sobre els factors estressants que viuen les persones ateses en aquest servei. Aquesta conscienciació és el primer pas per intentar dur a terme intervencions per reduir aquests greuges.

**2. Cal augmentar la conscienciació de l'equip d'infermeria d'UCI sobre les necessitats de comunicació dels malalts amb VMI.**

En la mateixa línia que el primer punt, Khalaila (2011), en una recerca en la qual s'estudiava la relació entre les característiques de comunicació i el patiment psicoemocional entre pacients amb VMI, conclou que, per una part, la comunicació entre l'equip d'infermeria i la persona amb VMI era "molt difícil" a "extremadament difícil". I per l'altra, que la incapacitat per poder parlar que pateixen els malalts amb VMI, és el predictor principal de l'aparició de trastorns psicoemocionals tals com ansietat, la ira i la depressió. L'estudi avala, de nou, la necessitat que l'equip d'infermeria de l'UCI, siguin plenament conscients de la necessitat dels pacients de comunicar-se. Reduir les experiències estressants associades amb la VMI i la implementació de mètodes de comunicació adaptats a cada cas, reduiran els trastorn psicoemocionals dels pacients amb VMI.

### 3. Les estratègies de comunicació més usades entre l'equip d'infermeria i pacients amb VMI no són les més efectives.

En una revisió sistematitzada de la literatura sobre estratègies i instruments de comunicació amb pacients amb VMI, Ortega-Chacón i Diaz (2017) parlen de l'ús de les següents estratègies per part de l'equip d'infermeria:

- L'ús de gests
- L'expressió facial
- El llenguatge corporal
- Moviments de cap
- Estrènyer les mans

Tot i que alguns autors apunten que aquests mètodes poden ser poc fiables pel seu potencial de generar diferents interpretacions, i que la majoria de pacients indiquen que són inadequats per expressar totes les seves necessitats, aquestes són les estratègies més usades. En aquesta mateixa direcció, Salem assenyala que l'ús d'aquest tipus d'estratègies pot resultar extremadament frustrant pel malalt, ja que aquest pot rebre diferents directrius (i a vegades contràries), per part dels diferents equips de treball implicats en la seva cura, generant no només un intercanvi comunicatiu imprecís, sinó creant sensació de frustració i impotència en el malalt (Salem & Ahmad, 2018).

### 4. L'ús de material de comunicació visual il·lustrat augmenta l'efectivitat de la comunicació entre la infermera i el malalt amb VMI.

El material de comunicació visual il·lustrat és un recurs molt usat entre l'equip d'infermeria i el malalt amb VMI. Tot i no resoldre-ho completament, l'ús d'aquest material augmenta l'efectivitat de la comunicació entre infermera i pacient amb VMI, contribuint a la satisfacció d'aquest últim (Otuzoglu & Karahan, 2014). Aquests autors van realitzar un estudi quantitatiu en el qual van dissenyar una intervenció amb material de comunicació il·lustrat que van desenvolupar. Aquest estudi va tenir una mostra de 90 pacients amb TET i VMI ingressats en l'UCI d'adults de cures cardíaques. Aquesta mostra es va dividir en dos grups: el control i el grup al qual s'aplicà la intervenció amb el material de comunicació il·lustrat. El 77,8% dels pacients del grup intervenció, va expressar que aquest material de comunicació era útil per expressar les seves demandes i/o necessitats, mentre que el grup control va tenir més dificultats a l'hora de comunicar-se amb el personal sanitari (Otuzoglu & Karahan, 2014). Així doncs, l'ús de material il·lustrat pot resultar de gran ajuda per l'equip d'infermeria per

establir una comunicació eficaç amb els seus pacients amb VMI, disminuint alhora l'aparició d'experiències estressants associades a la VMI i la dificultat que aquesta comporta per la comunicació.

##### 5. L'ús de sistemes alternatius i augmentatius de la comunicació milloren les interaccions entre la infermera i el pacient amb VMI.

A l'UCI, la durada de les interaccions entre la infermera i el pacient amb VMI són de menys d'un minut (Happ et al., 2011). L'ús d'eines de comunicació alternativa o augmentativa ha aportat millores significatives en la comunicació infermera-pacient amb VMI (Ortega-Chacón & Díaz, 2017), augmentant significativament la durada dels intercanvis de comunicació entre malalt-infermera (Happ et al., 2014). Tot i així, són recursos escassament utilitzats pels equips d'infermeria. El motiu d'aquest poc ús es troba, d'una banda, en la seva complexitat, que implica la necessitat de capacitació i formació específica per part de l'equip d'infermeria i/o d'altres actors implicats en les cures d'aquests malalts. I d'altra, en el consum més gran de temps que significaria usar-los.

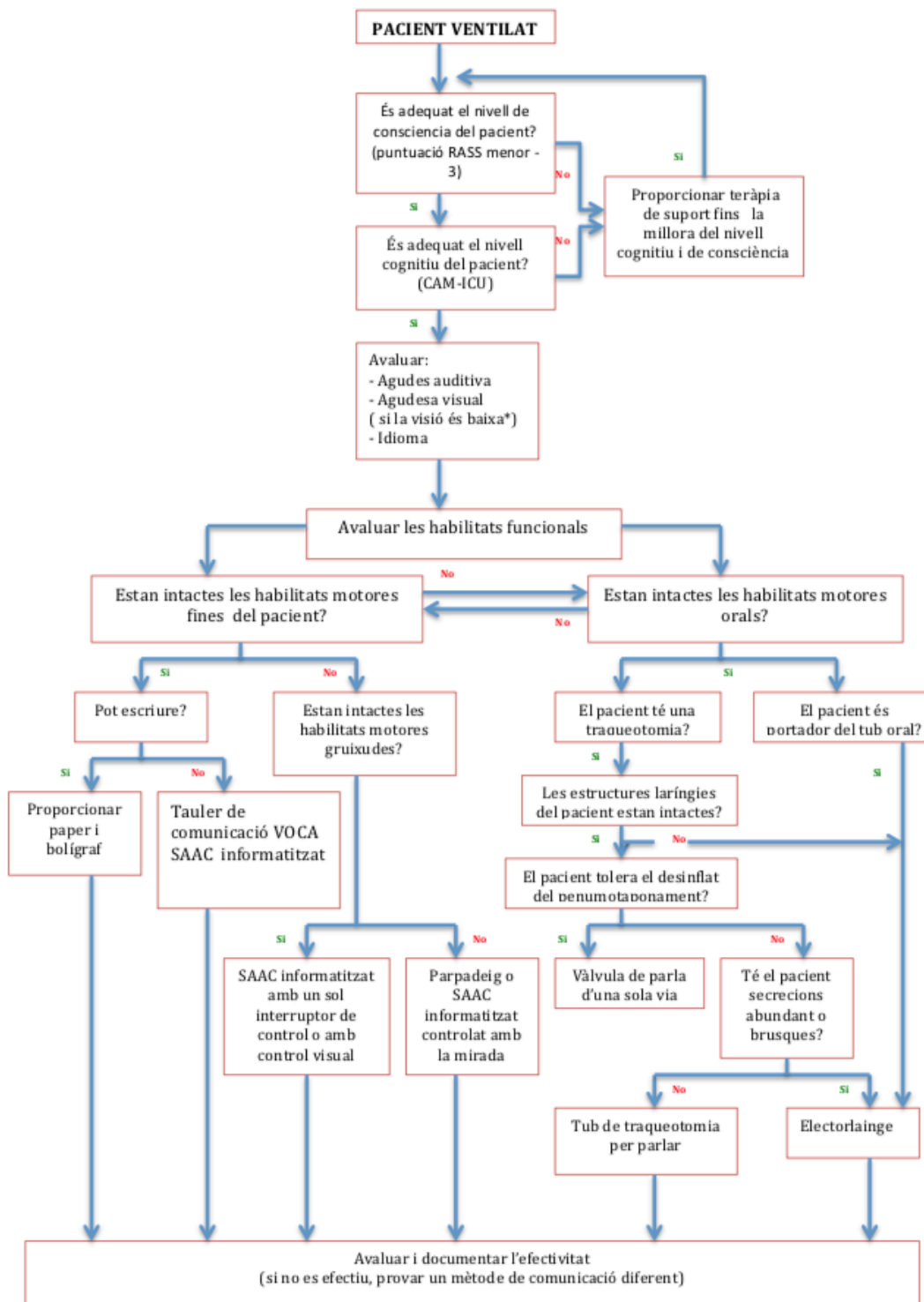
Tot i que les infermeres creuen que l'ús de dispositius electrònics de comunicació seria interessant per la seva pràctica professional diària, aquestes continuen fent ús d'estratègies com els gestos, a lectura dels llavis o les taules d'imatges, ja que consideren complex i que es necessitaria molt de temps per implementar l'ús de dispositius de comunicació alternativa i augmentativa en una UCI (Radtke, Tate, & Happ, 2012).

D'altra banda, el deteriorament cognitiu, l'estat físic, el deteriorament del llenguatge, la sedació i la situació psicològica del malalt, són factors relacionats amb els pacients que poden dificultar l'ús dels sistemes alternatius i augmentatius de la comunicació en l'UCI (Salem & Ahmad, 2018).

Per tant, l'ús de sistemes alternatius i augmentatius de la comunicació incrementarien la qualitat de les cures d'infermeria als pacients amb VMI. Existeixen, però, diferents factors relacionats amb els professionals i amb les característiques dels malalts que dificulten el seu ús. Salem i Ahmad conclouen que tenir algun membre de l'equip d'infermeria format en sistemes alternatius i augmentatius de la comunicació, podria conduir a augmentar la qualitat de les cures. Explica que tenir als pacients satisfets, confortables i cooperatius amb l'equip que els atén, milloraria l'estat de salut d'aquests malalts, millorant, al mateix moment els resultats de salut de l'UCI (Salem & Ahmad, 2018).

## 6. L'ús d'estratègies comunicatives ha de ser adaptada a cada cas.

A partir d'una revisió sistemàtica de la literatura sobre la comunicació amb pacients conscients sotmesos a VMI, Hoorn, Elbers, Girbes, i Tuinman (2016) desenvoluparen un algoritme per l'avaluació i la selecció estandarditzada d'una intervenció de comunicació per pacients conscients amb VMI. Els autors arribaren a la conclusió que la majoria de mètodes de comunicació (material visual il·lustrat, tubs especialitzats de traqueotomia i dispositius de comunicació alternativa i augmentativa d'alta tecnologia, entre d'altres) poden ser efectius per millorar la comunicació entre la persona atesa amb VMI i la infermera, i aconsella una combinació de mètodes. De la mateixa manera que hom fa amb les altres necessitats del pacient (respirar, mantenir la temperatura, eliminar, etc.), cal valorar la necessitat de comunicació de cada persona atesa per adaptar i individualitzar la intervenció. Així, la primera intervenció d'infermeria per optimitzar la comunicació amb el pacient amb VMI, és fer l'avaluació sistemàtica de la comunicació de cada pacient (Holm & Dreyer, 2018). Partint d'aquestes troballes i amb el propòsit de crear un procés assistencial estandarditzat relacionat amb les intervencions de comunicació amb el pacient sotmès a VMI, hom creà el següent algoritme (Hoorn et al., 2016):



**Figura 3:** Algoritme per l'avaluació i la selecció estandarditzada d'una intervenció de comunicació per pacients conscients amb VMI. Adaptat de "Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: A systematic review", *Critical Care*, Hoorn et al., 2016, p11.

## 7. Resumint.

Holm i Dreyer (2018) van dissenyar un estudi de tipus qualitatiu amb un enfocament fenomenològic en el qual, a través d'entrevistes a pacients que van estar sotmesos a VMI, a un grup focal d'infermeres i amb observacions de camp, van recollir dades que van analitzar posteriorment i, que els van portar a fer les següents aportacions que consideren rellevants per la pràctica clínica infermera, en l'àmbit de les cures intensives amb pacients conscients amb VMI. Aquestes troballes resumeixen i sintetitzen de manera genèrica, l'Estat Actual del Tema. Les intervencions que poden optimitzar la comunicació entre infermera i pacient conscient amb VMI són (Holm & Dreyer, 2018):

1. Fer una avaluació sistemàtica de la comunicació dels pacients
2. Formació de les infermeres en comunicació augmentativa i alternativa.
3. Quan sigui possible, fer servir eines de comunicació.
4. Assegurar el temps, la continuïtat, l'empatia i la paciència en les cures d'infermeria.

