



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**EFICACIA DE QUICKSOFA COMO MARCADOR PRONÓSTICO DE SEPSIS
EN PACIENTES DE 30 A 80 AÑOS DEL HOSPITAL TEODORO
MALDONADO CARBO EN EL PERIODO 2017.**

AUTORES:

CASANOVA RIVERA MARIA FERNANDA

PLACENCIO BARROS ANGEL JOSE

TRABAJO DE TITULACION

TUTOR:

Dr. Ayón Genkuong Andrés Mauricio

GUAYAQUIL, ECUADOR



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Casanova Rivera Maria Fernanda y Placencio Barros Ángel José**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Ayón Genkuong Andrés Mauricio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Casanova Rivera Maria Fernanda**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017**, previo a la obtención del título de **médico** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

LA AUTORA

f. _____

Casanova Rivera Maria Fernanda



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Placencio Barros Ángel José**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017**, previo a la obtención del título de **médico** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

EL AUTOR

f. _____

Placencio Barros Ángel José



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Casanova Rivera María Fernanda**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

LA AUTORA:

f. _____

Casanova Rivera Maria Fernanda



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Placencio Barros Ángel José**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

EL AUTOR:

f. _____

Placencio Barros Ángel José

TESIS MARIA FERNANDA CASANOVA – ANGEL PLACENCIO BARROS

URKUND	
Documento	MARCO TEORICO.docx (D41060852)
Presentado	2018-08-30 22:07 (-05:00)
Presentado por	maria.casanova01@cu.ucsg.edu.ec
Recibido	andres.ayon.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Marco teorico Casanova.Placencio Mostrar el mensaje completo
	0% de estas 14 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, ya que, sin el nada es posible y es quien me acompaña cada día. A mis padres, Maritza Rivera Hermida y Raúl Casanova Cepeda quienes me han apoyado a lo largo de la carrera y me han enseñado mediante su ejemplo a dar lo mejor de mí y cumplir mis metas, a mis hermanos quienes siempre están a mi lado y con los cuales siempre puedo contar. Finalmente, a mis docentes quienes que compartieron conmigo sus conocimientos y siempre me impulsaron a ser mejor no sólo médico sino también mejor persona y a mi tutor por encaminarme y por toda la paciencia puesta en este trabajo.

María Fernanda Casanova Rivera

Quiero agradecer de manera simple a los tres pilares que sostienen mi vida desde siempre, primero a Dios que de alguna otra forma es la influencia diaria que me direcciona en el camino del bien y hacer el bien; a mi familia ya que gracias a ellos estoy culminando una de las muchas etapas que aún tengo que conseguir, gracias a los continuos sacrificios y el maravilloso apoyo que de ellos recibí. Por último y no menos importante a mis docentes, que supieron encaminarnos junto a sus conocimientos y experiencias hacia este título que no simplemente es una profesión sino también una vida.

Angel Jose Placencio Barros

DEDICATORIA

A mi familia por su constante amor y apoyo, a todos aquellos que de una u otra manera me han brindado la fuerza necesaria durante todos estos años de carrera y a quienes han aportado en la realización de este trabajo.

María Fernanda Casanova Rivera

Este trabajo es dedicado a mi familia, los que fueron el impulso para obtener esta meta, como agradecimiento por todos estos sacrificios que tuvieron que hacer. A mis docentes que nos dieron conocimientos y nos encaminaron en la vida de esta hermosa profesión; se les dedica este trabajo que es fruto de sus múltiples acciones.

Angel Jose Placencio Barros



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(Dr. Ayon Genkuong Andres Mauricio)

TUTOR

f. _____

(Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.)

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño)

COORDINADOR DEL ÁREA

Contenido

Resumen	xiii
CAPITULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACION	3
OBJETIVOS	3
Objetivo General.....	3
Objetivos específicos	3
CAPITULO II.....	4
MARCO TEORICO.....	4
SEPSIS	4
DEFINICION	4
FISIOPATOLOGIA DE LA SEPSIS	4
SRIS	7
SINDROME DE DISFUNCION ORGANICA MULTIPLE	7
SHOCK SEPTICO	7
ESCALAS PRONOSTICAS	8
QSOFA	9
SOFA.....	10
CAPITULO III.....	12
METODOLOGÍA	12
TIPO DE ESTUDIO	12
POBLACION.....	12
CRITERIOS DE INCLUSION	12
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	12
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	12
RESULTADOS.....	14
CAPITULO IV	16
DISCUSION	16
CONCLUSIONES	17
ANEXOS.....	18
Tabla 1 Edad de pacientes con Sepsis Periodo 2017.....	19
Ilustración 1 Distribución de los grupos de edad de pacientes periodo 2017	19
Tabla 2. Edad tendencia central.....	19
Tabla 3 Genero de pacientes con Sepsis en el periodo 2017	20
Ilustración 2 Distribución de género de pacientes con sepsis periodo 2017	20

