

---

ELS CONEIXEMENTS  
D'INFERMERIA SOBRE LA  
DETECCIÓ I ACTUACIÓ  
DAVANT UNA SÈPSIA GREU A  
URGÈNCIES

---

Marina Febrer Lull  
Tutora: Dra. Aurora Fontova Almató



Treball de Fi de Grau  
Grau en Infermeria  
Curs acadèmic: 2018/19

# ÍNDEX

<b>RESUM CIENTÍFIC</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>MARC TEÒRIC</b> .....	<b>6</b>
<i>INFECCIÓ</i> .....	6
<i>DEFINICIÓ DE SÈPSIA</i> .....	7
<i>INCIDÈNCIA</i> .....	8
<i>DETECCIÓ DE LA SÈPSIA i TRACTAMENT</i> .....	10
– QUICK – SOFA.....	11
– Recomanacions del tractament de la sèpsia i xoc sèptic. ....	11
<i>CODI SÈPSIS GREU</i> .....	13
– Model d'atenció del Codi sèpsia greu.....	14
<i>Fases en el maneig de la sèpsia greu</i> .....	15
– Detecció i activació. ....	15
– Fase inicial o ressuscitació i control del focus. ....	16
– Fase de monitoratge i suport a l'òrgan o suport específic. ....	16
<i>TRIATGE</i> .....	17
<b>JUSTIFICACIÓ</b> .....	<b>18</b>
<b>HIPÒTESI I OBJECTIUS</b> .....	<b>19</b>
Hipòtesi .....	19
Objectiu general .....	19
Objectius específics .....	19
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>20</b>
– Disseny:.....	20
– Àmbit d'estudi i mostra:.....	20
– Procediment:.....	20
– Variable i instruments:.....	21
– Anàlisi de dades:.....	22
– Consideracions ètiques: .....	22
<b>RESULTATS</b> .....	<b>23</b>
<b>DISCUSSIÓ</b> .....	<b>26</b>
<b>CONCLUSIONS</b> .....	<b>27</b>
<b>IMPLICACIONS</b> .....	<b>27</b>
<b>LIMITACIONS</b> .....	<b>27</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>28</b>
<b>Annexos:</b> .....	<b>31</b>
<i>Annex 1. AUTORITZACIÓ DEL COMITÈ DE RECERCA</i> .....	31

<b>Annex 2. ENQUESTA.....</b>	<b>32</b>
<b>Annex 3. CONSENTIMENT INFORMAT.....</b>	<b>35</b>
<b>Annex 4. FULL D'INFORMACIÓ DELS PARTICIPANTS.....</b>	<b>36</b>
<b>Annex 5. CRONOGRAMA.....</b>	<b>37</b>

## RESUM CIENTÍFIC

**Introducció:** La sèpsia ha anat evolucionant als llargs dels anys a causa de la seva alta incidència i mortalitat. S'ha demostrat que la ràpida detecció i administració precoç de l'antibioteràpia pot disminuir substancialment la mortalitat. Els coneixements del professional d'infermeria sobre la detecció, com l'escala Quick – SOFA, el tractament inicial i el codi de sèpsia greu pot ajudar a un millor resultat.

**Objectiu:** L'objectiu general va ser avaluar els coneixements d'infermeria davant una sèpsia greu a les urgències de l'Hospital de Manacor.

**Metodologia:** Es va dur a terme un estudi observacional, analític i transversal. Es va realitzar mitjançant enquestes als professionals d'infermeria. L'enquesta constava de 9 preguntes, agrupades en 3 categories de coneixements, el coneixement sobre l'escala de detecció de la sèpsia, el coneixement sobre el tractament i el coneixement sobre el codi sèpsia greu.

**Resultats:** Es va observar que la puntuació mitjana dels coneixements d'infermeria de la sèpsia va ser de 4,5 punts sobre una puntuació total de 9 punts. Es va observar que el 44,7% no tenien coneixements sobre l'escala Quick – SOFA. Per altra banda, el 51,1% va demostrar un coneixement alt sobre el tractament inicial de la sèpsia i un 38,3% va tenir un coneixement baix sobre el codi sèpsia greu.

**Conclusions:** Els coneixements generals sobre la sèpsia per part dels professionals d'infermeria a urgències es varen situar en un valor mitjà. Referent als coneixements de l'escala Quick – SOFA de les infermeres va ser molt baix. En canvi es va observar un alt coneixement sobre el tractament inicial de la sèpsia i un coneixement mitjà-baix del codi sèpsia greu.

**Paraules clau:** Sèpsia, urgències mèdiques, infermeria, puntuacions en la disfunció d'òrgans, tractament.

## ABSTRACT

**Introduction:** Sepsis has evolved along the years because of its high incidence and mortality. It has been proved that the early detection and early administration of antibiotics may substantially diminish mortality. The knowledge of the nursing professional about detection, for instance Quick – SOFA, the initial treatment and the severe sepsis code can help get a better outcome.

**Aim:** The main objective was to evaluate the nursing professional's knowledge in front of severe sepsis at the emergency department in the hospital of Manacor.

**Methodology:** We carried out an observational, transversal and analytical study. It was carried out through surveys to the nursing professionals. The surveys involved nine questions, grouped in three categories of knowledge; knowledge about the sepsis detection scale, about the treatment and about the severe sepsis code.

**Outcomes:** We observed that the average score on the Knowledge of the nursing professionals was of 4,5 out of a total of 9. We observed that a percentage of 44,7% did not have any knowledge of the Quick – SOFA scale. On the other hand, 51,1% showed a high knowledge about the initial treatment on sepsis, another 38,3% had a low knowledge on the severe sepsis code.

**Conclusions:** The general knowledge of the nursing professional on sepsis in this emergency room to have a medium grade. According to the knowledge on the Quick – SOFA scale of the nurses, that was very low. However, we observed a high knowledge about the initial treatment on sepsis, and a medium – low knowledge about the severe sepsis code.

**Keywords:** Sepsis, Emergencies, Nursing, Organ Dysfunction Scores, Therapeutics.

## MARC TEÒRIC

### INFECCIÓ

La infecció continua sent la segona causa de mort més freqüent en tot el món. El control d'aquesta malaltia s'enfronta a reptes radicals des del començament del tercer mil·lenni (1). Per aconseguir controlar les infeccions i disminuir la mortalitat cal conèixer a fons el terme infecció i millorar l'abordatge davant aquesta malaltia (2).

L'hoste és qualsevol organisme capaç de satisfer els requeriments nutricionals i de creixement físic d'un altre organisme. Hi ha la possibilitat, de què els termes infecció i colonització s'utilitzin de manera substituïble (3).

El terme infecció fa referència a la presència i multiplicació de l'altre organisme vivent en un hoste, donant resultat una lesió subjacent a l'hoste. En canvi, la colonització és quan un microorganisme s'estableix, necessari en el procés de la infecció (3).

Durant el tercer Consens Internacional de la sèpsia, no es va intentar redefinir la paraula infecció, sinó que es varen generar recomanacions de criteris clínics que poguessin utilitzar-se per identificar la sèpsia, entre pacients amb infecció sospitosa o confirmada (4).