## 8. Al nostre context.

En el nostre context existeixen diverses iniciatives encarades a millorar les cures d'infermeria de pacients crítics, optimitzant la comunicació amb aquests. En l'àmbit estatal, hi ha el projecte HU-CI. HU-CI és un grup d'investigació multidisciplinari compost per metges i infermeres de cures intensives, juntament amb familiars i altres professionals com psicòlegs, arquitectes, etc., que, partint d'una visió integral del pacient crític, pretenen millorar l'atenció en les UCI humanitzant les cures intensives. Aquest projecte ha creat un Manual de bones pràctiques d'humanització en les Unitats de Cures Intensives, que serveix per certificar la pràctica humanitzada en aquelles Unitats de Cures Intensives que així ho desitgin. La certificació es basa en uns indicadors que estan dividits en 7 línies estratègiques. La que interessa pel present treball de recerca és la Línia estratègica 2, la Comunicació. Els indicadors d'aquesta línia estratègica estan dividits en 3 grups diferenciats: la comunicació en l'equip, la comunicació i informació als familiars, i la comunicació amb el pacient. Els indicadors de la comunicació amb el pacient són (Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI, 2017):

Línea estratégica 2	COMUNICACIÓN	COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE
Facilitar la información a los pacientes y potenciar el uso de sistemas aumentativos y/o alternativos de comunicación en los casos que lo precisen		
Buena práctica 2.13	Se dispone de sistemas de comunicación aumentativa/ alternativa (CAA)	<input checked="" type="radio"/> E <input type="radio"/> D
Buena práctica 2.14	Existe un protocolo para favorecer la comunicación con pacientes que presentan dificultades para comunicarse	<input checked="" type="radio"/> E <input type="radio"/> D
Buena práctica 2.15	Existe un procedimiento para la evaluación de los pacientes con dificultades del lenguaje y sus necesidades	<input checked="" type="radio"/> E <input type="radio"/> D
Buena práctica 2.16	Se dispone de un equipo multidisciplinar que pueda apoyar las estrategias de comunicación en pacientes con limitaciones del lenguaje (ORL, logopeda)	<input type="radio"/> E <input checked="" type="radio"/> D
Buena práctica 2.17	Se entrena a los profesionales, pacientes y familiares en el uso de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	<input checked="" type="radio"/> E <input type="radio"/> D
Buena práctica 2.18	Existe un sistema para que los pacientes puedan llamar a los profesionales sanitarios cuando lo necesiten	<input checked="" type="radio"/> E <input type="radio"/> D

**Figura 4:** Indicadors de la línia estratègica 2: Comunicació amb el pacient. Extret de “Manual de buenas prácticas de Humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos”, del Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI, 2017.

En les bones pràctiques de comunicació amb el pacient, els indicadors es divideixen en dos tipus:

- ✓ Els indicadors Essencials, que indiquen un nivell bàsic d'humanització.
- ✓ Els Desitjables, que indiquen un nivell avançat de reconeixement i certificació en humanització.

E

D

Basant-se en aquest projecte, la Consejería de Sanidad de la Comunitat Autònoma de Madrid, juntament amb tots els estaments de les UCI d'aquesta comunitat, va elaborar una proposta de prioritització i implantació de mesures per humanitzar les cures intensives. Pel que fa a la comunicació amb el pacient, van acordar els següents objectiu, amb les corresponents activitats i indicadors (Heras, 2016):

ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN					
ACTIVIDADES	REGISTRO ACTIVIDADES	INDICADOR	ESTÁNDAR	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Objetivo específico 3: Facilitar la información a los pacientes y potenciar el uso de sistemas aumentativos y/o alternativos de comunicación en los casos que lo precisen					
Disposición de sistemas de comunicación no verbal aumentativa/alternativa (tablas alfabéticas, códigos gestuales, imágenes, o preguntas estructuradas con respuesta sí/no, pudiendo incluir nuevas tecnologías como la comunicación a través de la mirada)	Memoria Gerencia hospital	Se dispone de sistemas de comunicación aumentativa/ alternativa	Al menos 1	Anual	Gerencia hospital/ Dirección
	Documento específico	Existe un procedimiento para la comunicación con enfermos con dificultades del lenguaje	Sí		Jefe de Servicio/ Profesional responsable de esta línea
	Registro específico	Nº de enfermos con dificultades del lenguaje en los que se han utilizado sistemas de CAA / Nº de enfermos con dificultades de lenguaje/año	> 80%		

**Figura 5:** Comunicació amb el pacient: objectius, activitats i indicadors, Extret de "Humanización en las unidades de cuidados intensivos", de Heras, 2016, p.133.

A escala de Catalunya, la Fundació TIC Salut Social, un organisme del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya que treballa pel desenvolupament i la utilització de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) i el treball en xarxa en l'àmbit de la salut, presenta el Projecte Liberia-UCI. Liberia-UCI és un software de comunicació intel·ligent que, instal·lat en un dispositiu mòbil com una tauleta, dona veu als pacients amb dificultat de parla, traqueotomitzats o intubats. Aquesta nova eina permet conversar de manera ràpida, senzilla, intuïtiva i espontània, amb el pacient, sense la necessitat de tenir el coneixement específic per al seu ús, evitant el rebuig o la frustració de l'usuari (TIC Salut Social, 2018).

Continuant a Catalunya, a l'UCI de l'Hospital Arnau de Vilanova de Lleida, han implantat mesures per augmentar el benestar dels pacients ingressats. Entre aquestes mesures hi ha la



de millorar la comunicació entre el pacient i els professionals a través de sistemes electrònics de comunicació augmentada com tauletes tàctils.

L'UCI de l'Hospital Sant Joan d'Alacant, va implementar un sistema de comunicació no verbal amb els pacients ingressats. Aquest sistema consisteix en cartells disponibles en set idiomes diferents, i que contenen 'abecedari, els números i preguntes bàsiques relacionades amb les necessitats del pacient.

Aquests són uns exemples d'iniciatives del nostre entorn, i serveixen per adonar-se de l'existència de la inquietud i la necessitat per part dels professionals sanitaris, d'establir mètodes i procediments per assolir una comunicació efectiva amb el pacient.

## 1.4. JUSTIFICACIÓ

D'acord amb els criteris de la Joint Commission International, el pacient no només té la necessitat d'una comunicació eficaç amb l'equip que l'atén, sinó que hi té el dret (Joint Commission International, [JCI] 2018). Aquest, juntament amb el Marc Teòric desenvolupat en aquest treball, és el primer eix vertebrador que justifica l'elaboració del present projecte. La comunicació inherent a la humanitat, com a dret, com a pilar de les cures d'infermeria de qualitat i com a peça clau per la seguretat dels pacients.

El segon eix que sustenta aquesta justificació es troba a partir de l'anàlisi de l'Estat Actual del Tema, en el que s'identifiquen un seguit de problemes que acrediten l'elaboració de l'Estudi L-UCI.

Es parla de la necessitat que els equips d'infermeria d'UCI adquireixin coneixement i consciència de les necessitats comunicatives dels pacients desperts amb VMI, però hom no parla de cap programa formatiu concret o cap curs específic que s'hagi dut a terme i que s'hagi estudiat la relació d'aquesta, amb la millora de les cures d'infermeria amb pacients amb VMI. Així doncs, elaborar un programa de formació en l'àmbit de la comunicació amb pacients amb VMI, seria un primer pas per dissenyar un estudi que certifiqui (o no) l'efectivitat d'aquesta formació. Aquest és el primer problema que hom troba fent l'anàlisi de l'Estat Actual del Tema: en quins continguts i quins valors associats amb la relació amb el pacient i la comunicació cal formar les infermeres de pacients crítics?

D'altra banda, es diu que l'ús dels diferents sistemes de comunicació augmentada i/o alternativa (des d'aquells més bàsics fins als tecnològics) aporten beneficis en la relació infermera-pacient amb VMI. Però, aquestes millores en què es tradueixen? En una millora en



la vivència del malalt i/o de la infermera? O implica una baixada dels dies d'ingrés? Amb aquesta reflexió i, subscriuint el que ha escrit Salem (2018), es vol fer èmfasi en una idea: cal fer més recerca sobre els SAAC i els seus efectes en els pacients amb VMI, amb dades que relacionin directament l'ús d'aquests dispositius amb les (presumptes) millores en la salut de les persones, i en els resultats de salut de l'organització (qualitat assistencial, seguretat del pacient).

Relacionat amb l'ús dels SAAC a l'UCI, existeix un factor que es menciona poc en els estudis: el component econòmic d'instaurar aquests sistemes a l'UCI. Alasad (2015) afirma que una comunicació efectiva millora la recuperació del pacient i podria reduir-ne l'estada a l'UCI. Prenent de base aquesta afirmació d'una banda, i d'altra, l'elevat cost que té un ingrés en una planta d'hospitalització especialitzada com és una UCI, es podria dir que caldria estudiar la relació de l'ús dels SAAC amb la millora en l'estat de salut dels pacients ingressats en l'UCI. I també l'impacte econòmic que aquesta millora suposaria. L'òptica canvia molt quan es passa de veure la instauració de SAAC com una elevada despesa a veure-la com a una inversió que donarà resultats de tipus econòmic. En tot cas, això són divagacions sustentades en la revisió de l'Estat Actual del Tema i que susciten a aquest autor a pensar en possibles estudis.

Finalment, per acabar aquesta revisió, anomenar un fet rellevant. En aquest camp d'estudi, existeixen un gran número de variables a controlar a l'hora de realitzar un estudi, fet que esdevingui en una tasca realment difícil. Existeix gran variabilitat en quant al tipus de malalt, les infermeres, els SAAC, el tipus d'organització en el qual s'emmarca, etc. Hoorn et al.(2016) van elaborar un algoritme per estandarditzar la valoració i intervenció en l'àmbit de la comunicació amb pacients amb VMI, però no existeix evidència de que aquest algoritme hagi estat aplicat, estudiat i validat. Així doncs, aquest podria ser un camp d'investigació, aplicar l'algoritme, detectar millores i modificar-lo per confirmar-lo com a una eina per instaurar processos.

Aquest anàlisi ratifica la necessitat i l'adequació del present projecte.

Finalment, el tercer i últim eix vertebrador per justificar l'Estudi L-UCI es troba també a l'Estat Actual del Tema en el nostre context. Així és, és el fet que hi hagi diferents iniciatives per millorar la comunicació entre infermera i pacient amb VMI en el nostre entorn, però que no existeixin estudis referents a l'efectivitat d'aquests sistemes, avala de nou la necessitat d'elaborar aquest estudi.

## 2. HIPÒTESIS I OBJECTIUS

### 2.1. HIPÒTESIS

La utilització de l'aplicació Liberia-UCI millorarà la comunicació entre la infermera i el pacient sotmès a Ventilació Mecànica Invasiva amb baixa sedació, ingressat en la Unitat de Cures Intensives.

### 2.2. OBJECTIU GENERAL

Avaluar l'efectivitat de la utilització de l'aplicació Liberia-UCI en la millora de la comunicació entre infermera i pacient amb Ventilació Mecànica Invasiva en una Unitat de Cures Intensives.

### 2.3. OBJECTIUS ESPECÍFICS

Comparar la vivència comunicativa del pacient respecte els professionals sanitaris dels pacients que han utilitzat l'aplicació Liberia-UCI, respecte als que no.

- A. Determinar les diferències entre els casos i el controls en referència a la sensació de seguretat.
- B. Analitzar la relació entre la intervenció comunicativa i l'experiència del dolor.
- C. Estudiar la relació entre la intervenció comunicativa i l'estat psicoemocional.
- D. Avaluar la autonomia i participació del pacient en relació a la intervenció comunicativa.