Tabla 4 Comorbilidades de pacientes que desarrollaron Sepsis periodo 2017.	20
Ilustración 3 Comorbilidades de pacientes que desarrollaron sepsis en el periodo 2017	21
Tabla 5 Frecuencia de los días de hospitalización en que se presenta sepsis en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 2017	21
Tabla 6 Determinación del origen de sepsis periodo 2017	22
Ilustración 4 Origen de foco infeccioso en pacientes con sepsis en el periodo 2017	22
Tabla 7 Tabla Cruzada entre grupos etarios y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.	23
Ilustración 5 Pronostico grupos etarios y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.	23
Tabla 8 Tabla Cruzada entre género y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.	24
Ilustración 6 Distribución de sexo de pacientes y escala SRIS periodo 2017.	24
Tabla 9 Tabla Cruzada entre grupos etarios y escala de QSOFA en pacientes con sepsis 2017.	25
Ilustración 7 Grupo de edad y escala QSOFA periodo 2017.	25
Tabla 10 Tabla Cruzada entre resultados de escala de QSOFA en pacientes con sepsis 2017.	26
Ilustración 8 Distribución de sexo de pacientes y escala QSOFA periodo 2017	26
Tabla 11 Tabla Cruzada entre grupos etarios y condición al alta en pacientes con sepsis 2017.	27
Ilustración 9 Distribución de condición al alta y grupos etarios periodo 2017	27
Tabla 12 Tabla cruzada de grupos de edad- mortalidad qSOFA.	28
Tabla 13 Correlación de egreso hospitalario y escala QSOFA en pacientes con sepsis 2017.	28
REFERENCIAS.....	29

Resumen

Introducción: Quick Sofa o quick sepsis related organ failure assesment es una escala pronostica que evalúa la posibilidad de desarrollo de sepsis y mortalidad de manera rápida y previo al ingreso en la unidad de cuidados intensivos, está comprendida por tres parámetros los cuales son alteración del nivel de consciencia, presión arterial sistólica y frecuencia respiratoria.

Métodos: Estudio de tipo observacional, retrospectivo en el año 2017, pacientes en las áreas de observación de la emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con diagnóstico de sepsis.

Resultados: Mediante el QSOFA pudimos identificar que 48 pacientes masculinos (42,1%) no presentaron criterios de sepsis y 31 pacientes femeninos (27,2%) del total de este grupo no cumplieron criterios de sepsis. Valor p 0.8

Con respecto a las condiciones al alta se observó que 81 de estos pacientes fallecieron, representando al 71,1% del total, mientras que 33 pacientes no fallecieron representando el 28,9% del total. (Tabla 11, ilustración 9) Mediante la escala qsofa se obtuvo que el 30,7% correspondiente a 35 pacientes tenían alta probabilidad de fallecer. Valor p 0,407

Conclusiones: La tasa de eficacia de qsofa para determinar mortalidad en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con sepsis fue de 30,7%.

En la presencia de comorbilidad se observó una prevalencia mayor en enfermedades cardiovasculares y endocrinas.

La puntuación qSOFA necesitará una evaluación adicional antes de poder usarse de forma rutinaria para predecir la mortalidad en cualquier población con sepsis.

Palabras clave: sepsis, qSOFA, mortalidad, pronóstico, ingreso

Abstract

Introduction: Quick Sofa or quick sepsis related organ failure assessment is a prognostic scale that assesses the possibility of developing sepsis and mortality quickly and prior to admission to the intensive care unit, is comprised of three parameters which are altered level of consciousness , systolic blood pressure and respiratory rate.

Methods: Observational study, retrospective in 2017, patients in the emergency observation areas of Hospital Teodoro Maldonado Carbo with diagnosis of sepsis

Results: 114 patients with sepsis were taken, Through the QSOFA we were able to identify that 48 male patients (42.1%) did not present sepsis criteria and 31 female patients (27.2%) of the total of this group did not meet sepsis criteria. Value p 0.8 Regarding the conditions at discharge, it was observed that 81 of these patients died, representing 71.1% of the total, while 33 patients did not die, representing 28.9% of the total. (table 11, illustration 9) Using the qsofa scale, it was found that 30.7% of 35 patients had a high probability of dying. Value p 0.407.

Conclusions: The rate of efficacy of qsofa to determine mortality in patients at Teodoro Maldonado Carbo Hospital with sepsis was 30.7%.

In the presence of comorbidity, a higher prevalence was observed in cardiovascular and endocrine diseases.

The QSOFA score will need additional evaluation before it can be used routinely to predict mortality in any population with sepsis.

Key words: Sepsis, qSOFA (quick sepsis related organ failure assesment), mortality

CAPITULO I

INTRODUCCION

La sepsis es una condición médica seria, la cual es causada por la respuesta inmune desregulada a la infección, puede causar fallo en uno o más órganos, puede progresar de manera rápida y causar la muerte del paciente(1); es por esto que se convierte en un desafío para todo hospital el diagnosticarla y tratarla de manera oportuna.