El grau de gravetat de la malaltia infecciosa pot variar, des de lleu a un risc per la vida de la persona. Aquesta gravetat depèn de múltiples variables, com l'estat de salut de l'hoste en el moment de la infecció i la virulència del microorganisme (3).

Tots els microorganismes són capaços de causar una infecció quan la salut i la immunitat de la persona es troba debilitada de manera intensa per la malaltia, malnutrició o un tractament mèdic (3).

Els humans, al llarg de la vida, són exposats de manera contínua i són colonitzats per múltiples de microorganismes. Això, roman controlat gràcies als mecanismes de defensa intactes de la persona i l'inofensiu estat de la majoria dels microorganismes. Encara així, alguns factors poden debilitar la resistència de les persones o incrementar la virulència dels microorganismes i produir el desequilibri d'aquesta relació i causar la infecció (3).

## DEFINICIÓ DE SÈPSIA

Definir la sèpsia i els termes relacionats amb ella és difícil, encara que estan comunament relacionats amb alta morbiditat i mortalitat. Dues conferències internacionals d'experts, l'any 1991 i 2001, generaren les actuals definicions (4).

La sèpsia va ser definida per primera vegada el 1991, com el desenvolupament d'una síndrome de resposta inflamatòria sistèmica (SRIS) en presència d'una infecció (5). No obstant, els avenços amb la comprensió de la patobiologia i apreciacions dels elements, les definicions poden estar antiquades, inexactes o confuses (4,6). Per això, la "Society of Critical Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine" varen convocar el tercer Consens Internacional per reexaminar les definicions (4).

La sèpsia és freqüentment causada per una infecció bacteriana sistèmica, però també pot ser causada per fongs, virus i endotoxines microbianes. Un indicador de risc per desenvolupar sèpsia és la síndrome de resposta inflamatòria sistèmica (SIRS), es defineix com a dos o més de les següents variables: Temperatura ( $T^a$ ) més de  $38^{\circ}\text{C}$  o menys de  $36^{\circ}\text{C}$ ; Freqüència cardíaca (FC) major a 90 pulsacions/minut; Freqüència respiratòria (FR) major a 20 respiracions/minut; Pressió arterial de diòxid de carboni ( $\text{PaCO}_2$ ) menor de 32 mm Hg o un recompte de leucòcits anormal (7,8).

És una malaltia comú i mortal, en la qual el reconeixement i la intervenció precoç pot millorar significativament els resultats clínics. A pesar d'això, la sèpsia està poc reconeguda encara i per tant, no tractada en un ambient prehospitalari (9).

En l'evolució natural de la sèpsia, en cas de no ser tractada ràpidament i de manera correcta, la sèpsia evoluciona a disfunció multiorgànica, agreujant l'estat de salut. Quan la persona ja es troba amb disfunció multiorgànica podríem parlar de sèpsia greu, que definiríem com a hipoperfusió tissular o disfunció orgànica induïda per sèpsia. De manera successiva, podria aparèixer l'estadi de xoc sèptic, la coexistència d'una disfunció cardiovascular junt amb altres dades indicatives d'una hipoperfusió tissular mantinguda (5).

L'any 2001, es va definir el xoc sèptic com un “un estat de fallida del sistema circulatori agut”. Més endavant, es defineix com un subconjunt de sèpsia en el qual unes anormalitats del metabolisme cel·lular i circulatori són suficientment greus per augmentar substancialment la mortalitat (6).

El gran impacte sobre la mortalitat per sèpsia no s'aconsegueix mitjançant un protocol de controls hemodinàmics invasius, sinó amb el reconeixement precoç de la infecció i una administració a temps dels antibiòtics apropiats (9).

Per tant, el tractament inicial de la sèpsia pot succeir en la primera actuació dels serveis d'emergència en l'ambulància, fent una administració endovenosa d'antibiòtics (9).

Després de l'anàlisi, es va decidir eliminar termes com septicèmia, sèpsia severa, síndrome de sèpsia, etc. En lloc d'aquests termes, es va definir com a “disfunció orgànica potencialment mortal per una resposta de l'hoste desregulada a la infecció i es va determinar com criteri de sèpsia la variació de, almenys, 2 punts de l'indicador Quick – SOFA” (4,10).

## INCIDÈNCIA

Les infeccions a Espanya, constitueixen un 14,3% de les urgències hospitalàries. De totes elles, un 6,3% compleixen criteris diagnòstics de sèpsia. S'estima que hi ha uns 50.000 – 100.000 casos de sèpsia a l'any, dels quals un 30% evolucionen a sèpsia greu o xoc sèptic. La mortalitat és molt elevada en



qualsevol dels dos casos, essent el 20 – 25% en sèpsia greu i 45% en xoc sèptic (11).

Durant el tercer Consens Internacional per reexaminar les definicions, es va acordar unànimement que el xoc sèptic representava una malaltia més severa amb molta més probabilitat de mort que la sèpsia (6).

A més, en els últims anys la incidència ha augmentat la taxa anual un 8 – 13%, tant Europa com Estats Units, a causa de factors com l'augment de l'edat de la població, l'increment de tècniques invasives, els estats d'immunodepressió per fàrmacs, quimioteràpia, etc (11). Anualment, més de mig milió de casos de sèpsia severa es diagnostiquen als Estats Units. La mortalitat d'aquests pacients varien en un 13 – 50% depenent de l'edat i altres comorbiditats. Aquesta mortalitat és major que la mortalitat per infart de miocardi o hemorràgia cerebral (9).

A partir de l'estudi observacional prospectiu a Espanya, amb una base poblacional de 180.000 habitants majors de 15 anys, es calculava la incidència real d'infecció severa adquirida a la comunitat amb requeriments de la Unitat de Cures Intensives (UCI). La incidència anual mitja és de 51,5 casos per 100.000 habitants de sèpsia greu amb una edat mitjana de 65,2 anys (12).

Aproximadament 750.000 persones són diagnosticats cada any de sèpsia severa i quasi una tercera part d'aquestes persones acaben morint. El cost de tractar la sèpsia s'estima que és de 16,7 mil milions de dòlars per any, essent la sèpsia una de les més malalties més cares per diagnosticar i tractar (7).

Donat que un 40% d'aquests pacients són transportats a l'hospital mitjançant els serveis medicalitzats, la intervenció prehospitalària té un gran impacte sobre la mortalitat de la sèpsia. Segons els estudis, les persones que arriben amb els serveis d'emergència, estan més greus que els que arriben pels seus propis medis (9). Els serveis d'emergència freqüentment tenen un baix reconeixement i per tant, un baix tractament precoç en els pacients amb sèpsia. Sols un 30 –

50% d'aquests pacients varen rebre fluids endovenosos i antibiòtics abans de l'arribada (9).

## DETECCIÓ DE LA SÈPSIA I TRACTAMENT

Els mètodes de detecció de sèpsia han canviat molt poc des de l'any 1991 quan es va definir la sèpsia per primer cop. Així i tot, molts d'estudis han demostrat que un diagnòstic i tractament precoç poden reduir el risc de resultats adversos, encara que estudis recents han qüestionat els mètodes existents. Per això, s'ha desenvolupat una màquina per la predicció de la sèpsia, anomenada "InSight". Aquesta calcula en temps real el risc que té el pacient en desenvolupar sèpsia, l'objectiu és donar a conèixer quan un pacient té "tendència a sèpsia" (7). El fet que cada vegada hi hagi més facilitat d'arribar als historials mèdics dels pacients electrònicament, ha inspirat una sèrie d'intents per identificar les malalties i tendències del pacient amb èxit variable (7).