Comparar la capacitat comunicativa dels pacients que han utilitzat l'aplicació Liberia-UCI, respecte als que no.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1. ÀMBIT D'ESTUDI

L'àmbit d'estudi és el d'una Unitat de Cures Intensives d'atenció generalista, d'assistència a la població adulta i sense un protocol instaurat d'ús d'ajudes tecnològiques alternatives i augmentatives de la comunicació en pacients amb VMI.

### 3.2. DISSENY

Es tracta d'un estudi quantitatiu amb un disseny quasi experimental de dos grups, un d'intervenció i un de control no aleatoritzats. Es seleccionaran dos UCI d'hospitals del mateix nivell de complexitat. Abans d'iniciar el període de la intervenció, s'assignarà aleatòriament el grup dels casos a una de les UCI i a l'altra, els controls. Hom recollirà les dades dels pacients que compleixin els criteris d'inclusió d'ambdues unitats. Als pacients del grup dels casos se'ls aplicarà la intervenció comunicativa amb l'aplicació Liberia-UCI, mentre que als pacients de l'UCI control, no se'ls sotmetrà a cap intervenció comunicativa específica.

### 3.3. TREBALL DE CAMP

L'estudi es divideix en quatre fases diferenciades (vegeu Annex 2):

- L-1** Presentació del projecte als diferents actors implicats.
- L-2** Formació dels equips assistencials d'infermeria.
- L-3** Intervenció i recollida de dades.
- L-4** Recopilació i anàlisi de dades.

### 3.4. POBLACIÓ I LA MOSTRA

La població diana són els pacients ingressats a l'UCI sotmesos a ventilació mecànica invasiva i que compleixen la resta de criteris d'inclusió durant el període que avarca l'estudi (12 mesos).

El càlcul per la previsió de la mostra d'estudi indica que es necessiten 56 pacients, pertanyent una meitat al grup control i, l'altra, al grup que rep la intervenció. Acceptant un risc alfa de 0.05 i un risc beta al 0.2 en un contrast bilateral, calen 28 subjectes en el primer grup i 28

subjectes en el segon, per tal de detectar com d'estadísticament significatiu és la diferència entre dues proporcions. Per al primer grup s'espera que sigui de 0.3 i pel segon de 0.7. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 15%. S'ha utilitzat l'aproximació de l'ARCSINUS.

### 3.5. CRITERIS D'INCLUSIÓ I EXCLUSIÓ

CRITERIS D'INCLUSIÓ	CRITERIS D'EXCLUSIÓ
Major d'edat ( $\geq 18$ anys)	Menor d'edat ( $< 18$ anys)
Accepta participar a l'estudi. Consentiment informat signat.	No accepta participar a l'estudi. Consentiment informat no signat.
Sotmès a ventilació mecànica invasiva, ja sigui amb tub orotraqueal o tub de traqueotomia.	No estar sotmès a ventilació mecànica invasiva.
Previsió mèdica de temps amb VMI mínima de 2 dies	Previsió mèdica de retirada de VMI en les properes 48 hores.
Capacitats cognitives prèvies a l'ingrés conservades	Diagnòstic previ a l'ingrés a la UCI de demència o qualsevol altre patologia o estat de salut que afecti a l'estat cognitiu de la persona.
Estat de salut que permeti baixa sedació.	Alteracions sobre la salut que precisin dosis elevades de sedació.
Agudesesa visual adequada	Ceguesa.
Valors en l'escala de Richmond (RASS) entre -2 i 1 (vegeu Annex 3).	Valors en l'escala de Richmond (RASS) entre -5 a -3 o +2+.
CAM-ICU negatiu (vegeu Annex 4).	CAM-ICU positiu
Capaç d'obeir ordres senzilles.	No obeeix ordres senzilles.

## 3.6. INTERVENCIÓ

### 3.6.1. Casos

La intervenció d'aquest estudi és dotar als pacients d'un dispositiu mòbil (tauleta) amb el software Liberia-UCI instal·lat. Aquesta aplicació permetrà a l'usuari comunicar-se amb l'equip d'infermeria i altres persones. Com ja s'ha dit en l'apartat corresponent, es parteix de la hipòtesi que aquesta aplicació millorarà la capacitat comunicativa del pacient sotmès a VMI amb baixa sedació.

Per dur a terme aquesta intervenció, caldrà que les infermeres assistencials del grup dels casos, segueixin el següent procés:

1. Valoració del pacient i dels criteris d'inclusió.
2. Instal·lar l'eina comunicativa al box i adaptar les opcions a la persona atesa.
3. Educar al pacient i a la família en l'ús d'aquesta aplicació.
4. Dur a terme les cures d'infermeria amb el suport de l'eina comunicativa.
5. Recollida de dades a l'alta del pacient

### 3.6.2. Controls

Les infermeres assistencials de l'UCI control hauran de seguir els següents passos:

1. Valoració del pacient i dels criteris d'inclusió.
2. Dur a terme les cures d'infermeria sense el suport de l'eina comunicativa.
3. Recollida de dades a l'alta del pacient

## 3.7. VARIABLES I MÈTODES DE MESURA

### VARIABLES INDEPENDENTS

#### Procés comunicatiu a través de Liberia-UCI

- S'identifiquen els instruments de mesura amb la paraula **Cas** a la part superior dreta dels fulls de registre.

#### Procés comunicatiu habitual

- S'identifiquen els instruments de mesura amb la paraula **Control** a la part superior dreta dels fulls de registre.

## VARIABLES DEPENDENTS

### Vivència comunicativa

- Instrument d'elaboració pròpia amb 24 ítems , categoritzats en 5 esferes del fet comunicatiu ( *vegeu Annex 5 i Annex 6*).
- Valoració amb escala tipus Likert (1=TOTALMENT EN DESACORD, 5=TOTALMENT D'ACORD).

#### 1. Psico emocional (PE):

- ✓ He pogut expressar els meus sentiments i/o emocions.
- ✓ No he sentit ansietat, ira i/o depressió pel fet no poder-me comunicar.
- ✓ M'he pogut expressar fàcilment.
- ✓ M'he sentit comprès.
- ✓ Si en algun moment he tingut por i/o inquietud ho he pogut expressar.

#### 2. Síntomes - dolor (SD):

- ✓ Quan he tingut dolor, ho he pogut expressar.
- ✓ He pogut expressar quan he tingut molèsties i/o incomoditats físiques (nàusees, posició del llit, llum del box, sorolls, postura, etc.).
- ✓ He pogut comunicar a l'equip la part del cos on sentia dolor.
- ✓ He pogut expressar a l'equip quan el dolor ha augmentat.
- ✓ Poder-me expressar ha fet que la major part del temps estigues confortable.

#### 3. Autonomia-decisions (AD):

- ✓ He pres decisions i les he pogut comunicar.
- ✓ M'he sentit participat del procés sanitari (he pogut fer preguntes, aclariments, he donat el consentiment, etc.)
- ✓ He iniciat converses amb altres persones.
- ✓ Quan ho he necessitat, he pogut demanar informació sobre la meua condició de salut i els meus progressos.
- ✓ Sempre que ho he necessitat, m'he pogut comunicar.

#### 4. Seguretat (S):

- ✓ Si he sentit inseguretat en algun moment, ho he pogut dir.
- ✓ He pogut expressar pensaments, sentiments i necessitats i això m'ha donat sensació de seguretat.
- ✓ En general, m'he sentit segur.
- ✓ Quan he tingut por, ho he pogut dir als professionals i això m'ha fet sentir més segur.

#### 5. General (G):

- ✓ M'he pogut expressar de manera efectiva.
- ✓ Hi ha hagut una bona comunicació amb els professionals sanitaris
- ✓ Hi ha hagut una bona comunicació amb els meus familiars i/o amistats.
- ✓ Estic satisfet amb la meua capacitat comunicativa durant l'ingrés a l'UCI.
- ✓ Poder-se comunicar és important durant l'ingrés a l'UCI.

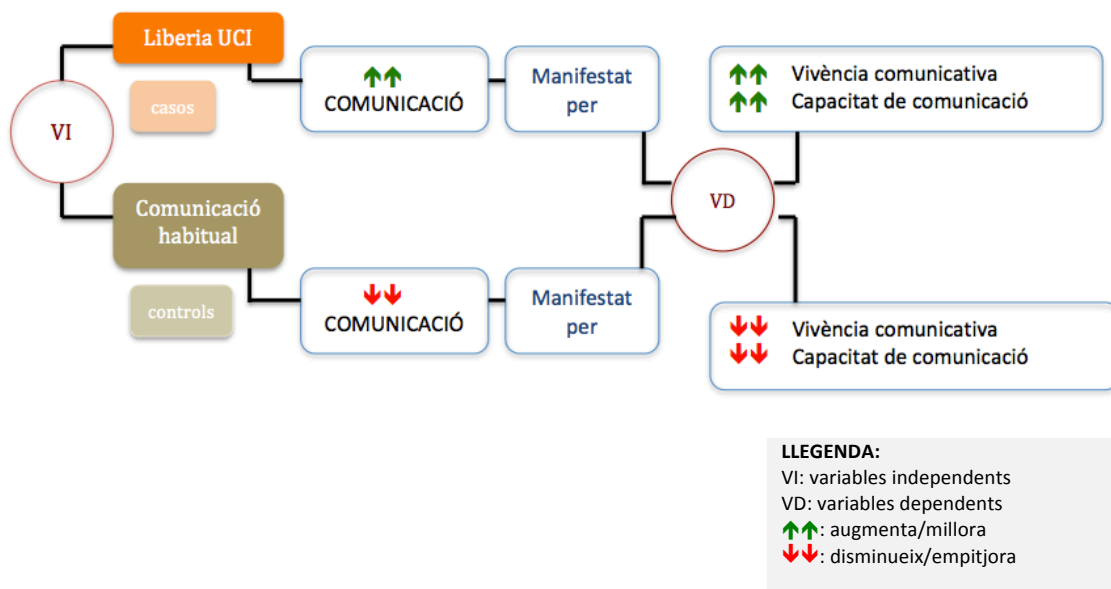
### Capacitat de comunicació

- Instrument elaborat a partir dels indicadors NOC corresponent al diagnòstic d'infermeria (NANDA 00051) Deteriorament de la comunicació verbal (*vegeu Annex 7 i Annex 8*)
- Valoració amb escala tipus Likert:
  - 1= Capacitat Compromesa extremadament.
  - 2= Capacitat Compromesa substancialment.
  - 3= Capacitat Compromesa moderadament.
  - 4= Capacitat Compromesa lleument.
  - 5= Capacitat No compromesa.

- Indicators:
  - ✓ Utilitza el llenguatge no verbal.
  - ✓ Reconeix els missatges rebuts.
  - ✓ Dirigeix el missatge de forma apropiada.
  - ✓ Intercanvia missatges amb altres persones (professionals sanitaris, família, amistsats).
  - ✓ Utilitza dibuixos i il·lustracions.

## VARIABLES SÒCIODEMOGRÀFIQUES i MÈDIQUES

- **Sexe:**
  - ✓ Masculí
  - ✓ Femení
  - ✓ Altres.
- **Edat:** Número.
- **Dies d'ingrés a la UCI amb VM:** Número.
- **Tub endotraqueal:**
  - ✓ Tub orotraquel
  - ✓ Tub de traqueotomia.
- **Formació:**
  - ✓ Educació Secundària Obligatòria (o equivalent).
  - ✓ Batxillerat (o equivalent)
  - ✓ Cicle de formació professional de grau mig.
  - ✓ Cicle de formació professional grau superior.
  - ✓ Educació universitària.
  - ✓ Educació post universitària (post grau, màster i/o doctorat).



**Figura 6:** Representació gràfica de les variables d'estudi. Elaboració pròpia.



### 3.8. ANÀLISI DELS REGISTRES

L'emmagatzematge de les dades obtingudes es farà utilitzant una base de dades Excel. Per l'estudi de les dades obtingudes es realitzarà un anàlisi descriptiu i analític. Pel que fa al primer, es farà un anàlisi en el que es calcularan els índexs estadístics de mitja, mitjana, moda i la desviació típica.