En Estados Unidos, la sepsis es un importante problema de salud pública responsable de más de 750.000 hospitalizaciones y 215.000 muertes anuales, la incidencia de sepsis grave se estima en 300 casos por 100 000 habitantes, aproximadamente la mitad de estos casos se producen fuera de la UCI.(2) (3) En un estudio realizado en México se obtuvo que de 40 957 internamientos anuales, 11 183 se debieron a sepsis (27.3 %), mientras que la mortalidad por esta causa fue de 30.4 %. (4) en Madrid la incidencia anual es de 14,1/10.000 habitantes, siendo máxima en los mayores de 84 años (230,8/10.000). (5)

La mortalidad hospitalaria aumenta con la edad y se asocia con la raza blanca, además del estado de salud del paciente al ingreso y sus comorbilidades.(6) Las enfermedades crónicas subyacentes constituyen un importante factor de riesgo para el desarrollo de sepsis nosocomial, en un estudio realizado a 67 pacientes se reportó que 38 pacientes eran portadores de enfermedades crónicas subyacentes que equivale a 56,7%; desnutrición (14,9%), cardiopatía congénita (10.4%), cirugía mayor (8.9%) y la sepsis a otro nivel (8.9%) (7); la marcada resistencia a fármacos de los microorganismos que están relacionados con los casos de sepsis severa en los pacientes hospitalizados(8); la estadía prolongada aumenta significativamente el riesgo de complicaciones y mortalidad. (9)

El uso de escalas para detección de sepsis y de la implementación de protocolos para su tratamiento ha llevado a dar grandes pasos en reducir el riesgo de muerte inminente asociada con sepsis. (10) La escala qSOFA es una nueva herramienta propuesta por el tercer consenso internacional de sepsis, con el fin de identificar aquellos pacientes que presentan un riesgo elevado de desarrollar sepsis fuera de la UCI, busca reemplazar al uso de los criterios de síndrome de respuesta sistémica (SRIS), pudiendo así predecir la mortalidad en la UCI.(11)

El reconocimiento temprano de sepsis es crucial para tratar a los pacientes antes de que su condición empeore y se convierta en fatal.(12) Este trabajo representa una

gran oportunidad para conocer la efectividad en el pronóstico de desarrollo de sepsis y mortalidad en pacientes mediante el score quick sofa para así implementarla en la práctica diaria en las unidades médicas con el fin de disminuir la tasa de mortalidad asociada a sepsis.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Detección temprana del riesgo de sepsis con escalas alternativas a las usuales como el SIRS.

JUSTIFICACION

Reconocer el riesgo de desarrollo de sepsis para tratar de manera oportuna y así disminuir la mortalidad. La utilidad del presente trabajo es establecer esta escala como protocolo al ingreso de cada paciente que es más fácil y rápida. Con respecto a la aplicabilidad todos los datos necesarios para aplicar la escala son tomados al ingreso de todo paciente a la unidad hospitalaria, se puede usar de manera rápida y confiable, no se necesitan recursos extras para ponerlo en práctica.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Conocer el pronóstico de desarrollo de sepsis mediante la escala qSOFA en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de sepsis en pacientes a quienes se les aplicó la escala qSOFA.
- Conocer la eficacia de la escala qSOFA y SIRS en diagnóstico o prevención de sepsis.
- Conocer la mortalidad de los pacientes a quienes se les aplica la escala qSOFA.
- Identificar el grupo de pacientes en quienes podría ser más efectiva la escala qSOFA.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

SEPSIS

DEFINICION

Se la ha definido a la sepsis como disfunción orgánica potencialmente mortal como consecuencia de la respuesta desregulada que tiene el huésped frente a la infección.(13)

EPIC II informó que los microorganismos gramnegativos son los más comunes en sepsis 62,2%; siendo *Staphylococcus aureus* (20,5 %), *Pseudomonas* (19,9%), *Enterobacteriaceae* (principalmente *E. coli*, 16,0%) y hongos (19%). *Acinetobacter* 9%. Los únicos organismos asociados con la mortalidad hospitalaria fueron *Enterococcus*, *Pseudomonas* y *Acinetobacter*. (14)

El desarrollo de la sepsis es variable, por lo que, no se puede predecir su evolución en cada paciente, ya que, cada uno difiere en la presentación de padecimientos subyacentes y origen de la sepsis. (15) Se observa mayores casos de sepsis en los grupos con ingreso familiar promedio más bajo, valor medio de las unidades de vivienda, localización urbana, educación más baja, pacientes sin seguro médico y áreas con tasas de desempleo más altas. (16)

FISIOPATOLOGIA DE LA SEPSIS

El desarrollo de sepsis está dado por proceso infeccioso con respuesta inadecuada, en la mayoría de los casos se observa asociación a microorganismos gramnegativos, seguidos por gram positivos y en menor cantidad hongos. Para que se produzca una respuesta frente a la infección el organismo debe reconocer moléculas. Las moléculas presentes en las bacterias que son reconocidas por el sistema inmune reciben el nombre de patrones moleculares asociados a patógenos, dentro de estas la más reconocida es la endotoxina. (17)

Las bacterias gramnegativas tienen como factor de virulencia más importante la endotoxina o también llamada lipopolisacárido, la cual se encuentra en la membrana celular externa, esta se libera hacia el torrente sanguíneo cuando hay lisis bacteriana. La respuesta inicial es la liberación de un reactante hepático de fase aguda, la cual es

la proteína fijadora de lipopolisacárido cuyo valor normal en plasma de 2-20 µg/mL, pudiendo aumentar en caso de inflamación sistémica hasta 100 µg/ml.