S'han validat diversos sistemes de detecció de sèpsia severa o xoc sèptic, però manquen de valor predictiu. En un estudi retrospectiu es valora l'especificitat i sensibilitat de l'algoritme InSight en la predicció de sèpsia, 3 hores abans d'un episodi de síndrome de resposta inflamatòria del sistema (SIRS) (7).

Aquesta predicció s'aconsegueix a través de l'anàlisi de correlacions entre nou mesures comuns de signes vitals: Tensió arterial sistòlica (Tas), intensitat del pols, FC, FR, T<sup>a</sup>, recompte de leucòcits, pH, Saturació d'oxigen i edat (7).

Els resultats han demostrat que InSight és capaç de predir la sèpsia fins 3 hores abans d'un episodi de SIRS, amb una sensibilitat i especificitat tan important o més que les eines de detecció clíniques que existeixen actualment (7).

També, existeix el sistema de classificació APACHE II, aquest consisteix en la classificació fisiològica de malalties agudes i cròniques, avaluant el grau de gravetat de la malaltia. S'utilitza per predir la mortalitat, la morbiditat, la necessitat d'intervenció quirúrgica i també per predir la mortalitat malgrat la intervenció quirúrgica (13).

– QUICK – SOFA

En la sèpsia no hi ha un “Gold Standard” per diagnosticar la malaltia. Per això, es varen triar diferents mètodes per avaluar la utilitat dels possibles criteris clínics, incloent-hi claredat, fiabilitat, validesa de contingut, validesa constructiva i temps d’actuació (4).

Sequential Organ Failure Assesment (SOFA), és una eina que avalua la fallida seqüencial d’òrgans per tal d’analitzar la disfunció orgànica però requereix de molts d’anàlisis de laboratori que no estan disponibles en un ambient prehospitalari (9).

La puntuació SOFA no intenta ser una eina pel maneigament del pacient sinó un medi de caracteritzar clínicament un pacient sèptic. Els components del SOFA tals com la creatinina o els nivells de bilirubina requereixen test de laboratori i per tant, no poden detectar ràpidament la disfunció dels sistemes orgànics (6).

Veient la necessitat de diagnosticar al pacient sèptic abans d’obtenir els resultats de laboratori, va sorgir el Quick – SOFA (9). Aquest nou indicador és més simple que el SOFA, més adaptat a la pràctica de la medicina d’urgències i emergències i, a més, es pot obtenir de forma immediata en la capçalera del pacient sense necessitat d’exploracions complementàries (10). La puntuació del Quick – SOFA varia de 0 a 3. Amb 1 punt per cada una de les variables clíniques: Tensió arterial sistòlica (Tas) < 100 mm Hg, FR ≥ 22 respiracions / minut i estat mental alterat (Glasgow igual o menor a 13 punts) (8,9,14).

– Recomanacions del tractament de la sèpsia i xoc sèptic.

Al llarg dels últims anys, s’ha intentat crear diverses estratègies per millorar l’abordatge i actuació de la sèpsia. Per això, es crearen mecanisme pel reconeixement precoç de la sèpsia i una sèrie de recomanacions internacionals pel tractament de la sèpsia segons les guies de la *Surviving Sepsis Campaign* (2).

Durant les primeres 6 hores, intentar mantenir una diüresi horària de 0,5 ml/Kg/h i una pressió arterial mitjana (PAM) de 65 mm Hg. A més, tan ràpid com sigui

possible, s'ha d'inserir un catèter venós central per mantenir i controlar unes pressions venoses centrals entre 8 – 12 cm H<sub>2</sub>O; Saturacions venoses d'oxigen central majors o iguals de 70% o una saturació venosa mixta major o igual de 65% (2).

La fluïdoteràpia, també és molt important, es recomana l'administració de 1000 ml de cristal·loides o 300 – 500 ml de col·loides en 30 minuts durant les primeres 6 hores (2).

Durant la primera hora del reconeixement de sèpsia greu, és molt important l'administració de l'antibioteràpia precoç. L'elecció de l'antibiòtic es realitza en funció de l'origen de la infecció i epidemiologia local, a més, s'ha d'afegir també un antibiòtic d'ample espectre i bona penetració (2).

El control del focus de la infecció és un altre punt important per dominar la sèpsia. Hi ha diferents mètodes segons el focus de la infecció, com la valoració d'una intervenció quirúrgica precoç, el drenatge o desbridament, la retirada dels dispositius intravasculars, pròtesis o cos estrany (2).

En sèpsies greus amb hipotensió o lactat inferior a 3 mmol/l és recomanable la utilització de vasopressors, com la noradrenalina i la dopamina. En altres casos, en una sèpsia greu i baixa despesa s'hauria de considerar la Dobutamina (2). En sèpsies greus amb hipotensió a pesar de drogues vasoactives és recomanable l'ús d'hidrocortisona 200 – 300 mg/24 hores durant 7 dies. A més, es pot afegir fludrocortisona 50 mg/24 hores via oral (2). També està indicat en casos de xoc sèptic amb fracàs de 2 òrgans i/o APACHE II major 25, administrar proteïna C activada recombinant 24 mg/Kg/h durant 96 hores (2).

Per últim, s'ha de valorar l'hemoglobina per aconseguir un objectiu de 7 – 9 g/dl i considerar suport ventilatori si la freqüència respiratòria és major a 30 – 35 respiracions per minut o la saturació d'oxigen és inferior a 90% (2).

## CODI SÈPSIS GREU

La implantació d'un nou codi d'activació davant a patologies urgents en les quals el temps és primordial, pot comportar dificultats ja que implica canviar hàbits i actituds dels professionals en un àmbit divers com és un servei d'urgències. A l'hora d'instaurar el codi de sèpsia greu, és important trobar un símptoma o signe guia que ens permeti una detecció ràpida i precoç (15).

L'objectiu principal del codi de la sèpsia greu és oferir als pacients una atenció adequada mitjançant la utilització precoç d'una sèrie de recursos apropiats, donant un nivell d'atenció a la situació clínica del pacient, sempre tenint en compte que el temps és un factor indispensable pel desenvolupament de la malaltia (16).

Els objectius propis del codi de la sèpsia segons el Codi Sèpsia Greu de CatSalut són els següents:

- Intentar millorar la localització i l'atenció precoç dels pacients que pateixen sèpsia greu (16).
- Establir de manera general el maneig inicial i identificar els indicis de severitat o mala evolució (16).
- Millorar la manera de coordinar recursos, intentar agilitar la realització de proves de diagnòstic clínic i facilitar d'una manera o d'una altra la transferència d'informació clínica, amb l'objectiu principal de proporcionar una assistència adequada a la gravetat del pacient (16).
- Simplificar la difusió i la formació de coneixements relacionats amb la sèpsia greu (16).
- Fer un seguiment i una avaluació de l'activitat realitzada per tal de millorar el procés i els seus resultats (16).