Pel que fa l'anàlisi inferencial, es faran les comparacions de proporcions utilitzant les proves de Chi quadrat de Pearson. Per comparar les diferències entre les mitges, es realitzarà la prova t de Student.



**Figura 7:** Representació de l'anàlisi de dades. Elaboració pròpia.

### 3.9. LIMITACIONS DE L'ESTUDI

Existeixen diferents factors que dificulten el procés comunicatiu de la persona sotmesa a VMI i l'equip d'infermeria (Ortega-Chacón & Díaz, 2017). Aquesta és la primera limitació important d'aquest estudi: hi ha múltiples variables que juguen un paper important en la comunicació entre la infermera i el pacient amb VMI. Per aquest motiu, hom ha creat un disseny que permeti aïllar les variables d'estudi per així, poder-ne garantir la validesa interna. A partir de la literatura consultada, s'han identificat uns ítems que actuaran d'indicadors sobre la qualitat de la comunicació (variables dependents). La variable independent de la intervenció és la que intentarà explicar els canvis en aquests ítems, dels quals se'n podrà derivar si la comunicació millora o no. Per fer-ho es comparen les dades amb un grup control.

En aquesta mateixa línia, per tal de permetre l'anàlisi comparativa de les dades obtingudes, s'han creat uns criteris d'inclusió i exclusió dels participants en l'estudi que permeten dibuixar un perfil amb característiques compartides.

La validesa externa de l'estudi és la següent limitació d'aquest projecte. Tot i que l'àmbit d'aplicació de l'estudi és una UCI, serà difícil generalitzar els resultats d'aquest projecte a la resta d'UCI del territori. Existeix una àmplia heterogeneïtat d'aquest tipus d'unitat i de les organitzacions de les quals en formen part, fet que la capacitat de traslladar els resultats a altres UCI es vegi limitada. Per aquest motiu, i per intentar pal·liar aquesta limitació augmentant-ne així la validesa externa, seria interessant poder aplicar l'estudi a diferents unitats de diferents organitzacions i institucions.

La tercera limitació és el fet que un dels principals instruments de recollida de dades ha estat creat pel mateix investigador del projecte. Per contrarestar aquest possible biaix, els instruments seran valorats i aprovats pel comitè d'ètica competent.

Finalment, podria limitar aquest estudi el fet que els infermers no s'impliquessin suficientment. Per aquest motiu, i per intentar augmentar el compromís amb el projecte, els membres de l'equip que participen en l'estudi apareixeran com a coautores de l'estudi. A més, es programaran reunions sistemàtiques per fer el seguiment de l'estudi i el buidatge de les dades recollides.

### 3.10. ASPECTES ÈTICS

Aquest estudi garanteix els drets dels diferents actors implicats, és a dir, de les persones ateses i familiars, dels professionals participants i dels autors que han servit per fonamentar aquest projecte.

- Per poder dur a terme l'estudi, un Comitè d'Ètica acreditat validarà i autoritzarà el projecte. S'envia una carta al Comitè d'Ètica en què es presenta l'estudi i es demana la seva autorització per iniciar-lo (vegeu Annex 9).
- Els drets d'autor queden garantits per les referències bibliogràfiques del material acadèmic consultat.
- Les dades obtingudes del projecte es tractaran i es processaran de manera confidencial per l'investigador principal de l'estudi. De la mateixa manera, els professionals que hi participen, garanteixen aquesta confidencialitat i, abans d'iniciar l'estudi, se'ls informaran i hauran de signar un document en què quedi constància del compromís que adquireixen amb la protecció de les dades.
- L'autor d'aquest treball juntament amb el tutor acadèmic han fet una valoració de la relació risc-benefici de la intervenció, conclouent que el grau de risc és mínim, si no inexistent. En canvi, els beneficis que pot aportar la intervenció són diversos (vegeu Utilitat

pràctica dels resultats). A més, la intervenció s'ha dissenyat de manera que es garanteixi una assistència de qualitat, tant per les persones incloses en el grup control, com en les del grup intervenció, així com per aquelles que han decidit no participar en l'estudi.

- Els participants en l'estudi seran informats sobre el procediment de la recerca. Es posarà especial èmfasi en la voluntarietat i en la garantia de la qualitat assistencial en el cas que no es vulgui participar, així com en la protecció de les seves dades. Aquesta explicació anirà acompanyada d'un document de Consentiment Informat que els pacients i/o familiars hauran de signar (*vegeu Annex 10*)
- Durant el desenvolupament del projecte, s'ha enviat una carta a través de correu electrònic (*vegeu Annex 11*) als creadors de l'aplicació Liberia-UCI, en la qual se'ls exposa la idea de dur a terme l'estudi i es presenta el projecte.
- L'autor declara no tenir cap conflicte d'interessos.

## 4. UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS

Durant l'ingrés a UCI, les necessitats fonamentals del pacient amb VMI es veuen alterades fent que la persona deixi de ser autònoma per cobrir-les satisfactòriament. La tasca assistencial dels equips d'infermeria durant l'estada hospitalària és ajudar a satisfer aquestes necessitats, entre d'altres. D'aquesta manera hom col·loca sondes nasogàstriques per cobrir la necessitat de menjar i beure adequadament, fa sondatges vesicals per satisfer la necessitat d'eliminació, es realitzen aspiracions traqueals per mantenir la permeabilitat de la via aèria, es posen matalassos antiescares i es realitzen canvis posturals per mantenir la integritat de la pell i s'administra medicació per garantir la necessitat de son i descans, entre moltes d'altres accions. Totes aquestes activitats són inqüestionables pel seu aval científic. Els resultats de l'estudi L-UCI podrien ser l'aval científic que indiqui que cal oferir al pacient una eina que el doti de capacitat per satisfer la necessitat fonamental de comunicar-se.

En aquesta línia, la base del paradigma actual sobre el qual es desenvolupa el sistema sanitari és la visió holística de la persona. No es contempla una salut completa sense l'equilibri de la dimensió psicològica i emocional i la social. Els resultats d'aquest projecte d'investigació podrien quantificar, a partir de l'avanç en la comunicació, la millora en aquestes dimensions i, per tant, la millora en la salut del pacient.

Pel que fa a les cures d'infermeria, existeix un progrés evident: el fet de millorar la capacitat comunicativa de la persona sotmesa a VMI garanteix la col·laboració activa d'aquesta en el seu

procés de malaltia i salut. És a dir, essent la persona capaç d'expressar necessitats, pensaments i sentiments, es podran fer unes cures d'infermeria adaptades, adequades i individualitzades a cada persona. Així doncs, els resultats d'aquest estudi podrien obrir un nou camí de recerca que relacioni la millora en la comunicació entre la infermera i pacient amb la millora de la qualitat (eficàcia, efectivitat i eficiència) de les cures d'infermeria. Aquesta és una possible línia d'investigació que s'exposa a l'apartat corresponent.

En aquest sentit, els resultats d'aquest projecte també podrien servir de base per conceptualitzar i establir una nova planificació de les cures d'infermeria basada en una valoració integral de la persona, incloent-hi la capacitat i necessitat fonamental de comunicar-se.

En definitiva, els resultats de l'estudi L-UCI podrien evidenciar la millora en la comunicació dels pacients sotmesos a VMI utilitzant l'aplicació Liberia-UCI. Aquesta millora podria esdevenir l'evidència necessària per induir canvis en les institucions i organitzacions responsables de proveir serveis de salut a la comunitat. Així és, els resultats de l'estudi podrien ser el primer pas per l'elaboració d'un protocol estandarditzat sobre comunicació amb el pacient amb VMI.

## 5. LÍNIES D'INVESTIGACIÓ FUTURES

Una primera línia d'investigació seria estudiar la relació entre la millora de la comunicació entre el pacient amb VMI i l'eficàcia i eficiència de les cures d'infermeria.

Es planteja una segona línia d'investigació en què es podria estudiar l'impacte de la millora de la capacitat comunicativa del pacient amb VMI en la seva condició clínica. És a dir, la relació entre la millora en la comunicació i la millora en l'estat de salut.

La tercera i última línia d'investigació podria ser avaluar l'efectivitat de la intervenció en altres situacions clíniques en les quals la comunicació estigui limitada.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Adel, L., Mohamed, M., Ali, M., & Sobh, D. (2011). Nurses' Perception Regarding the Use of Technological Equipment in the Critical Care Units. *Journal of American Science*, 7(10), 390-397. <https://doi.org/10.1002/hyp.8>
- Aguirre Raya, D. A. (2005). Reflexiones acerca de la competencia comunicativa profesional. *Educ Med Sup*, 19(3), 1-1. Recuperat de [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19\\_3\\_05/ems04305.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_3_05/ems04305.htm)
- Alasad, J. A., Abu Tabar, N., & Ahmad, M. M. (2015). Patients' experience of being in intensive care units. *Journal of Critical Care*, 30(4), 859e7-859e11. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2015.03.021>
- Arimon, M. P. (2017). *Comunicació bàsica i assistida pel malalt crític a l'ambulància. La comunicació efectiva i els efectes psicoemocionals del malalt crític (Tesi Doctoral no publicada)*. Universitat Internacional de Catalunya, Catalunya.
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., ... American College of Critical Care Medicine. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263-306. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182783b72>
- Busquets, M., & Antón, P. (1994). Ética v comunicació. *ROL de Enfermeria*, 193(1), 61-64.
- Canut, M. T. L. (2004). *Enfermería Psicosocial y de Salud Mental: Marco conceptual y metodológico*. (Universitat de Barcelona, Ed.) (1a ed.). Barcelona. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2013.04.005>
- Coronas, M., & Basil, C. (2013). Comunicación aumentativa y alternativa para personas con afasia. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(3), 126-135. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2012.10.004>
- Donabedian, A. (1996). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 83(4), 166-203. Recuperat 25 de novembre 2018 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690293/pdf/milq0083-0397.pdf>
- Elliott, D., Aitken, L., & Chaboyer, W. (2012). *ACCCN's Critical Care Nursing*. (Elsevier Australia, Ed.) (2a ed.). Sydney: Elsevier Health Sciences APAC.

- Gajic, O. (2007). *Principles and Practice of Mechanical Ventilation*. (McGraw-Hill, Ed.), *Critical Care* (2a ed.). Minnesota, USA: BioMed Central. <https://doi.org/10.1093/mnras/stu2596>
- Gómez, L. (2015). *El paciente crítico en la UCI: saber comunicarse con él y su familia (Treball de Fi de Grau no publicat)*. Universitat Internacional de Catalunya. Catalunya. [https://doi.org/http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/253926/Llu%C3%ADs\\_G%C3%B3mez\\_G%C3%B3mez.pdf?sequence=1](https://doi.org/http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/253926/Llu%C3%ADs_G%C3%B3mez_G%C3%B3mez.pdf?sequence=1)
- Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI. (2017). *Manual de buenas prácticas de humanización en Unidades de Cuidados Intensivos*. Madrid :Proyecto HU-CI. Recuperat de <http://humanizandoloscuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas/>
- Gutiérrez, F. (2011). Ventilación mecánica. *Acta Medica Peruana*, 28(2), 87-104. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2169>
- Happ, M. B., Garrett, K. L., Tate, J. A., DiVirgilio, D., Houze, M. P., Demirci, J. R., ... Sereika, S. M. (2014). Effect of a multi-level intervention on nurse-patient communication in the intensive care unit: Results of the SPEACS trial. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 43(2), 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.010>
- Happ, M. B., Garrett, K., Thomas, D. D. V., Tate, J., George, E., Houze, M., ... Sereika, S. (2011). Nurse-patient communication interactions in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 20(2), 28-41. <https://doi.org/10.4037/ajcc2011433>
- Henderson, V. (1961). *Principios básicos de los cuidados de enfermería*. (Consejo Internacional de Enfermeras, Ed.) (1a ed.). Recuperat 13 Octubre 2018 de [http://biblioteca.hsjdbcn.org/V\\_Henderson.pdf](http://biblioteca.hsjdbcn.org/V_Henderson.pdf)
- Heras, G. (2016). *Humanización en las unidades de cuidados intensivos*. (Consejería de Sandad. Comunidad de Madrid, Ed.). Madrid.
- Holm, A., & Dreyer, P. (2018). Nurse-patient communication within the context of non-sedated mechanical ventilation: A hermeneutic-phenomenological study. *Nursing in Critical Care*, 23(2), 88-94. <https://doi.org/10.1111/nicc.12297>
- Hoorn, S., Elbers, P. W., Girbes, A. R., & Tuinman, P. R. (2016). Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: A systematic review. *Critical Care*, 20(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1483-2>
- Johnson, M., Bulechek, G. M., Maas, M. L., Moorheas, S., Swanson, E., Butcher, H. K., & Dochterman, J. (2006). *Interrelaciones NANDA, NOC y NIC : diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones*. (Elsevier, Ed.) (2a ed.). Madrid: Elsevier.