Esta proteína forma un complejo con el lipopolisacárido bacteriano que cataliza la unión de éste al receptor CD14 en el macrófago, lo que produce la formación de citocinas proinflamatorias. A su vez la proteína fijadora de lipopolisacárido tiene efectos de opsonización que favorece a la fagocitosis de bacterias gramnegativas. (21) (22)

La respuesta del sistema inmune es controlada y generalmente se autorregula de manera efectiva limitando así las infecciones, promoviendo la reparación celular y tisular, pero cuando dicho proceso infeccioso se mantiene sobreviene la sepsis, la cual se la asocia a un estado de inmunosupresión relativa. (23)

El efecto prolongado de neutrófilos en tejidos que se encuentran sanos puede ser perjudicial por lo tanto estos son eliminados mediante apoptosis, se busca limitar el daño a los tejidos que se encuentran alrededor del foco infeccioso, pero una apoptosis excesiva en el tejido linfoideo llevará a la disminución del número de linfocitos lo cual favorece la inmunodepresión. (17)

Mientras tanto ocurre la sepsis esta produce daño a nivel de las células endoteliales, como consecuencia de esto se verá afectada la coagulación y a su vez también se dará la vasodilatación capilar.

En la célula endotelial se produce trombomodulina y heparansulfato, al estar afectada la célula habrá una pérdida de estas sustancias (que actúan como cofactor para la antitrombina III), lo que llevará a que aumente la síntesis de factor tisular, lo cual impide la activación de proteína C que, conjuntamente con su cofactor, la proteína S son las encargadas de inactivar a los cofactores de la respuesta procoagulante, especialmente los factores Va y VIIIa, en consecuencia se altera el equilibrio procoagulante-anticoagulante con predominio procoagulante, que provoca trombosis microvascular a nivel de diversos órganos, hipoperfusión celular y la consecuente disfunción orgánica múltiple.(24)

La inflamación genera coagulación, así como la coagulación genera inflamación. Al activarse células endoteliales, monocitos y neutrófilos la trombina, el factor X, el factor tisular otras serinoproteasas pueden estimular la síntesis de citoquinas y quimiocinas. (17)

Los procesos inflamatorios sistémicos conducen a un estado de vasodilatación generalizada y está dado principalmente por el óxido nítrico (NO). En la reacción

inflamatoria aguda se presente incremento tanto de actividad como de concentración de sintasa de óxido nítrico inducible (NO), lo cual lleva a que se genere niveles altos de óxido nítrico, este es el principal responsable del tono vasodilatador, lo que lo hace importante en la regulación de la presión arterial; su excesiva producción puede ser la responsable de hipotensión persistente la cual conlleva al choque séptico. (24) (21) (25)

Criterios diagnósticos de sepsis
<p>Parámetros generales Temperatura > 38.3°C o < 36°C Frecuencia cardiaca > 90 latidos/min Frecuencia respiratoria > 20 o PaCO2 < 35 mmHg Alteraciones del estado de conciencia Edema y balance positivo de líquidos >20 ml/kg/24 h Glicemia >110 en ausencia de diabetes</p>
<p>Parámetros inflamatorios Glóbulos blancos < 4.000 o > 12.000 > 10% formas inmaduras PCR >2 sobre el valor normal Procalcitonina >2 sobre el valor normal</p>
<p>Parámetros hemodinámicos Presión arterial sistólica < 90 mmHg, Presión arterial media < 70 mmHg o disminución de sistólica >40 Saturación venosa de oxígeno >70% Índice cardiaco >3.5 L/min/m2</p>
<p>Parámetros de disfunción orgánica Hipoxemia arterial (PaO1/FiO2 <300) Oliguria (diuresis <0.5 mL/kg/h durante por lo menos 2 horas Aumento de creatinina > 0.5 mg Alteraciones de la coagulación (TPT >60s o RIN >1.5) Ileo (ausencia de ruidos intestinales) Trombocitopenia (<100.000) Bilirrubina >4</p>
<p>Parámetros de perfusión tisular Lactato > 3 mmol/L Relleno capilar enlentecido</p>

SRIS

El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica se refiere a un conjunto de patologías que provocan respuesta inflamatoria, tales como procesos infecciosos, quemaduras, trauma, pancreatitis, entre otras. Se considera que una puntuación de 2 o mayor sumada a la sospecha o infección confirmada es indicativo de sepsis. (13)