Les accions del Codi sèpsia greu s'estructuren principalment en un procés estandarditzat, seqüencial, multidisciplinari on el temps és un factor indispensable pel desenvolupament de la malaltia (16).

L'evolució de l'actuació davant d'aquesta malaltia té principalment tres fases: detecció i activació, ressuscitació i control de focus i la darrera fase, suport a l'òrgan o suport específic (Figura 1) (16).



**Figura 1. Cadena de supervivència de la sèpsia de CatSalut (16).**

Cal dir que l'atenció integral dels pacients amb sèpsia greu permet aconseguir els millors resultats possibles adaptant les necessitats de cada pacient a cada situació, tenint en compte una qualitat assistencial, eficiència i per finalitzar cal no oblidar-nos de la satisfacció ciutadana i professional (16).

Aquesta atenció integral està formada per dos components essencials. El primer d'ells són els elements assistencials: triatge per a la detecció de casos, cadena de supervivència a la sèpsia greu, criteris a trasllats a serveis de medicina intensiva o àrees especialitzades en el maneig de malalts i crítics. I el segon d'ells són els registres d'indicadors de procés i resultat (16).

Quan un pacient adult o pediàtric presenta una sèpsia greu comporta una assistència urgent que requereix un treball pluridisciplinari i una atenció ràpida, eficaç i precisa en cada punt de la cadena assistencial, la qual es configura en forma de xarxa, amb hospitals classificats segons la seva capacitat de resolució, en funció de la cartera de serveis i els criteris de qualitat que s'estableixen, factors que determina els perfils dels pacients que poden atendre (16).

#### Fases en el maneig de la sèpsia greu

- Detecció i activació.

Aquesta primera fase té com a objectiu principal diferenciar aquells pacients que presenten una infecció d'aquells que presenten una infecció amb sèpsia greu. Aquest objectiu és d'àmbit universal, ja que requereix un suport tecnològic mínim i es pot dur a terme al lloc on es troba el malalt, ja sigui dins l'àmbit hospitalari o comunitari, per part dels professionals sanitaris com puguin ser els tècnics del Servei d'Emergències Mèdiques (SEM), personal d'infermeria o mèdic (16).

Aquest primer objectiu es basa principalment en la identificació de signes suggestius de disfunció d'òrgans en aquells malalts amb una història clínica compatible amb una possible infecció (16). Davant d'una anamnesi compatible amb un procés infecciós, s'ha de fer una valoració bàsica de signes clínics que poden suggerir la presència d'una disfunció orgànica. Davant aquests signes s'ha de fer una valoració clínica del malalt per part del personal sanitari qualificat (personal mèdic i d'infermeria), i si és el cas, serà necessària l'activació del codi sèpsia greu (16).

Aquesta detecció realitzada per part dels tècnics sanitaris tindrà una consideració de prealerta i haurà de ser validada pel personal sanitari qualificat (16).

- Fase inicial o ressuscitació i control del focus.

Aquesta és la segona fase del Codi sèpsia greu. Un cop s'ha detectat el pacient, la ressuscitació i el control del focus (maneig inicial) es basa principalment en quatre pilars: la detecció i caracterització del grau de disfunció sistèmica, la ressuscitació hemodinàmica precoç, el maneig del focus infeccios i el monitoratge de la resposta del pacient a les mesures inicials (16).

Aquesta fase té com a objectiu restaurar la correcta perfusió, una bona oxigenació, realitzar l'extracció de sang per analitzar la bioquímica i microbiologia, administració d'antibiòtic d'ample espectre de forma precoç, inserció d'accessos venosos i/o centrals i les proves i monitoratge pertinents durant les primeres 6 hores (16).

- Fase de monitoratge i suport a l'òrgan o suport específic.

La persistència d'hipoperfusió tissular o de fallides orgàniques és un signe de severitat que s'associa directament a un increment de la mortalitat d'aproximadament un 20% (16).

En aquesta fase es valora la necessitat d'ingressar en unitats de cures intensives (UCI) per millorar o mantenir la perfusió tissular dels òrgans (16).

- En adults, en cas de no millora a les 3 – 6 primeres hores. En pacients pediàtrics el criteri de derivació és en la primera hora de no millora (16).
- Quan el pacient requereix tècniques o suport específic d'alta complexitat (16).
- En el cas, d'insuficiència de recursos pel control i el correcte diagnòstic (16).



## TRIATGE

A l'arribada a urgències, els pacients fan el primer contacte amb el personal sanitari, específicament amb el personal d'infermeria. Aquest primer contacte, el coneixem com a triatge, o actualment tendeix a anomenar-se recepció, acollida i classificació (RAC). Per realitzar aquesta tasca, és necessària tenir les competències per prioritzar i ordenar eficaçment els serveis d'urgències (17).

El triatge és un procés que classifica els pacients en funció del grau d'urgència i ha demostrat ser indispensable per assegurar una atenció segura i eficaç. Aquest s'encarrega d'identificar de manera ràpida i eficient els pacients que presenten una malaltia i prioritzar la seva assistència, determinar l'àrea de tractament més adequada i gestionar les esperes (10).

Per tal de millorar la qualitat assistencial i la coordinació i eficiència d'aquest sistema, s'han realitzat els codis d'activació com el codi ictus, infart, politraumàtic, etc. Entre ells, existeix el codi sèpsia greu. El codi sèpsia presenta la dificultat específica del seu baix reconeixement clínic en les primeres hores d'assistència (10). La sèpsia i els síndromes coronaris aguts han estat comparats degut a la seva semblança fisiopatològica i alta mortalitat. Els síndromes coronaris aguts tenen unes pautes de triatge clares, que han impactat significativament en la taxa de mortalitat. No obstant, quan parlem de sèpsia ens falten patrons de valoració comparables amb pacients prehospitalaris (18).

## JUSTIFICACIÓ

Finalitzant el grau d'infermeria, m'he adonat que les urgències són unes portes d'entrada per l'atenció urgent i immediata. Això, no significa que totes les persones que utilitzen les urgències necessitin una atenció ràpida i de risc vital.

La unitat d'urgències de l'Hospital de Manacor té un únic punt. D'aquesta manera, la infermera de triatge és el primer contacte en les urgències, responsable de l'avaluació preliminar i categoritzar al pacient per nivells per poder assignar una àrea.

Després de tot el que hem llegit, de la recerca a fons sobre la sèpsia i la detecció a triatge, vaig pensar a veure què era més important. Durant la recerca, la meua idea principal era saber els casos de sèpsia, de com es detectaven i el temps d'administració de l'antibioteràpia, però amb els temps i amb els coneixements m'he adonat que per mi era més important saber el coneixement que els infermers/es tenim sobre aquesta malaltia i si es necessita més formació.

Per això, he pensat que el millor era estudiar si realment nosaltres sabem com detectar i fer front en pacients amb sèpsia.

## HIPÒTESI I OBJECTIUS

### Hipòtesi

La infermera d'urgències té els coneixements adequats per detectar una sèpsia greu, per activar el codi sèpsia i per administrar el tractament adequat.

### Objectiu general

- Avaluar els coneixements d'infermeria davant una sèpsia greu a les urgències de l'Hospital de Manacor.