- Joint Commission International. (2018). Joint Commission International. Recuperat 11 desembre 2018, de <https://www.jointcommissioninternational.org/>
- Karlsson, V., Lindahl, B., & Bergbom, I. (2012). Patients' statements and experiences concerning receiving mechanical ventilation: a prospective video-recorded study. *Nursing Inquiry*, 19(3), 47-258. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1800.2011.00576.x>
- Khalaila, B. R., Zbidat, W., Anwar, K., Bayya, A., Linton, D. M., & Sviri, S. (2011). Communication difficulties and psychoemotional distress in patients receiving mechanical ventilations. *Pulmonary Critical Care*, 20(6), 470-479.
- Landete, L. (2012). La comunicació: peça clau en enfermeria. *Enfermeria Dermatològica*, 6(16), 16-19. <https://doi.org/10.1088/0004-637X/757/2/147>
- Maristany, C. L. (2008). El poder terapeutico de la escucha en medicina critica. *Humanitas Humanidades Medicas*, 27(1), 13-25. Recuperat de <https://outlook.office.com/owa/?realm=uvic.cat&path=/attachmentlightbox>
- Mejía Lopera, M. E. (2006). Reflexiones sobre la relación interpersonal enfermera-paciente en el ámbito del cuidado clínico. *Index de Enfermeria*, 15(54), 48-52. Recuperat de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962006000200010&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962006000200010&script=sci_arttext&tIng=pt)
- Organització Mundial de la Salut [OMS]. (2018). Constitución de la OMS: principios. Recuperat 25 novembre 2018, de <https://www.who.int/about/mission/es/>
- Ortega-Chacón, V., & Díaz, D. M. (2017). Estrategias e instrumentos de comunicación con pacientes en ventilación mecánica invasiva. Revisión de la literatura. (Spanish). *Revista Española Comun Salud*, 8(1), 92-100. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.3608>
- Otuzoglu, M., & Karahan, A. (2014). Determining the effectiveness of illustrated communication material for communication with intubated patients at an intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice*, 20(5), 490-498. <https://doi.org/10.1111/ijn.12190>
- Peplau, H. E. (1990). *Relaciones interpersonales en enfermeria*. (S. A. Salvat Editores, Ed.) (1a ed.). Barcelona.
- Puiggròs, M. (2017). *Comunicar quan no pots parlar (Treball de Fi de Grau no publicat)*. Universitat de Vic Universitat Central de Catalunya, Catalunya.

- Radtke, J. V., Tate, J. A., & Happ, M. B. (2012). Nurses' perceptions of communication training in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(1), 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.11.005>
- Ramírez, P., & Müggenburg, C. (2015). Relaciones personales entre la enfermera y el paciente. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 134-143. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.07.004>
- Rojas, N., Amthauer, M., & Bustamante, C. (2014). Comunicación con el paciente en ventilación mecánica invasiva: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 29(2), 115-119. Recuperat 24 Octubre 2018 de <http://www.medicina-intensiva.cl/revistaweb/revistas/indice/2014-2/pdf/06.pdf>
- Rojas, N. P., Bustamante-Troncoso, C. R., & Dois-Castellón, A. (2014). Comunicación entre equipo de enfermería y pacientes con ventilación mecánica invasiva en una unidad de paciente crítico. Communication between the Nursing Team and Patients on Invasive Mechanical Ventilation in an Intensive Care Unit. *Aquichan*, 14(2), 184-195. <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.2.5>
- Sáez, I. M., & Aranda, B. (2017). Relación de ayuda de enfermería a pacientes y familiares en la unidad de cuidados intensivos. *Asociación Española de Comunicación Sanitaria*, 8(2), 239-246. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.4004>
- Salamanca Castro, A. B. (2018). *El aeiou de la investigación en enfermería*. (Fuden, Ed.) (2a ed.). Madrid: Fuden. <https://doi.org/M-4165-2018>
- Salem, A., & Ahmad, M. M. (2018). Communication with invasive mechanically ventilated patients and the use of alternative devices: integrative review. *Journal of Research in Nursing*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/1744987118785987>
- TIC Salut Social. (2018). Un nou comunicador dóna veu als pacients d'UCI | TIC Salut Social. Recuperat 23 desembre 2018, de <https://ticsalutsocial.cat/actualitat/un-nou-comunicador-dona-veu-als-pacients-duci/>
- Torralla, F. (1998). *Antropología del cuidar*. Madrid : Fundación Mapfre Medicina. Recuperat 28 novembre 2018 de [http://ucercatot.uvic-ucc.cat/iii/encore/record/C\\_\\_Rb1032508\\_\\_S](http://ucercatot.uvic-ucc.cat/iii/encore/record/C__Rb1032508__S) Antropologia del Cuidar. \_\_Orightresult\_\_U\_\_X7?lang=cat
- Van-der Hofstadt, C. J., Quiles, Y., & Quiles, M. J. (2006). *Técnicas de comunicación para profesionales de enfermería*. (Generalitat Valenciana Conselleria de Sanidad, Ed.) (1a ed.). València.



Vanegas, B. C., Castro, L. H., Páez, M. P., Ramírez, N. S., & Salcedo, L. J. (2008). Comunicación del profesional de enfermería con pacientes que tienen dificultad en la expresión verbal por sordera. *Revista Colombiana de Enfermería*, 3(3), 13-20. <https://doi.org/ISSN1909-1621>

Watzlawick P., Beavin Bavelas, J. (1981). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. (Herder, Ed.) (11a ed.). Barcelona.

Wright, B. W. (2007). The evolution of Rogers' science of unitary human beings: 21st century reflections. *Nursing Science Quarterly*, 20(1), 64-67. <https://doi.org/10.1177/0894318406296295>

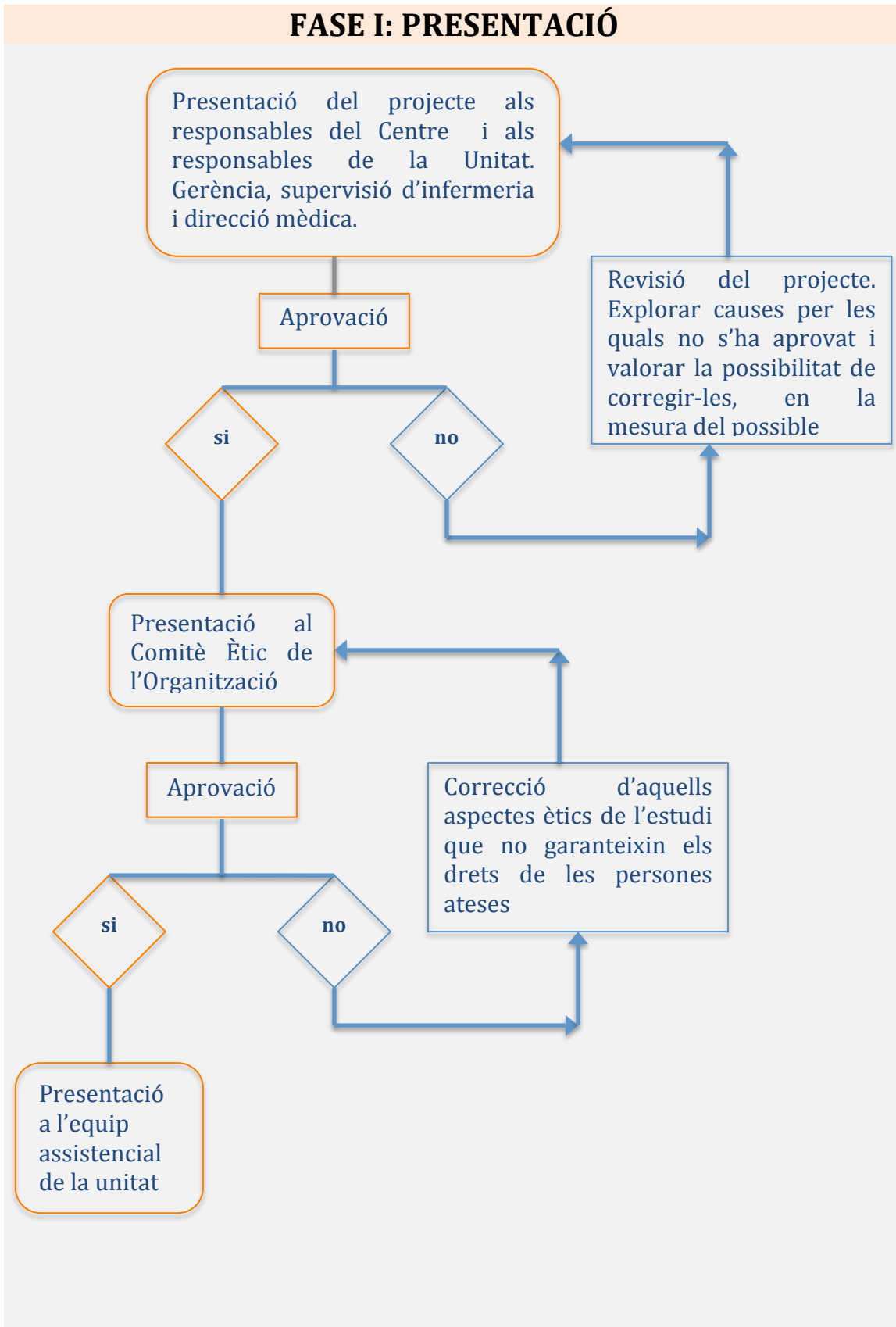
## 7. ANNEXES

### 7.1. SIGLES

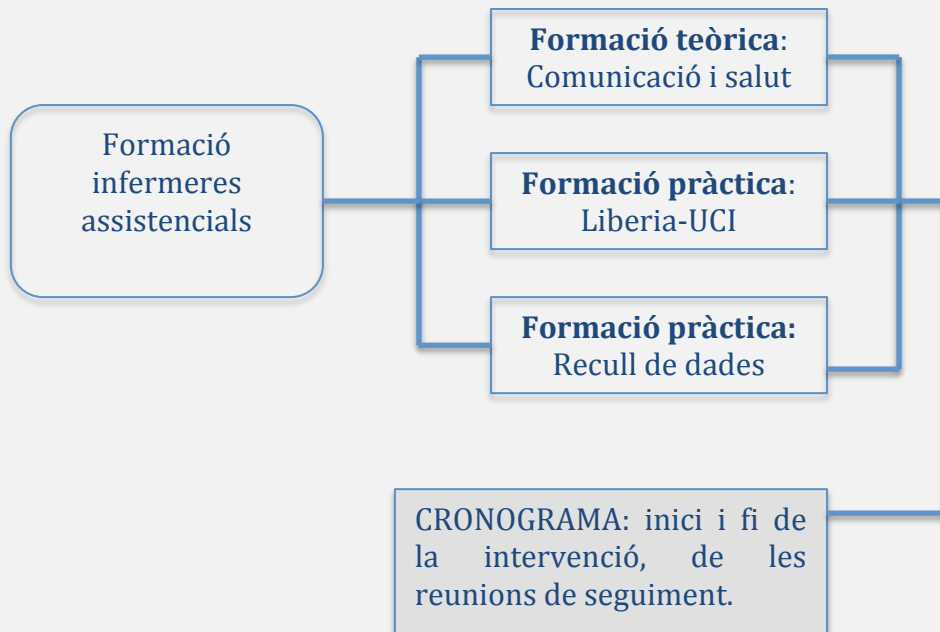
CAA	Comunicació Alternativa i Augmentativa
IRA	Insuficiència Respiratòria Aguda
JCI	Joint Commission International
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
NIC	Nursing Interventions Classification
NOC	Nursing Outcomes Classification
OMS	Organització Mundial de la Salut
SAAC	Sistemes Alternatius i Augmentatius de la Comunicació
TET	Tub Endo Traqueal
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació
UCI	Unitat de Cures Intensives
VM	Ventilació Mecànica
VMI	Ventilació Mecànica Invasiva