Temperatura > 38° o < 36°
Frecuencia cardiaca > 90 latidos/min
Frecuencia respiratoria > 20 o PaCO ₂ < 35 mmHg
Glóbulos blancos < 4.000 o > 12.000 o presencia de 10% bandas

SINDROME DE DISFUNCION ORGANICA MULTIPLE

El Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple se define como la disminución potencialmente reversible en la función de uno o más órganos, que son incapaces de mantener la homeostasis sin un sostén terapéutico. El término disfunción implica un proceso continuo y dinámico en la pérdida de la función de un órgano, que va de menos a más, siendo la etapa final en la claudicación de la función de dicho órgano lo que denominamos disfunción. La reversibilidad de este síndrome y la mortalidad que le acompaña hace que se convierta en una entidad prioritaria en las Unidades de Cuidados Intensivos. (22)

SHOCK SEPTICO

Hipotensión (definida como TAs < 90 mmHg / TAm < 60 mmHg / caída de la TAs > 40 mmHg) a causa de la sepsis que se mantiene a pesar de la administración de fluidos, acompañada de mala perfusión) o disfunción orgánica. El shock séptico se produce cuando el agente infeccioso, sus toxinas y/o la presencia de mediadores de la inflamación en la circulación producen un mal funcionamiento cardiovascular caracterizado por un shock distributivo con hipotensión, disminución de las resistencias vasculares sistémicas, gasto cardiaco elevado con la consiguiente alteración del metabolismo, por lo consiguiente muerte tisular en los órganos llevando a la muerte o al síndrome de disfunción multiorgánico. Se puede considerar que este grupo de síndromes definidos como parte de diversos estadios de una misma enfermedad. La sepsis severa y el shock séptico son el resultado de la evolución de una infección y un

síndrome de respuesta inflamatoria sistémico en un organismo que no es capaz de neutralizar el proceso inflamatorio e infeccioso. (10)

Pero debemos tomar en cuenta que estas conceptualizaciones son resultado de una falta de concreción en la clínica y decididas por consenso, con las limitaciones esperadas. Es claro que no en todos los pacientes se presentan de manera progresiva dichos estadios y podemos encontrarlos directamente en fase de SRIS o shock séptico. Claro, dentro del SIRS se pueden establecer diferentes grados con diferentes pronósticos. La mortalidad va aumentando a medida que avanzan los grados de severidad. El pronóstico depende de diversos factores como; la puerta de entrada de la infección, la etiología y la suma de los puntos en APACHE-II (10) (22)

Manifestaciones clínicas de la sepsis son el resultado de una respuesta exagerada del huésped a agentes (infecciosos o tóxicos) descontrolada por inhibidores naturales. Aunque las acciones tomadas por el organismo son beneficiosas con el objetivo de neutralizar microorganismos invasores, eliminar desechos celulares y reparar tejidos, su actividad excesiva puede ser perjudicial. En pacientes sépticos, con una temperatura elevada o disminuida ($> 38 / < 36$ °C), taquipneico y taquicárdico, ocasionalmente puede presentar un rash cutáneo generalizado, con astenia importante de forma global, hipotenso (TAS < 90 mmHg) y usualmente con un estado mental alterado, teniendo como parte de las manifestaciones clínicas las siguientes:

- Temperatura elevada/disminuida.
- Debilidad generalizada.
- Taquipneico.
- Alteración del estado mental.
- Taquicárdico.
- Hipotenso.
- Rash cutáneo (ocasionalmente).

El diagnóstico de SIRS, sepsis, sepsis grave y shock séptico sigue siendo clínico.

ESCALAS PRONOSTICAS

Permiten obtener parámetros objetivos, accesibles a todos los médicos e instituciones, son simples y pueden ser utilizados en la práctica diariamente,(17) los resultados

obtenidos mediante estas se utilizan para apoyar la toma de decisiones clínicas, evaluar y monitorizar al paciente. (18)

Las escalas de puntuación intentan integrar datos clínicos relevantes en una única variable numérica. La síntesis de datos puede permitir una concentración en lo esencial, pero lógicamente entraña una pérdida de información. Son de uso habitual diversas escalas de puntuación capaces de determinar hasta cierto punto el pronóstico en entidades específicas. (19)

Las escalas de gravedad para la evaluación de pacientes en estado crítico han sido ampliamente utilizadas en las unidades de cuidados intensivos (UCI) con el objetivo de predecir mortalidad, caracterizar la gravedad de la enfermedad y establecer el grado de disfunción orgánica. Asimismo, sirven para evaluar el uso de recursos y facilitar la comunicación entre el personal de salud. (20)

QSOFA

El propósito de qSOFA es identificar pacientes que no están en la UCI actualmente y se encuentran bajo sospecha de infección los cuales podrían estar deteriorándose en una complicación de sepsis, y para notificar al personal de salud de este evento clínico. (21)

qSOFA puede puntuarse rápidamente apenas llega el paciente a la emergencia sin necesidad de realizar análisis sanguíneo, fue creada con el fin de facilitar la identificación rápida de una infección que podría representar una mayor amenaza para la vida. Los datos obtenidos ayudarán principalmente al manejo del paciente, pero también permitirán la puntuación SOFA posterior. (13)