### Objectius específics

- Avaluar el coneixement de l'escala Quick – SOFA per part de les infermeres.
- Valorar el coneixement sobre el tractament inicial de la sèpsia greu per part dels infermers/es d'urgències.
- Avaluar el coneixement de l'activació del codi sèpsia per part de la infermeria d'urgències.

## METODOLOGIA

### – Disseny:

Es va realitzar un estudi observacional, analític i transversal a partir d'enquestes a les infermeres del servei d'urgències de l'Hospital de Manacor. L'estudi es va dur a terme durant el mes d'abril de 2019.

### – Àmbit d'estudi i mostra:

L'estudi es va realitzar a l'Hospital de Manacor que atén 74.652 d'urgències anuals i on hi treballen 55 infermeres. Es va seleccionar a totes les infermeres del servei d'urgències que volguessin participar en l'enquesta i que complien els criteris d'inclusió.

Els criteris d'inclusió van ser:

- Ser infermer/a del servei d'urgències.
- Estar en actiu en l'actualitat.
- Estar en contacte amb pacients amb sèpsia.
- Estar d'acord a participar en l'enquesta.

Els criteris d'exclusió van ser:

- No estar treballant actualment al servei d'urgències.
- No tenir contacte amb pacients amb sèpsia.

### – Procediment:

Després de tenir l'autorització per part de la comissió d'investigació de l'Hospital de Manacor i la supervisora de la unitat d'urgències (annex 1). Es va informar a tots els infermers/es d'urgències de l'estudi via correu electrònic i cartells informatius sobre l'estudi que es duria a terme.

Es va deixar una setmana de temps per poder realitzar l'enquesta per tal que la poguessin contestar la major quantitat d'infermeres possible. Les enquestes eren en format paper, es varen repartir cada dia al matí al control del servei

d'urgències conjuntament amb el consentiment informat i el full informatiu per als participants (annexos 2,3 i 4).

Un cop recollides les enquestes, es va procedir a la recopilació de dades i l'anàlisi dels resultats. Es va seguir el cronograma orientatiu per dur a terme l'estudi (annex 5).

– Variable i instruments:

- Edat: anys → Variable quantitativa discreta.
- Sexe: masculí o femení → Variable categòrica dicotòmica.
- Anys d'antiguitat com a infermera: Menys d'1 any, 1 – 5 anys, 6 – 10 anys, més de 10 anys → Variable categòrica discreta.
- Anys d'experiència a urgències: Menys d'1 any, 1 – 5 anys, 6 – 10 anys, més de 10 anys → Variable categòrica discreta.
- Formació continuada: Sí, No → Variable categòrica discreta.
- Coneixement de l'escala Quick – SOFA: Sí, No, Em sona → Variable categòrica discreta.
- Enquesta de valoració de coneixements → Tipus test amb 4 opcions de resposta. Consta de 9 preguntes.
- Total de la puntuació de l'enquesta → Variable quantitativa discreta. Puntuació màxima de 9 punts.
- Puntuació dels coneixements de l'objectiu sobre el coneixement de l'escala Quick - SOFA: 0 – Nul, 1 – Baix, 2 – Mitjà, 3 – Alt → Variable quantitativa discreta.
- Puntuació dels coneixements de l'objectiu sobre el tractament inicial de la sèpsia greu: 0 – Nul, 1 – Baix, 2 – Mitjà, 3 – Alt → Variable quantitativa discreta.
- Puntuació dels coneixements de l'objectiu sobre l'activació del codi sèpsia greu: 0 – Nul, 1 – Baix, 2 – Mitjà, 3 – Alt → Variable quantitativa discreta.

– Anàlisi de dades:

La recopilació de les dades es va realitzar mitjançant el programa Excel. Per l'anàlisi de dades es va fer servir el programa estadístic SPSS v25. Es va fer una descripció de les variables numèriques amb la mitjana i desviació estàndard (DE) i la mediana i el rang interquartílic (RIC). Les variables categòriques es van descriure en percentatges (%).

Per analitzar els coneixements de les infermeres s'avaluava en categories, cada un d'aquests apartats tenia 3 preguntes. A partir de les 3 preguntes es va avaluar els coneixements de les infermeres en percentatges i comparant els resultats entre les 3 categories.

– Consideracions ètiques:

Abans de realitzar les enquestes, es va sol·licitar el consentiment informat a totes les infermeres que volien realitzar-la.

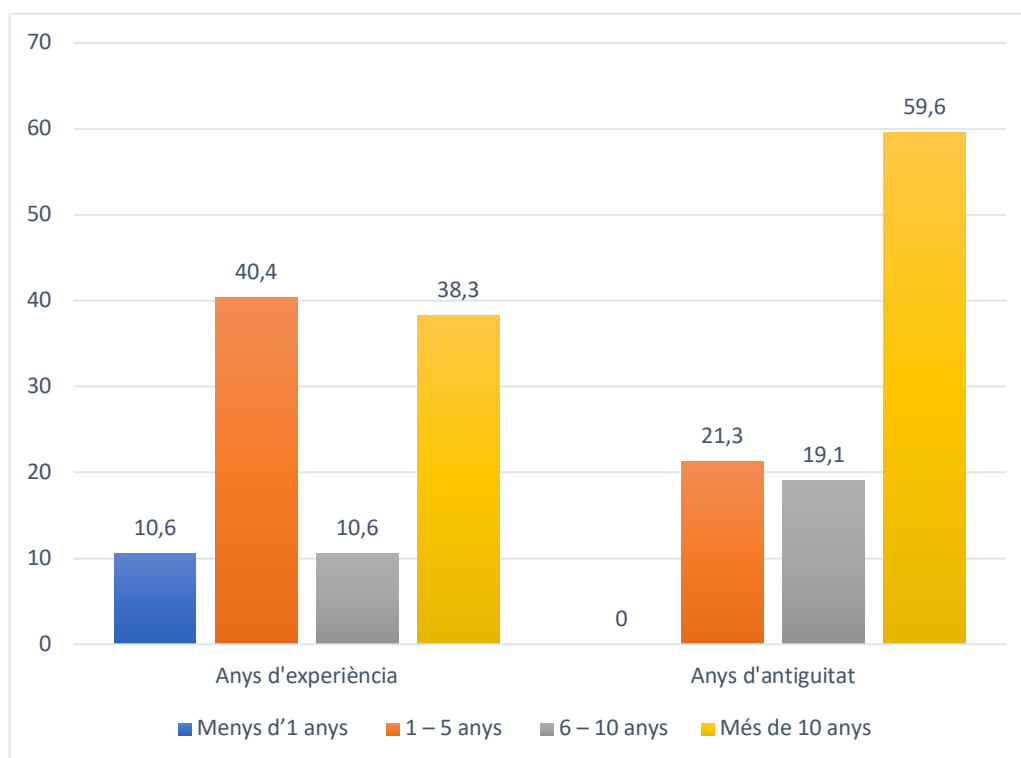
L'estudi va ser aprovat pel comitè de recerca de l'hospital de Manacor previ a la recollida de dades (annex 4).

L'estudi respecta la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals y garanteix els drets digitals i l'autora es compromet a fer difusió dels resultats de la investigació.