## 7.2. TREBALL DE CAMP

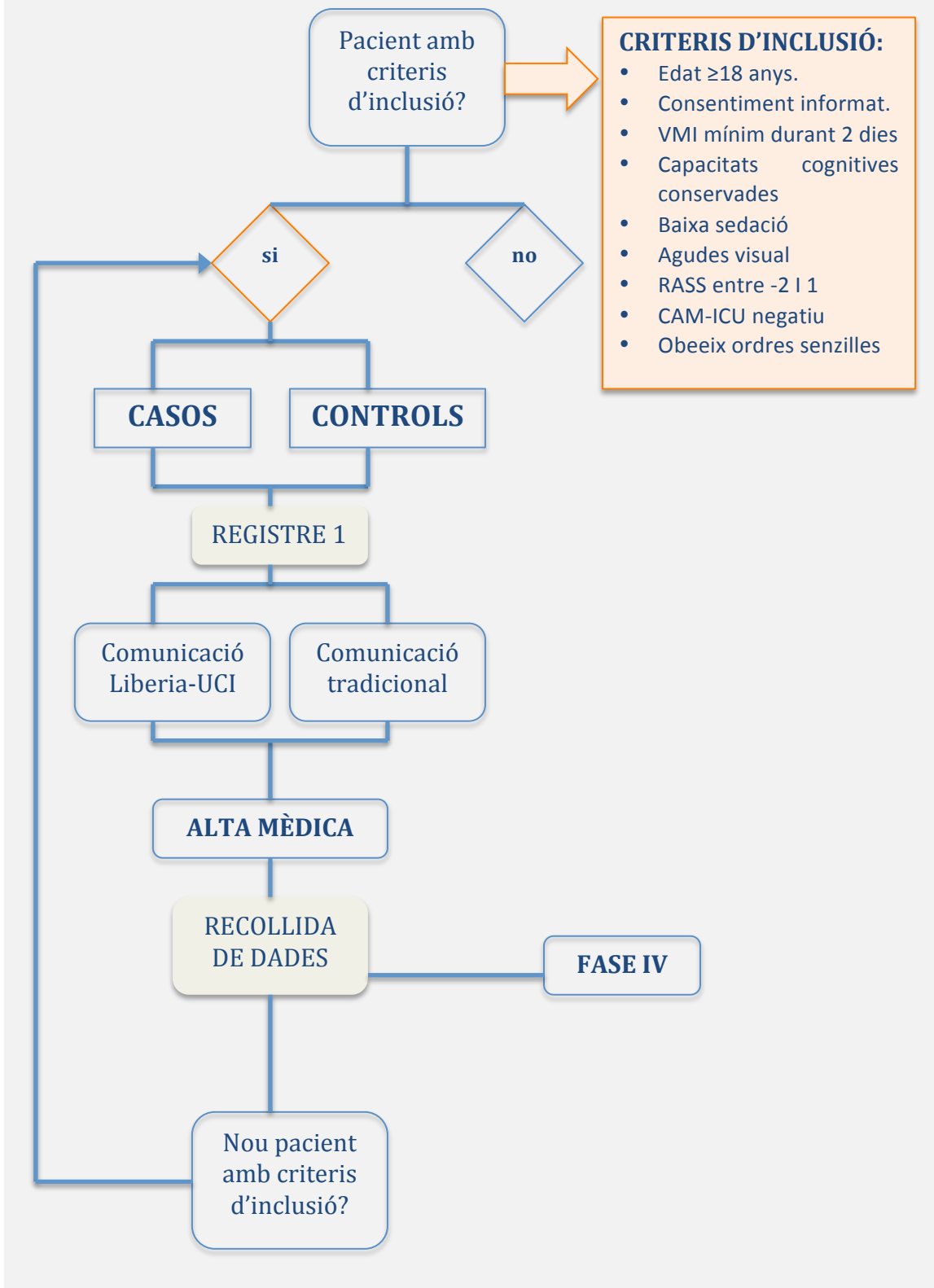
## FASE I: PRESENTACIÓ

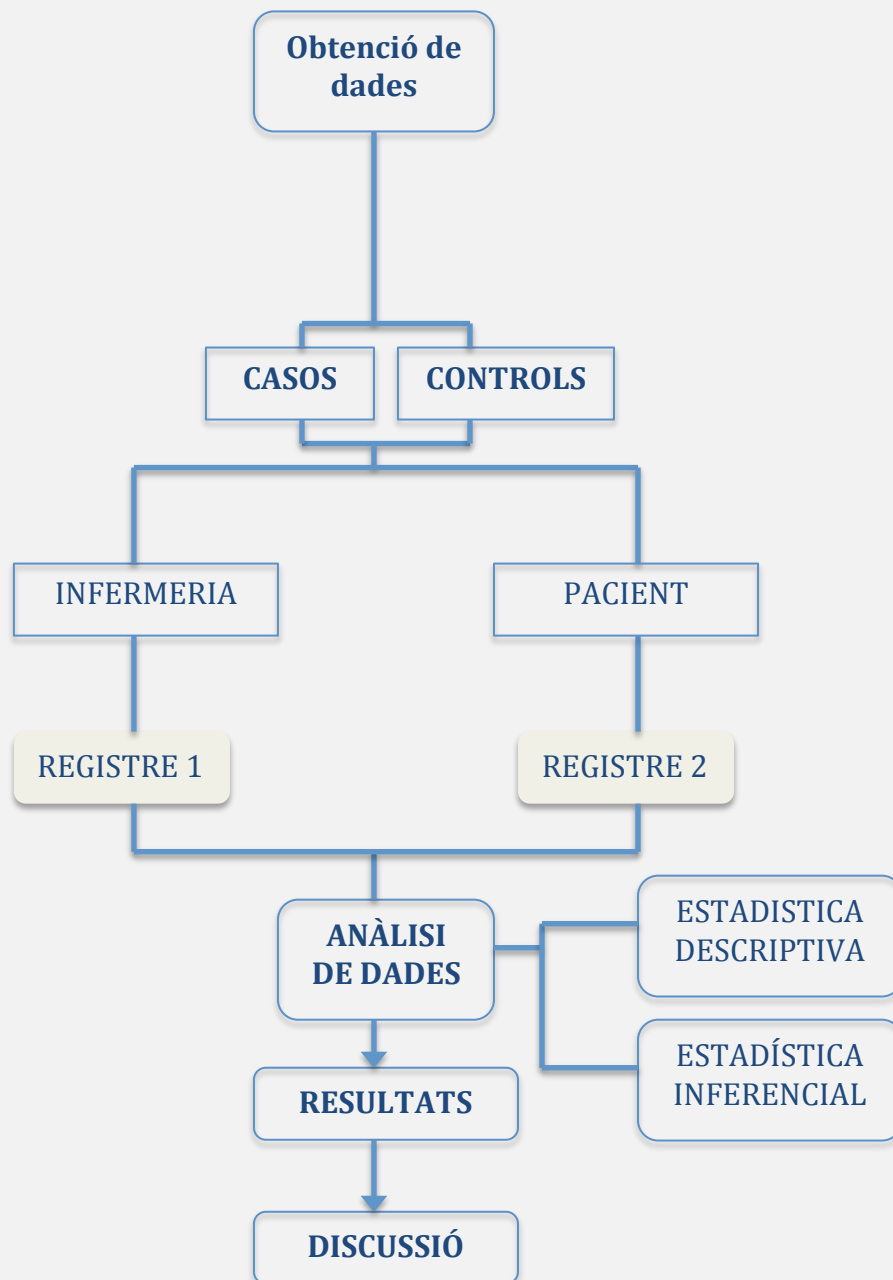


## FASE II: FORMACIÓ



### FASE III: INTERVENCIÓ



**FASE IV: RECOPILOCIO I ANÀLISI DE DADES**

### 7.3. ESCALA D'AGITACIÓ I SEDACIÓ RICHMOND (RASS)

Punt.	Classificació	Descripció
+4	<b>Combatiu</b>	Combatiu, violent, perill immediat pel grup
+3	<b>Molt agitat</b>	Agressiu s'intenta retirar dispositius o catèters
+2	<b>Agitat</b>	Moviments freqüents i sense propòsit, lluita amb el respirador
+1	<b>Inquiet</b>	Ansiós, però sense moviments agressius o violents
0	<b>Despert i tranquil</b>	
-1	<b>Somnolent</b>	No esta plenament alerta, però es manté despert més de 10 segons
-2	<b>Sedació lleu</b>	Desperta breument a la veu manté contacte visual fins a 10 segons
-3	<b>Sedació moderada</b>	Moviment o obertura ocular a la veu, sense contacte visual
-4	<b>Sedació profunda</b>	Sense resposta a la veu amb moviment o obertura ocular a l'estímul físic
-5	<b>Sense resposta</b>	Sense resposta a la veu o a l'estímul físic

## 7.4. CAM-ICU: CONFUSION ASSESSMENT METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT

### CRITERIS I DESCRIPCIONS CAM-ICU

<p><b>1. Inici agut o evolució fluctuant.</b>            És positiu si la resposta és SI a 1A o 1B</p> <p><b>1A.</b> Hi ha evidència d'un canvi agut en l'estat mental sobre l'estat basal?            O</p> <p><b>1B.</b> Ha fluctuat el comportament (anormal) en les últimes 24 hores? És a dir, tendeix a aparèixer i desaparèixer, o augmentar i disminuir en gravetat evidenciat per la fluctuació d'una escala de sedació (RASS) o GCS, o en l'avaluació prèvia del deliri.</p>	Absent	Present
<p><b>2. Falta d'atenció.</b>            El pacient ha tingut dificultat per fixar l'atenció, evidenciada per puntuacions &lt; 8 en qualsevol dels components visual o auditiu de l'ASE.</p> <p><b>2A.</b> Comenci amb l'ASE de lletres. Si el pacient és capaç de fer aquesta prova i la puntuació és clara, anoti aquesta puntuació i passi al punt 3.</p> <p><b>2B.</b> Si el pacient no és capaç de fer aquesta prova o la puntuació no està clara. Faci l'ASI de figures. Si fa les dues proves usi els resultats de l'ASE de figures per puntuar.</p>	Absent	Present
<p><b>3. Pensament desorganitzat</b>            Hi ha evidència de pensament desorganitzat o incoherent per resposta incorrectes a 2 o més de les següents 4 preguntes, i/o incapacitat per obeir ordres?</p> <p><b>3A.</b> Preguntes de Si o No (alternar grup A i grup B)</p> <p><b>Grup A</b>            Pot surar una pedra a l'aigua?            Hi ha peixos al mar?            Pesa un quilo més que dos quilos?            Es pot usar un martell per clavar un clau?</p> <p><b>Grup B</b>            Pot flotar una fulla a l'aigua?            Hi ha elefants a l'aigua?            Pesen dos quilos més que un quilo?            Es pot usar un martell per tallar fusta?</p> <p><b>3B.</b> Ordres            Dir al pacient: " mostri quants dits hi ha aquí". Mostrar dos dits, col·locant-los davant del pacient. Posteriorment dir-li "faci el mateix amb l'altra mà".            El pacient ha d'obeir ambdues ordres</p>	Absent	Present
<p><b>4. Nivell de consciència alterat.</b>            És positiu si la puntuació RASS és diferent de 0.</p>	Absent	Present
<p><b>Puntuació global</b>            Si l'1 i el 2 qualsevol dels criteris 3 o 4 estan presents el malalt te deliri.</p>	Si	No



## 7.5. CATEGORIZACIÓ DEL FET COMUNICATIU

### 1. Àrea psico emocional (PE)

He pogut expressar els meus sentiments i/o emocions.