Mediante esta escala se evalúan 3 parámetros los cuales son frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica y alteración del nivel de conciencia evaluada mediante la escala de coma de Glasgow. Un puntaje de 2 indica riesgo de desarrollo de sepsis(22), mediante el puntaje se puede evaluar el riesgo de mortalidad, un puntaje de 0 indica riesgo menor al 1%, puntaje de 1 indica riesgo del 2-3%, puntaje igual o mayor a 2 indica riesgo de mortalidad mayor al 10%. (13)

Criterios	Puntaje
Frecuencia respiratoria > 22	1
Presión arterial sistólica < 100 mmHg	1
Alteración del nivel de conciencia	1

SOFA

Es una puntuación fácil de calcular y se puede determinar diariamente para individualizar el compromiso y grado de disfunción de cada órgano, por la efectividad que ha demostrado esta escala se ha convertido en la más usada actualmente para el seguimiento del paciente crítico. (17)

Las puntuaciones se calculan a las 24 horas de ingreso a la UCI y cada 48 horas posteriormente. La media de los puntajes y los puntajes más altos son más predictivos de la mortalidad además de que los resultados que incrementan el delta en un 30% se asocian con mayor predicción (50%) de mortalidad. (18)

Se evalúan seis sistemas de órganos (respiratorio, cardiovascular, renal, hepático, nervioso central, coagulación), y la función de cada uno se puntúa de 0 (función normal) a 4 (más anormal), dando un posible puntaje de 0 a 24. (20), su importancia radica en que permite realizar la evaluación del curso del fallo orgánico a lo largo del tiempo. (23) Con respecto a la interpretación, SOFA \geq 2 puntos indica que existe aproximadamente 10% de riesgo de mortalidad. (21)

	0	1	2	3	4
Función respiratoria PaO ₂ /FiO ₂	> 400	≤ 400	≤ 300	≤ 200	≤ 100
Función hepática Bilirrubina sérica	< 1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 -11.9	> 12
Función renal Creatinina sérica o flujo urinario	< 1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 3.4	3.5 - 4.9 < 500	> 5 < 200
Función cardiovascular	PAM >70 mmHg	PAM <70 mmHg	Dopamina a < 5 o dobutamina cualquier dosis	Dopamina a > 5 o epinefrina < 0.1 o norepinefrina ≤ 0.1	Dopamina a > 15 o epinefrina >0.1 o norepinefrina >0.1
Coagulación Recuento de plaquetas	>150	< 150	< 100	< 50	< 20
Evaluación neurológica Escala de Glasgow	15	14 - 13	12 -10	9 - 6	< 6

Escala de Glasgow

Es una escala con aplicación neurológica que provee un método práctico que permite medir el nivel de conciencia, la cual utiliza tres parámetros que son apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. El puntaje más bajo posible es de 3 puntos, mientras que el valor más alto es de 15 puntos, además una puntuación menor a 8 es indicador de intubación del paciente. (24)

La escala de coma de Glasgow sirve para determinar la presencia de lesión cerebral en un individuo, se considera que una puntuación 15-14 representa una lesión leve, de 9 a 13 lesión moderada y menor a 8 indica una lesión grave. (17)

	Respuesta	Puntuación
Apertura ocular	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al estímulo doloroso	2
	Sin respuesta	1
Respuesta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Inapropiada	3
	Incomprensible	2
	Sin respuesta	1
Respuesta motora	Obedece órdenes	6
	Localiza dolor	5
	Retira al dolor	4
	Flexión inapropiada	3
	Extensión	2
	Sin respuesta	1

CAPITULO III

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El presente es un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo en el período del 2017, este trabajo se lo realizó en las áreas de observación de la emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con el propósito de demostrar la utilidad de la escala qSOFA con marcador pronóstico de desarrollo de sepsis.

POBLACION

La población estuvo constituida por hombres y mujeres cuya edad esté comprendida entre 30 y 80 años con proceso aparente proceso infeccioso en el 2017 ingresados por la emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluirá a todos los pacientes de ambos sexos cuya edad esté comprendida entre 30 y 80 años de edad y que presenten proceso infeccioso, dentro del período del 2017.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Se excluirá a todos los pacientes de ambos sexos que hayan recibido tratamiento antibiótico previo al ingreso, pacientes que hayan sido diagnosticados con sepsis previo al ingreso y pacientes transferidos de otras unidades hospitalarias.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición	Tipo	Nivel de medición
Edad	Número de años cumplidos en una persona.	Cuantitativa, discreta	Ordinal
Sexo	Condición orgánica que diferencia entre masculino y femenino.	Categoría, dicotómica	Nominal
Nivel de conciencia	Conciencia del entorno y de uno mismo.	Numérica, discreta	Ordinal
Frecuencia respiratoria	Número de respiraciones que se realizan en un minuto.	Numérica, continua	Ordinal
Presión arterial sistólica	Fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de las arterias.	Cuantitativa, discreta	Ordinal