## RESULTATS

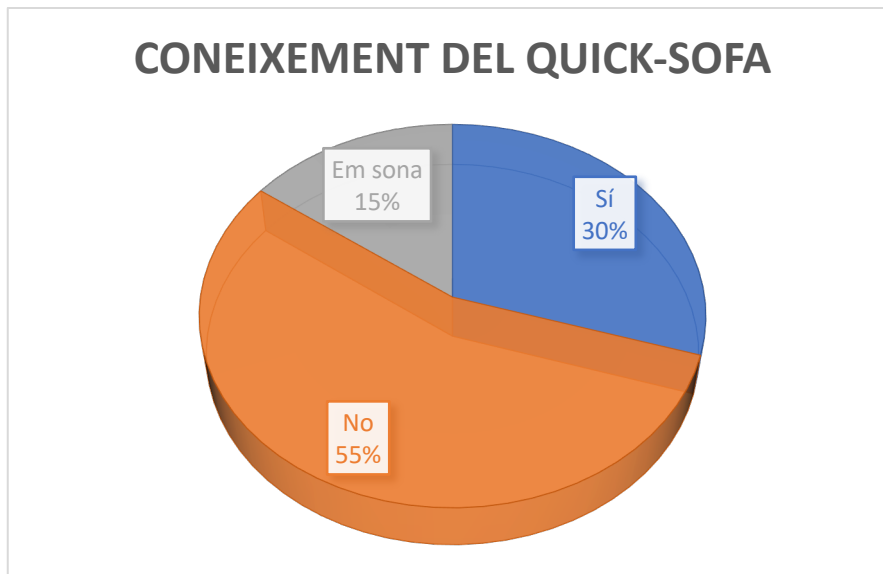
A l'enquesta varen respondre 47 infermeres (85,5%). La mitjana d'edat de les infermeres va ser de 36,6 anys (DE = 7,4), el 93,6 % que van respondre eren dones.

El 59,6 % de les infermeres tenien més de 10 anys d'antiguitat. Respecte a l'experiència en els serveis d'urgències el 40,4 % de les infermeres tenien entre 1 – 5 anys d'experiència, tal com es pot veure a la figura 2.



**Figura 2. Anys d'antiguitat i anys d'experiència de les infermeres.**

Dels professionals que varen contestar l'enquesta, el 57,4 % no tenien formació postgraduada. Només el 29,8% dels professionals coneixien l'escala Quick – SOFA, tal com es pot observar a la figura 3.



**Figura 3. Coneixement del Quick – SOFA.**

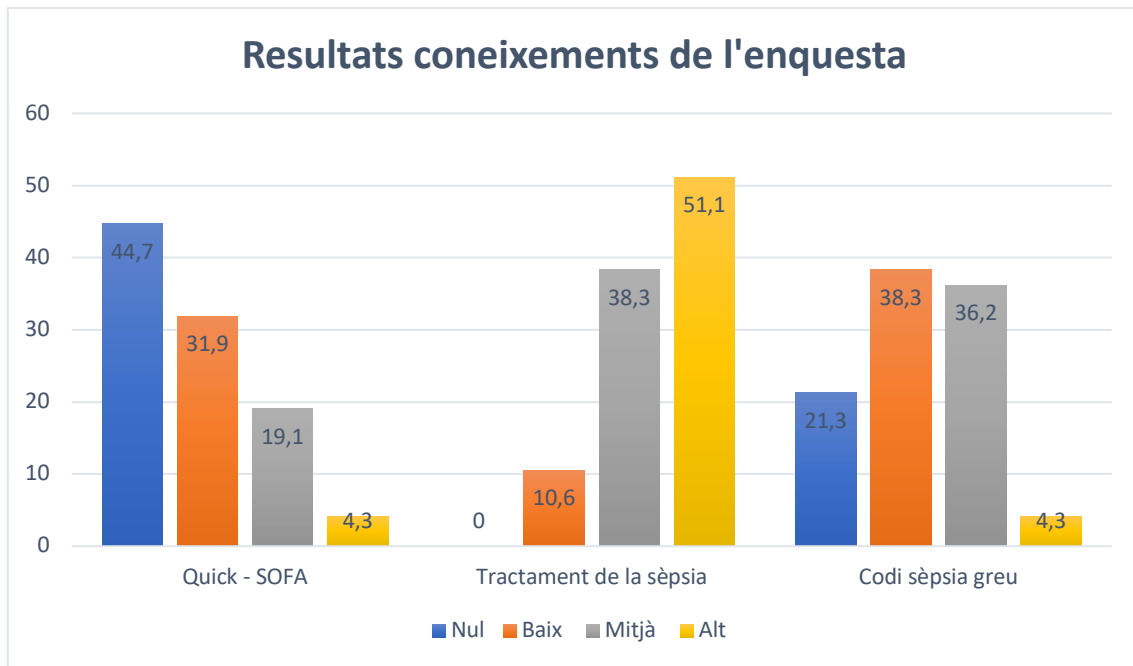
Es va fer una enquesta a les infermeres sobre els seus coneixements de la sèpsia. En una puntuació de 0 a 9, la mitjana de puntuació va ser de 4,5 punts (DE = 1,5), la mediana va ser de 5,0 punts (RIQ = 2).

Al desglossar l'enquesta en funció dels 3 apartats de coneixements (Quick – SOFA, tractament i codi sèpsia greu), es va observar que respecte als coneixements del Quick – SOFA tenien un coneixement nul el 44,7 % de les infermeres que van respondre.

En el coneixement sobre el tractament de la sèpsia, el 51,1 % varen demostrar tenir un coneixement alt i en el coneixement del codi sèpsia greu, el 38,3% varen demostrar tenir un coneixement baix.

Els resultats de cada un dels apartats es descriuen a la figura 4.





**Figura 4. Resultats dels coneixements de l'enquesta (expressats en %).**

## DISCUSSIÓ

L'estudi es va realitzar a un hospital comarcal i varen contestar l'enquesta el 85% de les infermeres. La majoria dels professionals d'infermeria eren dones i l'edat mitjana d'uns 36 anys, aquests resultats són similars a altres estudis realitzats a diferents serveis d'urgències, on l'edat dels professionals estava entre els 31 i 40 anys (20). A més, l'experiència dels professionals de la nostra investigació era també similar a l'observada en l'estudi Fernández A, et al., essent superior als 10 anys d'experiència en el servei d'urgències (20).

Molts dels professionals que varen respondre l'enquesta no tenien coneixements sobre l'escala Quick - SOFA. Encara que el resultat no sigui l'esperat, a un altre estudi realitzat a Austràlia sobre els coneixements d'infermeria sobre els pacients amb sèpsia es va observar que cap participant coneixia l'escala (19).

Reconèixer i respondre a un pacient amb sèpsia en urgències pot ser complex, desafiant i multifacètic, a més d'una sèrie de factors que poden afectar a aquesta capacitat (19). En el nostre estudi, els participants no tenien un alt coneixement sobre els codis d'activació. Els proveïdors d'investigació, educació i atenció mèdica s'hauran d'assegurar que els programes educatius d'infermeria i les modificacions del sistema es desenvolupin per promoure el reconeixement i la resposta d'infermeria davant d'una sèpsia (19).

És important tenir els codis per millorar l'atenció dels pacients, ja que són processos estandarditzats, multidisciplinaris, seqüencials i depenen del temps. Ajuden a dur a terme un treball pluridisciplinari, amb una atenció ràpida i eficaç (16).