No he sentit ansietat, ira i/o depressió pel fet no poder-me comunicar.

M'he pogut expressar fàcilment.

M'he sentit comprès.

Si en algun moment he tingut por i/o inquietud ho he pogut expressar.

### 2. Àrea símptomes - dolor (D)

Quan he tingut dolor, ho he pogut expressar.

He pogut expressar quan he tingut molèsties i/o incomoditats físiques (nàusees, posició del llit, llum del box, sorolls, postura, etc.).

He pogut comunicar a l'equip la part del cos on sentia dolor.

He pogut expressar a l'equip quan el dolor ha augmentat.

Poder-me expressar ha fet que la major part del temps estigues confortable .

### 3. Àrea autonomia-decisions (A)

He pres decisions i les he pogut comunicar.

M'he sentit partícip del procés sanitari (he pogut fer preguntes, aclariments, he donat el consentiment, etc.)

He iniciat converses amb altres persones.

Quan ho he necessitat, he pogut demanar informació sobre la meva condició de salut i els meus progressos.

Sempre que ho he necessitat, m'he pogut comunicar.

#### 4. Àrea seguretat (S)

Si he sentit inseguretat en algun moment, ho he pogut dir.

He pogut expressar pensaments, sentiments i necessitats i això m'ha donat sensació de seguretat.

En general, m'he sentit segur.

Quan he tingut por, ho he pogut dir als professionals i això m'ha fet sentir més segur.

#### 5. Àrea general

M'he pogut expressar de manera efectiva.

Hi ha hagut una bona comunicació amb els professionals sanitaris

Hi ha hagut una bona comunicació amb els meus familiars i/o amistats.

Estic satisfet amb la meva capacitat comunicativa durant l'ingrés a l'UCI.

Poder-se comunicar és important durant l'ingrés a l'UCI.



## 7.6. ENQUESTA VIVÈNCIA COMUNICATIVA

A continuació es presenten 24 afirmacions relacionades amb la comunicació durant el seu ingrés a l'UCI. Si us plau, llegiu atentament cada una de les frases i encercleu un dels números que hi ha al costat segons el seu grau d'acord. **1** representa **TOTALMENT EN DESACORD** i **5** representa **TOTALMENT D'ACORD**.

CODI						
PE	He pogut expressar els meus sentiments i/o emocions.	1	2	3	4	5
SD	Quan he tingut dolor, ho he pogut expressar.	1	2	3	4	5
AD	He pres decisions i les he pogut comunicar.	1	2	3	4	5
S	Si he sentit inseguretat en algun moment, ho he pogut dir.	1	2	3	4	5
G	M'he pogut expressar de manera efectiva.	1	2	3	4	5
S	He pogut expressar pensaments, sentiments i necessitats i això m'ha donat sensació de seguretat.	1	2	3	4	5
AD	M'he sentit particip del procés sanitari (he pogut fer preguntes, aclariments, he donat el consentiment, etc.)	1	2	3	4	5
SD	He pogut expressar quan he tingut molèsties i/o incomoditats físiques (nàusees, posició del llit, llum del box, sorolls, postura, etc.).	1	2	3	4	5
PE	No he sentit ansietat, ira i/o depressió pel fet no poder-me comunicar.	1	2	3	4	5
G	Hi ha hagut una bona comunicació amb els professionals sanitaris	1	2	3	4	5
PE	M'he pogut expressar fàcilment.	1	2	3	4	5
SD	He pogut comunicar a l'equip la part del cos on sentia dolor.	1	2	3	4	5
AD	He iniciat converses amb altres persones.	1	2	3	4	5
S	En general, m'he sentit segur.	1	2	3	4	5
G	Hi ha hagut una bona comunicació amb els meus familiars i/o amigats.	1	2	3	4	5
PE	M'he sentit comprès.	1	2	3	4	5
SD	He pogut expressar a l'equip quan el dolor ha augmentat.	1	2	3	4	5
AD	Quan ho he necessitat, he pogut demanar informació sobre la meua condició de salut i els meus progressos.	1	2	3	4	5
S	Quan he tingut por, ho he pogut dir als professionals i això m'ha fet sentir més segur.	1	2	3	4	5
G	Estic satisfet amb la meua capacitat comunicativa durant l'ingrés a l'UCI.	1	2	3	4	5
PE	Si en algun moment he sentit por i/o inquietud ho he pogut expressar.	1	2	3	4	5
SD	Poder-me expressar ha fet que la major part del temps estigues confortable .	1	2	3	4	5
AD	Sempre que ho he necessitat, m'he pogut comunicar.	1	2	3	4	5
G	Poder-se comunicar és important durant l'ingrés a l'UCI.	1	2	3	4	5

## 7.7. NECESSITAT DE COMUNICACIÓ

### NECESSITAT 10: COMUNICACIÓ AMB ALTRES PERSONES

Diagnòstic NANDA: **00051 DETERIORAMENT DE LA COMUNICACIÓ VERBAL**

Domini: 0005 PERCEPCIÓ/COGNICIÓ

Classe: 0001 ATENCIÓ

Disminució, retràs o carència de la capacitat per rebre, processar, transmetre i usar un sistema de símbols

#### Característiques definitòries

- Incapacitat per parlar el llenguatge dominant.
- No parlar o no poder parlar.
- Parlar o verbalitzar amb dificultat.

#### Factors relacionats

- Barreres psicològiques (por, ansietat, depressió, ira).
- Barreres físiques (traqueostomia, intubació oro traqueal).
- Barreres ambientals (UCI).
- Manca de persones significatives.
- Falta de informació.
- Estrès.
- Alteració de l'autoestima o de l'autoconcepte.
- Condicions fisiològiques.
- Debilitament del sistema múscul esquelètic.
- Condicions emocionals.

#### Objectius NOC

##### **(902) Capacitat de comunicació.**

Capacitat per rebre, interpretar i expressar verbalment, per escrit i amb missatges no verbals.

##### **(903) Comunicació: capacitat expressiva.**

Capacitat per expressar verbalment, per escrit i amb missatges no verbals.

##### **(903) Comunicació: capacitat receptiva.**

Capacitat per rebre i interpretar els missatges verbals i/o no verbals.

#### Intervencions NIC

##### **(4920) Escolta activa**

Gran atenció i determinació de la importància dels missatges verbals i no verbals del pacient.

##### **(4976) Foment de la Comunicació: dèficit de la parla.**

Ajuda en l'acceptació i aprenentatge dels mètodes alternatius per viure amb trastorns de la parla.

##### **(5520) Facilitar l'aprenentatge**

Fomentar la capacitat de processar i comprendre la informació.

##### **(5829) Disminuir l'ansietat**

Minimitzar l'aprensó i temor relacionats amb una font no identificada de perill de manera anticipada.

## 7.8. VALORACIÓ CAPACITAT DE COMUNICACIÓ

CATEGORIA NOC	INDICADOR	ESCALA				
		1	2	3	4	5
090205 090307	Utilitza el llenguatge no verbal	1	2	3	4	5
090206 090406	Reconeix els missatges rebuts	1	2	3	4	5
090207 090308	Dirigeix el missatge de forma apropiada	1	2	3	4	5
090208	Intercanvia missatges amb altres persones (professionals sanitaris, família, amistats)	1	2	3	4	5
090305 090203	Utilitza dibuixos i il·lustracions	1	2	3	4	5



1	Compromesa extremadament
2	Compromesa substancialment
3	Compromesa moderadament
4	Compromesa lleument
5	No compromesa

## 7.9. CARTA AL COMITÈ D'ÈTICA

Aziz El Kadaoui Moussaoui  
Carrer de la Barca, 23 1r  
17004 Girona

Comitè d'Ètica

Benvolguts,

El motiu pel qual us escric aquesta carta és per presentar-vos l'Estudi L-UCI i per sol·licitar-vos la revisió i aprovació del projecte per part del vostre Comitè d'Ètica.

La visió holística de la persona i la concepció actual de la salut, entesa com un estat complet de benestar físic mental i social, evidencien que la comunicació és imprescindible en els processos de salut.

D'altra banda, la professió d'infermeria sustenta la seva pràctica en la relació interpersonal que s'estableix entre la infermera i la persona atesa. La comunicació és l'eina fonamental per desenvolupar aquestes relacions interpersonals, esdevenint així la base de les cures d'infermeria.

A vegades, però, la situació clínica de la persona atesa l'impossibilita per establir una comunicació eficaç amb l'equip d'infermeria. Aquest és el cas del pacients sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva.

L'Estudi L-UCI és un projecte que pretén avaluar l'efectivitat de la utilització de l'aplicació Liberia-UCI en la millora de la comunicació entre infermera i pacient amb Ventilació Mecànica Invasiva en una Unitat de Cures Intensives.

Liberia-UCI és un software de comunicació intel·ligent que, instal·lat en un dispositiu mòbil com una tauleta, dona veu als pacients amb dificultat per la comunicació a través de la parla, com són els pacients sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva.

Per dur a terme el projecte, s'ha ideat un estudi quantitatiu amb un disseny quasi-experimental amb dos grups, un de casos i un grup control.

Us adjunto el Projecte esperant la vostra resposta.

Resto a la vostra disposició per resoldre qualsevol dubte que us pugui sorgir.

Atentament,



Aziz El Kadaoui Moussaoui

Girona, 12 de maig de 2019

## 7.10. CONSENTIMENT INFORMAT

Investigador principal:

**Aziz El Kadaoui Moussaoui**

Títol del projecte:

**Estudi L-UCI. Comunicació amb el pacient amb Ventilació Mecànica Invasiva des de la perspectiva infermera.**

Vostè és convidat a participar en aquest estudi d'investigació.

Aquest document de consentiment informat us informará sobre què consistirà la vostra participació en aquest projecte. Llegiu atentament aquest material i decideu voluntàriament si hi voleu participar.

És important que sapiguen que si decideix participar i en un futur canvia d'opinió, vostè té tot el dret a abandonar l'estudi sense cap penalització.

### Informació sobre l'estudi:

- **Objectiu de l'estudi:** avaluar l'efectivitat de la utilització de l'aplicació Liberia-UCI en la millora de la comunicació entre infermera i pacient amb Ventilació Mecànica Invasiva en una Unitat de Cures Intensives.
- **Finalitat de l'estudi:** generar coneixement i evidència científica per implementar protocols i procediments per millorar la capacitat comunicativa dels pacients amb Ventilació Mecànica Invasiva.
- **Participants de l'estudi:** poden participar els pacients majors d'edat que estan ingressats en la Unitat de Cures Intensives i sotmesos a Ventilació Mecànica Invasiva amb baixa sedació, i que compleixin la resta de criteris d'inclusió.
- **Procediment de l'estudi:**  
Hi haurà dos grups de participants en l'estudi i vostè serà informat sobre a quin grup pertany:
  1. **Casos:** la infermera registrarà les seves dades. S'instal·larà un dispositiu mòbil amb l'aplicació Liberia-UCI al box. La infermera educarà al pacient en l'ús d'aquesta eina. Durant l'ingrés, en el quefer diari s'usarà el suport de l'aplicació per comunicar-se amb el pacient. A l'alta mèdica, la infermera referent li passarà un qüestionari al pacient en relació a la comunicació.
  2. **Controls:** la infermera registrarà les seves dades. Es faran les cures d'infermeria amb normalitat (sense suport de l'aplicació) i a l'alta mèdica es passarà un qüestionari sobre la vivència comunicativa durant l'ingrés.

L'estudi tindrà una durada de 12 mesos.

- **Riscos i beneficis:**  
Participar en l'estudi no suposa absolutament cap risc. Es garanteix una assistència de qualitat igual en tots els casos, tant si accepta participar com si no, o si comença a participar i decideix retirar-se. De la mateixa manera, es garanteix una assistència de qualitat tant en el grup control com els casos.  
El benefici de participar en l'estudi, permetent així el seu desenvolupament, és generar coneixement per tal de millorar la comunicació amb els pacients amb Ventilació Mecànica Invasiva.