Frecuencia cardiaca	Número de veces que se contrae el corazón en un minuto.	Numérica, continua	Ordinal
Sepsis	Si y no	Categórica, dicotómica	Nominal
Glóbulos blancos	Células sanguíneas encargadas de efectuar la respuesta inmunitaria.	Numérica, continua	Ordinal
Mortalidad	número de defunciones en cierto grupo de personas en determinado período	Categórica, dicotómica	Nominal
Comorbilidades	dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona	Categórica, politómica	Nominal

RESULTADOS

Se tomaron 114 pacientes con sepsis, de los cuales se obtuvo que hay mayor frecuencia de sepsis en pacientes entre edades de 61 a 80 años, 71 pacientes correspondiendo a un 62,3%, de 41 a 60 años 30 casos correspondientes a 26,3%, de 30 a 40 años 11,4%. (Tabla 1, ilustración 1). Con una media de 62,5, mediana 66, moda 68, mínimo 33 y máximo 80 años. (Tabla 2)

Se observó que el 61,4% que desarrollaron sepsis fueron pacientes masculinos y el 38,6% fueron pacientes femeninos. (Tabla 3, ilustración 2)

Se registró que el 29,8% (34 pacientes) correspondía a pacientes con patología cardiovascular, daño endocrinológico con el 23,7% (27 pacientes), pacientes renales con el 23,7% (27 pacientes) se observó que pacientes con lesión cerebrovascular, neoplasia o sin antecedentes importantes presentaron una tendencia menor. (Tabla 4, ilustración 3)

Con respecto a los días de hospitalización en que se presentó la sepsis se obtuvo una media de 9,64 días, moda de 3 días, con una desviación estándar de 9.59, mediana de 7 días. (Tabla 5)

En cuanto al origen, se obtuvo las sepsis de origen respiratorio (28,9%), abdominal (19,3%), seguidas de las infecciones de catéter (16,7%) tanto de hemodiálisis o venoso central y las infecciones del tracto urinario (13,2%). (Tabla 6, ilustración 4)

La presencia o no de sepsis medida en la escala SRIS determinó que pacientes mayores de 61 años cumplieron criterios de sepsis en el 36% del total de muestra; pacientes entre 41 y 60 años presentaron criterios de SRIS en el 7,9%, los pacientes menores de 40 años cumplieron criterios SRIS en el 7%. (Tabla 7, ilustración 5) valor p 0.021

Del total de pacientes estudiados 44 femeninos y 70 masculinos, el 32,5% de varones presentaron criterios para sepsis según SRIS, el 18,4% fueron mujeres sin embargo no existe una relación según el sexo con el desarrollo de sepsis. Valor p 0.049 (tabla 8, ilustración 6)

Podemos identificar que del total de pacientes según la escala Qsofa no cumplen criterios para desarrollo de sepsis el 69,3%. De los 114 pacientes de muestra, el 40,4% de pacientes mayores de 61 años no presentaron criterios de sepsis, el 20,2% fue representado por pacientes entre 41 y 60 años que no presentaron criterios para sepsis

y pacientes menores de 40 años en un 8,8% fueron excluidos de criterios para sepsis según la escala qSOFA. Valor p 0.4 (tabla 9, ilustración 7)

Mediante el QSOFA pudimos identificar que 48 pacientes masculinos (42,1%) no presentaron criterios de sepsis y 31 pacientes femeninos (27,2%) del total de este grupo no cumplieron criterios de sepsis. Valor p 0.8 (tabla 10, ilustración 8)

Con respecto a las condiciones al alta se observó que 81 de estos pacientes fallecieron, representando al 71,1% del total, mientras que 33 pacientes no fallecieron representando el 28,9% del total. (Tabla 11, ilustración 9) Mediante la escala qsofa se obtuvo que el 30,7% correspondiente a 35 pacientes tenían alta probabilidad de fallecer. Valor p 0,407 (tabla 12, tabla 13)

CAPITULO IV

DISCUSION

En el estudio de Kaukonen y Cols en el año 2014 el 15.3% de los pacientes que desarrollaron sepsis correspondía a menores de 44 años, evidenciándose que es un factor importante la edad para desarrollo de sepsis (25); Azkárate en el 2015 determina que los pacientes con sepsis presentaron una edad media entre 62 y 65 años durante los años 2008 al 2013 en un hospital de España (26). Estos resultados se relacionan con los resultados obtenidos en nuestro estudio que mostró que el 62,3% de los casos se desarrollaron en pacientes mayores a 61 años.

Con relación al sexo, de 114 pacientes el 61,4% fueron pacientes masculinos, el 38,6% del total perteneció al grupo de pacientes femeninas; así como el estudio Azkárate y cols en el cual se obtuvo un claro predominio de varones (26).