El coneixement del tractament de la sèpsia va ser alt per part de les infermeres d'urgències. Aquest resultat és positiu, ja que el coneixement del tractament és important per millorar l'abordatge i actuació de la sèpsia (2).

## CONCLUSIONS

Els coneixements generals sobre la sèpsia per part dels professionals d'infermeria al servei d'urgències es varen situar en un valor mitjà.

Els coneixements de les infermeres sobre l'escala Quick – SOFA va ser baix.

Respecte al coneixement sobre el tractament inicial de la sèpsia per part del professional d'infermeria, va ser alt.

El coneixement del codi sèpsia greu va ser mitjà-baix.

## IMPLICACIONS

Aquest estudi ens ha permès saber que el nivell de coneixements del professional d'infermeria a urgències sobre la detecció i tractament de la sèpsia. Aquest estudi aporta informació per millorar els coneixements dels professionals d'infermeria.

Els resultats de la present investigació ens indiquen que s'ha d'augmentar la formació de les infermeres d'urgències en el coneixement de l'escala de reconeixement precoç Quick – SOFA i sobre el codi sèpsia. També la implementació d'un codi sèpsia greu podria millorar l'assistència a aquests pacients.

La implementació del codi sèpsia greu pot ajudar a augmentar la rapidesa d'actuació, ja que un dels punts més importants de la sèpsia és el reconeixement precoç, fet que pot disminuir substancialment la mortalitat.

## LIMITACIONS

El present estudi presenta alguna limitació. L'estudi s'ha realitzat a un hospital comarcal, l'hospital de Manacor fet que pot no ser extrapolable a altres hospitals. L'enquesta utilitzada va ser realitzada per la investigadora al no trobar-se una enquesta validada per a objectivar el coneixement de la sèpsia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mitchell BG, Shaban RZ, Dancer SJ, Cheng A, Gilbert L. Infection, Disease and Health: A journal for the future. *Infect Dis Heal* [Internet]. 2016 [citad 20 gener 2019];21(1):1-2. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.1016/j.idh.2016.04.001>
2. De Dios B, Borges M, Smith TD, Del Castillo A, Socias A, Gutiérrez L, et al. Protocolo informático de manejo integral de la sepsis. Descripción de un sistema de identificación precoz. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018;36(2):84-90.
3. Porth C, Gaspard KJ, Argumedo H. JA. *Fundamentos de fisiopatología: alteraciones de la salud: conceptos básicos*. 4a edition. Barcelona: Wolters Kluwer; 2015.
4. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis. *JAMA*. 2016;315(8):762-74.
5. Micheloud Giménez D, Gargallo García E, Gil Gómez FJ, Sánchez Sendín D. Sepsis y shock séptico. *Med* [Internet]. 2015 [citad 20 gener 2019];11(90):5365-70. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2015.11.002>
6. Bellomo R, Bernard GR, Chiche J, Craig M, Hotchkiss RS, Levy MM, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10.
7. Calvert JS, Price DA, Chettipally UK, Barton CW, Feldman MD, Hoffman JL, et al. A computational approach to early sepsis detection. *Comput Biol Med* [Internet]. 2016 [citad 20 gener 2019];74:69-73. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compbimed.2016.05.003>
8. Askim Å, Moser F, Gustad LT, Stene H, Gundersen M, Åsvold BO, et al. Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality - a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2017;25(1):1-9.
9. Dorsett M, Kroll M, Smith CS, Asaro P, Liang SY, Moy HP. qSOFA Has Poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic

- Shock. Prehospital Emerg Care [Internet]. 2017 [citat 20 gener 2019];21(4):489-97. Disponible a: <https://doi.org/10.1080/10903127.2016.1274348>
10. Cols EM, Ramos AU, Xanco CG, Vasquez AL, Pulido JP, Romero MO. Comparación del indicador Quick SOFA respecto a los niveles asignados por el Modelo Andorrano de Triage en la clasificación de los pacientes que acuden a un servicio de urgencias de un hospital urbano de tercer nivel. *Emergencias*. 2018;30:400-4.
  11. Ferreras JM, Judez D, Tirado G, Aspiroz C, Martínez-Álvarez R, Dorado P, et al. Implementación de un sistema de alarmas automático para la detección precoz de los pacientes con sepsis grave. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33(8):508-15.
  12. Almirall J, Güell E, Capdevila JA, Campins L, Palomera E, Martinez R, et al. Epidemiology of community-acquired severe sepsis. A population-based study. *Med Clínica (English Ed [Internet]*. 2016 [citat 20 gener 2019];147(4):139-43. Disponible a: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2387020616305307>
  13. VijayGanapathy S, Karthikeyan V, Sreenivas J, Mallya A, Keshavamurthy R. Validation of APACHE II scoring system at 24 hours after admission as a prognostic tool in urosepsis: A prospective observational study. *Investig Clin Urol [Internet]*. 2017 [citat 24 març 2019];58(6):453-9. Disponible a: <https://doi.org/10.4111/icu.2017.58.6.453>
  14. Müller M, Guignard V, Schefold JC, Leichtle AB, Exadaktylos AK, Pfortmueller CA. Utility of quick sepsis-related organ failure assessment (qSOFA) to predict outcome in patients with pneumonia. *PLoS One*. 2017;12(12):1-14.
  15. Tejedo A, Pazos E, Peters S, Botet C. Implementación de un “ Código Sepsis Grave ” en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2009;21:255-61.
  16. CatSalut. Instrucció 11/2015 Codi sèpsia greu (CSG). Ordenació i configuració del model organitzatiu i dispositius per a l'atenció inicial a pacients amb sèpsia greu [Internet]. Barcelona: Servei Català de la Salut; 2015 [citat 20 gener 2019]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/11351/1653>
  17. Martínez Segura E. Competències dels professionals d'infermeria que

- realitzen recepció, acollida i classificació als serveis d'urgències hospitalaris de les Terres de l'Ebre: anàlisi de la situació i impacte d'un programa formatiu: Tesi [Internet]. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili; 2017 [citat 23 gener 2019]. Disponible a: <http://www.tdx.cat/handle/10803/461975>
18. Jouffroy R, Saade A, Carpentier A, Ellouze S, Philippe P, Idialisoa R, et al. Triage of Septic Patients Using qSOFA Criteria at the SAMU Regulation: A Retrospective Analysis. *Prehospital Emerg Care* [Internet]. 2018 [citat 20 gener 2019];22(1):84-90. Disponible a: <https://doi.org/10.1080/10903127.2017.1347733>
  19. Harley A, Johnston ANB, Denny KJ, Keijzers G, Crilly J, Massey D. Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study. *Int Emerg Nurs* [Internet]. 1 març 2019 [citat 11 març 2019];43:106-12. Disponible a: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X19300096?dgcid=raven\\_sd\\_aip\\_email](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X19300096?dgcid=raven_sd_aip_email)
  20. Fernández A, Cuairán M, Curbelo R. Calidad de vida profesional de enfermería en urgencias de un hospital de referencia. *Enferm Glob*. 2016;42:376-85.