La participació en l'estudi no proporciona cap compensació material als participants.

### Confidencialitat de dades

Les dades obtingudes en aquest estudi es mantindran confidencials sota la llei vigent *Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) 15/ 1999, de 13 de diciembre* i *Ley 41/ 2002, de 14 de*



*noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.*

Els resultats es comunicaran a través dels mitjans habituals de difusió científica.

Si té qualsevol dubte, es pot dirigir a la infermera referent per aclarir-lo.

Si necessita posar-se en contacte amb el responsable de l'estudi, no dubti en fer-ho a través de:

- Telèfon: 660 66 85 03
- Email: [aziz.el@uvic.cat](mailto:aziz.el@uvic.cat)

Agraïm el seu temps.

-----

Jo \_\_\_\_\_ (pacient \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ familiar),  
\_\_\_\_\_ amb número  
d'identificació (DNI) \_\_\_\_\_ he llegit i comprès la informació d'aquest  
document i accepto participar voluntàriament en l'estudi d'investigació Estudi L-UCI, i per què  
així consti:

Data i signatura del pacient/familiar

Data i signatura de l'investigador principal



## 7.11. MAIL ALS CREADORS DE LIBERIA-UCI

Per a: [liberiauci@comunicacion.net](mailto:liberiauci@comunicacion.net)

Assumpte: Estudi L-UCI

Benvolguts,

Us adreço aquest correu per presentar-vos l'Estudi L-UCI, un projecte de final de grau d'infermeria que pretén avaluar l'efectivitat de la utilització de l'aplicació Liberia-UCI en la millora de la comunicació entre infermera i pacient amb Ventilació Mecànica Invasiva en una Unitat de Cures Intensives.

Com ja sabeu, la comunicació és vital en la relació, la convivència i el creixement tant emocional com personal de l'ésser humà. Som éssers sociables per naturalesa. Aquest fet té un impacte directe en l'àmbit de la salut.

La professió d'infermeria, per la seva banda, sustenta la seva pràctica en la relació interpersonal que s'estableix entre la infermera i la persona atesa. La comunicació és l'eina fonamental per desenvolupar aquestes relacions interpersonals, esdevenint així la base de les cures d'infermeria.

Per tot això, es va decidir idear l'Estudi L-UCI i, per fer-ho, es comptà amb el vostre comunicador de veu Liberia-UCI. Els valors que defineixen la vostra entitat identifiquen els valors que vol transmetre aquest projecte. Així doncs, el desafiament, la innovació, la passió, l'excel·lència, així com el treball en equip i la col·laboració, són valors que vol promoure aquest treball.

Per acabar, dir-vos que us adjuntem una còpia del Projecte en format pdf perquè el pugueu consultar. Estaríem encantats de continuar en contacte i poder continuar creixent i aprenent els uns dels altres en l'àmbit que ens ocupa.

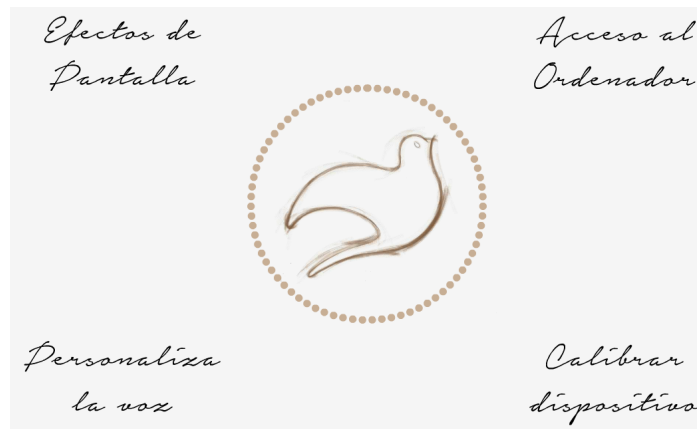
Resto a la vostra disposició per resoldre qualsevol aclariment.

Ben cordialment,

Aziz El Kadaoui Moussaoui  
Grau Infermeria  
4t curs- Grup 11  
UVic-UCC  
C. Sagrada Família 7  
08500 Vic  
Tel. +34 938 861 222  
[aziz.el@uvic.cat](mailto:aziz.el@uvic.cat)



## 7.12. LIBERIA-UCI: L'APLICACIÓ



### PANTALLA PRINCIPAL





# DOLOR


 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>
---------------	---------------	------------------	-------------------	------------------



# SENTIR

 <b>ORGULLOSO</b>	 <b>DECEPCIONADO</b>	 <b>ABURRIDO</b>	 <b>DOLORIDO</b>	 <b>BESO</b>	 <b>SOLO</b>
 <b>CONTENTO</b>	 <b>ENFADADO</b>	 <b>GENIAL</b>	 <b>CANSADO</b>	 <b>ABRAZO</b>	 <b>ACOMPAÑADO</b>
 <b>BIEN</b>	 <b>MAL</b>	 <b>MIEDO</b>	 <b>EN FORMA</b>	 <b>FRIO</b>	 <b>CALOR</b>
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>	



# TIEMPO

MAYO 2019						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

## CALENDARIO



- MAÑANA
- MEDIODIA
- TARDE
- NOCHE
- MADRUGADA

## RELOJ

 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRÁS</b>
--	--	---	---	---



- MAÑANA
- MEDIODIA
- TARDE
- NOCHE
- MADRUGADA

 <b>DORMIR</b>	 <b>LEVANTAR</b>
 <b>AÑO</b>	 <b>AÑO</b>
 <b>MES</b>	 <b>MES</b>

MAYO 2019						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

 <b>DORMIR</b>	 <b>LEVANTAR</b>
 <b>2018</b> <b>AÑO</b>	 <b>2020</b> <b>AÑO</b>
 <b>ABRIL</b> <b>MES</b>	 <b>JUNIO</b> <b>MES</b>



# DORMIR

 ABRIR	 ABRIR	 ENCENDER	 LEVANTAR		 COMER
 CERRAR	 CERRAR	 APAGAR	 TUMBAR		 BEBER
 ROPA	 PIJAMA	 DORMIR	 SABANA	 PERSIANA	 SENTIR
 SI	 NO	 AYUDA	 CALLAD	 ATRAS	



 PONER	 QUITAR	 CAMBIAR	 PONER	 QUITAR	 CAMBIAR		
 SI	 NO	 AYUDA	 SI	 NO	 AYUDA	 CALLAD	 ATRAS



# HACER

 <b>DORMITORIO</b>	 <b>DORMITORIO</b>	 <b>DORMITORIO</b>	 <b>DORMITORIO</b>	 <b>LAVADERO</b>
 <b>DORMITORIO</b>	 <b>BAÑO</b>	 <b>COMEDOR</b>	 <b>COCINA</b>	 <b>TERRAZA</b>
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>



 <b>CORTAR</b>	 <b>CORTAR</b>	 <b>ARREGLAR</b>	 <b>HACER</b>	 <b>DEPILAR</b>	 <b>MAQUILLAR</b>
 <b>HIDRATAR</b>	 <b>AFEITAR</b>	 <b>ARREGLAR</b>	 <b>ARREGLAR</b>	 <b>PERFUMAR</b>	 <b>PONER</b>
 <b>CAMBIAR</b>	 <b>DUCHAR</b>	 <b>LAVAR</b>	 <b>LAVAR</b>	 <b>LAVAR</b>	 <b>PEINAR</b>
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>HABER</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>	

 <b>ABRIR</b>	 <b>ABRIR</b>	 <b>ENCENDER</b>	 <b>LIMPIAR</b>	 <b>JUGAR</b>	 <b>ESCRIBIR</b>
 <b>CERRAR</b>	 <b>CERRAR</b>	 <b>APAGAR</b>	 <b>HACER</b>	 <b>CON QUIEN</b>	 <b>NAVEGAR</b>
 <b>VER TV</b>	 <b>LEER</b>	 <b>LEER</b>	 <b>ESCUCHAR</b>	 <b>PASAR</b>	 <b>SENTIR</b>
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>DORMIR</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>	

 <b>LAVADERO</b>	 <b>LAVAR</b>	 <b>PLANCHAR</b>	 <b>GUARDAR</b>	
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>




# BEBER

 BITTER	 CERVEZA	 VINO	 COCKTAIL	 CHAMPAGNE	 MIS BEBIDAS
 CAFE	 CORTADO	 CAFE CON LECHE	 CARAJILLO	 INFUSION	 TE
 AGUA	 LECHE	 LECHE CON	 ZUMO	 BATIDO	 REFRESCO
 SI	 NO	 AYUDA	 CALLAD	 ATRAS	



 CON NARANJA	 CON LIMON	 CON HIELO		
 SIN GAS	 CON GAS	 FRIA	 NATURAL	
 SI	 NO	 AYUDA	 CALLAD	 ATRAS

  
**COMER**

 <b>merienda</b>	 <b>aperitivo</b>	 <b>cena</b>
<b>MENU</b>	<b>MENU</b>	<b>MENU</b>

 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>
---	---	---	---	---

  
**merienda**  
**MENU**

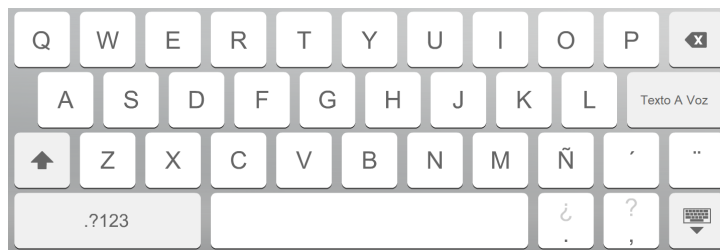
 <b>CEREZAS</b>	 <b>HIGOS</b>	 <b>ALBARICOQUE</b>	 <b>UVAS</b>	 <b>KIWI</b>	 <b>SANDIA</b>
 <b>NECTARINA</b>	 <b>PERA</b>	 <b>CIRUELA</b>	 <b>PLATANO</b>	 <b>MORAS</b>	 <b>MELON</b>
 <b>NARANJA</b>	 <b>MANZANA</b>	 <b>MELOCOTON</b>	 <b>PIÑA</b>	 <b>FRESAS</b>	 <b>MANDARIN</b>
 <b>SI</b>	 <b>NO</b>	 <b>AYUDA</b>	 <b>CALLAD</b>	 <b>ATRAS</b>	





				
<b>FAMILIA</b>	<b>YO</b>	<b>AMIGOS</b>		
				
<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>AYUDA</b>	<b>CALLAD</b>	<b>ATRAS</b>

**ALTRES OPCIONS**



					
					
					
					
<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>AYUDA</b>	<b>CALLAD</b>	<b>ATRAS</b>	<b>ATRAS</b>

## 8. AGRAÏMENTS

Joan Carles Baroy.

Anna Baró.

Teia Camps.

Bilal Saou.

Salvador Simó.

Ramon Benito.

Yolanda Díaz.

Sarah Mir.

## 9. NOTA FINAL DE L'AUTOR

La realització del treball de fi de grau ha suposat una experiència certament enriquidora, tant en l'àmbit acadèmic i professional com en el personal.

Pel que fa al primer, el desenvolupament del treball m'ha aportat molt coneixement sobre el tema tractat. El rigor a l'hora de cercar literatura i de redactar el treball, la lectura crítica, la reflexió i la discussió amb el tutor, m'han fet créixer acadèmicament i professionalment. A més, tot i no ser graduat encara, a mesura que avançava en el treball cada cop m'he anat sentint més professional.

També hi ha hagut expansió en l'àmbit personal. La relació amb el tutor acadèmic ha estat molt singular i m'he sentit especialment còmode i agraït. A més, durant l'últim període de pràctiques del grau, he tingut l'oportunitat de conèixer altres professionals que m'han aconsellat i s'han interessat pel treball. També sento que he crescut pel propi procés de lectura i reflexió.

Finalment, l'elaboració del treball ha permès desenvolupar habilitats creatives: posar nom a l'estudi, desenvolupar una imatge per identificar el treball, elaborar mapes conceptuals, gràfics i taules, ha estat una tasca amena i complementària a la de generar el contingut pròpiament.