## Annexos:

### Annex 1. AUTORITZACIÓ DEL COMITÈ DE RECERCA

#### CONFORMIDAD DE LOS SERVICIOS IMPLICADO

Dra. Catalina Vadall Nadal, directora gerente del Hospital Manacor,

DECLARA:

1. Que tengo conocimiento de la documentación del estudio titulado: "ELS CONEIXEMENTS D'INFERMERIA SOBRE LA DETECCIÓ I ACTUACIÓ DAVANT UNA SÈPSIS GREU A URGÈNCIAS
2. Que el investigador principal es: Marina Febrer Llull
3. Que el servicio implicado reúne las características necesarias de competencia para llevar a cabo estudios, así como la metodología específica del estudio de referencia.
4. Que AUTORIZO la realización del trabajo en la unidad de Urgencias.

Manacor, 3 de abril de 2019



[Rúbrica]

## Annex 2. ENQUESTA

Sóc estudiant de grau d'infermeria de quart curs, estic realitzant un estudi sobre els coneixements d'infermeria sobre la detecció i actuació davant una sèpsis greu en urgències. M'agradaria l'aportació de tos els infermers/es d'urgències de l'Hospital de Manacor. És una enquesta totalment anònima, on els resultats s'avaluaran de manera conjunta.

### 1. Sexe:

- Dona
- Home

### 2. Edat → ..... anys

### 3. Anys d'antiguitat com a infermera:

- Menys d'1 any
- 1 – 5 anys
- 6 – 10 anys
- Més de 10 anys

### 4. Anys d'experiència en urgències:

- Menys d'1 any
- 1 – 5 anys
- 6 – 10 anys
- Més de 10 anys

### 5. Has realitzat alguna formació continuada especialitzada en urgències en format màster o postgrau?

- Sí
- No

### 6. Coneixes l'escala Quick – SOFA?

- Sí
- No



- Em sona el nom però no sé en què consta.

## 7. Saps que avalua l'escala Quick – SOFA?

- Avalua la fallida seqüencial d'òrgans per analitzar la disfunció orgànica.
- Avalua el grau de sèpsis que presenta la persona.
- Avalua el deteriorament mental de la persona.
- No és una escala d'avaluació.

## 8. Quines de les següents variables valora el Quick – SOFA?

- Tensió arterial mitja, freqüència cardíaca i estat mental alterat.
- Tensió arterial sistòlica, freqüència respiratòria i temperatura.
- Tensió arterial sistòlica, freqüència respiratòria i estat mental alterat.
- Freqüència respiratòria, freqüència cardíaca i temperatura.

## 9. Com es puntua l'escala Quick – SOFA?

- La puntuació varia de 0 – 10.
- La puntuació varia de 0 – 3.
- La puntuació varia de 0 – 5.
- La puntuació varia depenent de les variables.

## 10. Quin tractament inicial és el més adequat en una sèpsia greu?

- Mantenir les constants estable i l'administració precoç d'antibiòtic d'ampli espectre.
- Esperar els resultats de hemocultius per a saber l'antibiòtic específic.
- Controlar la glucèmia per sota de 150 mg/dl.
- Iniciar el tractament amb corticoides.

## 11. Després del reconeixement de sèpsis greu, quan és realitza l'administració de l'antibioteràpia?

- Durant les primeres 6 hores.
- Durant les primeres 24 hores.
- Durant la primera hora.

- No és necessari tenir en compte el moment.
12. Quina de les següents afirmacions és falsa respecta al maneig hemodinàmic d'un pacient amb sèpsis greu?
- Es precisa de la inserció d'un catèter venós central de manera immediata.
- És recomanable l'ús d'hidrocortisona, en cas d'hipotensió i proteïna C activada en casos de xoc sèptic.
- Es recomana administració de fluidoteràpia, poden ser cristal·loides o col·loides.
- No es té en compte el suport ventilatori en un pacient amb xoc sèptic.
13. Quin objectiu principal té la fase de detecció i activació del Codi sèpsia greu?
- El controlar del focus sèptic.
- El maneig hemodinàmic del pacient.
- Identificar indicadors d'hipoperfusió o síndrome de resposta inflamatòria sistèmica (SIRS).
- Donar suport ventilatori.
14. Un cop activat el codi sèpsia greu, quina acció és incorrecta durant la fase de ressuscitació i control del focus?
- Realitzar monitoratge hemodinàmic.
- L'administració antibioteràpia.
- Realitzar monitoratge intensiu i instaurar ventilació mecànica.
- Quantificar el grau de disfunció d'òrgans.
15. Quina és la última fase del codi sèpsia greu?
- La detecció.
- La ressuscitació.
- El suport òrgan específic.
- El control del focus.

**Moltes gràcies per la vostra col·laboració i contestar a l'enquesta.**

## Annex 3. CONSENTIMENT INFORMAT

**Títol de l'estudi:** Coneixements d'infermeria sobre la detecció i actuació davant una sèpsis greu en urgències.

**Nom de la investigadora principal i nom de la universitat:** MARINA FEBRER LLULL – UNIVERSITAT DE GIRONA

Sóc estudiant de grau d'infermeria de quart curs, estic realitzant un estudi sobre els coneixements d'infermeria sobre la detecció i actuació davant una sèpsis greu en urgències. M'agradaria l'aportació de tos els infermers/es d'urgències de l'Hospital de Manacor. És una enquesta totalment anònima, on els resultats s'avaluaran de manera conjunta.

**CONFIRMO** que:

- he llegit el full d'informació del projecte de recerca,
- he pogut fer preguntes sobre el projecte,
- he rebut suficient informació sobre el projecte.

**ENTENC** que la meva participació és voluntària i que puc retirar-me de l'estudi en qualsevol moment i sense que ho hagi de justificar.

**DONO EL MEU CONSENTIMENT** per participar en aquest projecte.

Nom i cognoms:

Signatura:

Lloc i data:

## Annex 4. FULL D'INFORMACIÓ DELS PARTICIPANTS

**Títol de l'estudi:** Coneixements d'infermeria sobre la detecció i actuació davant una sèpsis greu en urgències.

**Nom de la investigadora principal i nom de la universitat:** MARINA FEBRER LLULL – UNIVERSITAT DE GIRONA

Sóc estudiant de grau d'infermeria de quart curs, estic realitzant un estudi sobre els coneixements d'infermeria sobre la detecció i actuació davant una sèpsis greu en urgències. M'agradaria l'aportació de tos els infermers/es d'urgències de l'Hospital de Manacor. És una enquesta totalment anònima, on els resultats s'avaluaran de manera conjunta.

**CONFIRMO** que:

- he llegit el full d'informació del projecte de recerca,
- he pogut fer preguntes sobre el projecte,
- he rebut suficient informació sobre el projecte.

**ENTENC** que la meva participació és voluntària i que puc retirar-me de l'estudi en qualsevol moment i sense que ho hagi de justificar.

- DONO EL MEU CONSENTIMENT** per participar en aquest projecte.

## Annex 5. CRONOGRAMA

TASQUES	2018				2019					
	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny
Recerca bibliogràfica.										
Elaboració del marc teòric.										
Plantejament d'objectius.										
Elaboració de metodologia.										
Presentació del projecta al Comitè Ètic d'Investigació de l'Hospital de Manacor.										
Realització de les enquestes amb el consentiment informat.										
Avaluació dels resultats.										
Redacció de les conclusions.										