Dentro de las comorbilidades, los pacientes incluidos presentaban varias enfermedades previas, por lo que, se optó por identificar las más relevante, de acuerdo con los resultados se ha podido obtener que la principal comorbilidad ha sido la enfermedad cardiovascular y hemodinámico con un 29,8% del total de pacientes, según Azkárate y cols. la afectación hemodinámica y renal han sido las más prevalentes durante todo su período de estudio en el año 2015. Según Remi Leviere y Cols. La importancia de identificar los factores de riesgo eran la quinta causa de años de vida productiva perdidos debido a la mortalidad prematura, aproximadamente el 50 por ciento de los pacientes tienen un riesgo intrínseco de sepsis.

La hospitalización previa se ha asociado con un riesgo tres veces mayor de desarrollar sepsis en los siguientes 90 días. Con respecto al origen de sepsis se identificó mayor cantidad de casos con foco pulmonar ya sea por neumonía grave de la comunidad o síndrome de dificultad respiratoria, representado por el 28,9% correlacionando otros estudios Azkárate y cols. Indican que las sepsis de origen respiratorio y abdominal han sido las más frecuentes a lo largo de estos años, seguidas de las infecciones del tracto urinario, que han sufrido una tendencia creciente, llegando a ser la primera causa de sepsis y shock séptico en 2012.

Por otro lado, Neviere y Cols en febrero del 2018 indican que la rápida Evaluación Secuencial de Fallas Órganas (qSOFA) se ha propuesto como posiblemente superior al criterio del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) para predecir la muerte por sepsis en pacientes fuera de la unidad de cuidados intensivos (UCI). Sin embargo, un metaanálisis de 38 estudios informó que entre los pacientes en una variedad de

entornos (departamentos de emergencia, salas e ICU), qSOFA era menos sensible que SIRS para predecir la mortalidad por sepsis (61 versus 88 por ciento) y que la sensibilidad qSOFA fue mayor en pacientes de la UCI en comparación con pacientes que no estaban en la UCI (87 versus 51 por ciento) (27).

CONCLUSIONES

En relación con los datos que han sido presentados se puede concluir que la tasa de eficacia de qsofa para determinar mortalidad en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con sepsis fue de 30,7%.

El desarrollo de sepsis afecto de manera más frecuente a varones y a los mayores a 60 años. En la presencia de comorbilidad se observó una prevalencia mayor en enfermedades cardiovasculares y endocrinas.

La puntuación qSOFA necesitará una evaluación adicional antes de poder usarse de forma rutinaria para predecir la mortalidad en cualquier población con sepsis.

qSOFA es menos sensible que SRIS para pronosticar el desarrollo de sepsis.

qSOFA no reemplaza a SRIS en predicción de sepsis.

ANEXOS

Tabla 1 Edad de pacientes con Sepsis Periodo 2017

		EDAD (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<= 40	13	11,4	11,4	11,4
	41 - 60	30	26,3	26,3	37,7
	61+	71	62,3	62,3	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC.

Ilustración 1 Distribución de los grupos de edad de pacientes periodo 2017

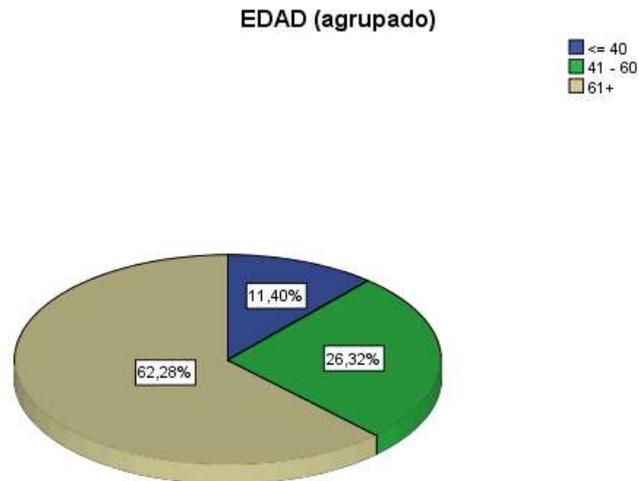


Tabla 2. Edad tendencia central

N	Válido	114
	Perdidos	21
Media		62,588
Mediana		66,000
Moda		68,0
Desviación estándar		13,4755
Mínimo		33,0
Máximo		80,0

Tabla 3 Genero de pacientes con Sepsis en el periodo 2017

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	44	38,6	38,6	38,6
	MASCULINO	70	61,4	61,4	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Ilustración 2 Distribución de género de pacientes con sepsis periodo 2017



Tabla 4 Comorbilidades de pacientes que desarrollaron Sepsis periodo 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CARDIOVASCULAR	34	29,8	29,8	29,8
	CEREBROVASCULAR	7	6,1	6,1	36,0
	ENDOCRINOLOGICO	27	23,7	23,7	59,6
	INFECCIOSAS	3	2,6	2,6	62,3
	NEOPLASIA	9	7,9	7,9	70,2
	RENAL	27	23,7	23,7	93,9
	SIN APP	7	6,1	6,1	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC.

Ilustración 3 Comorbilidades de pacientes que desarrollaron sepsis en el periodo 2017

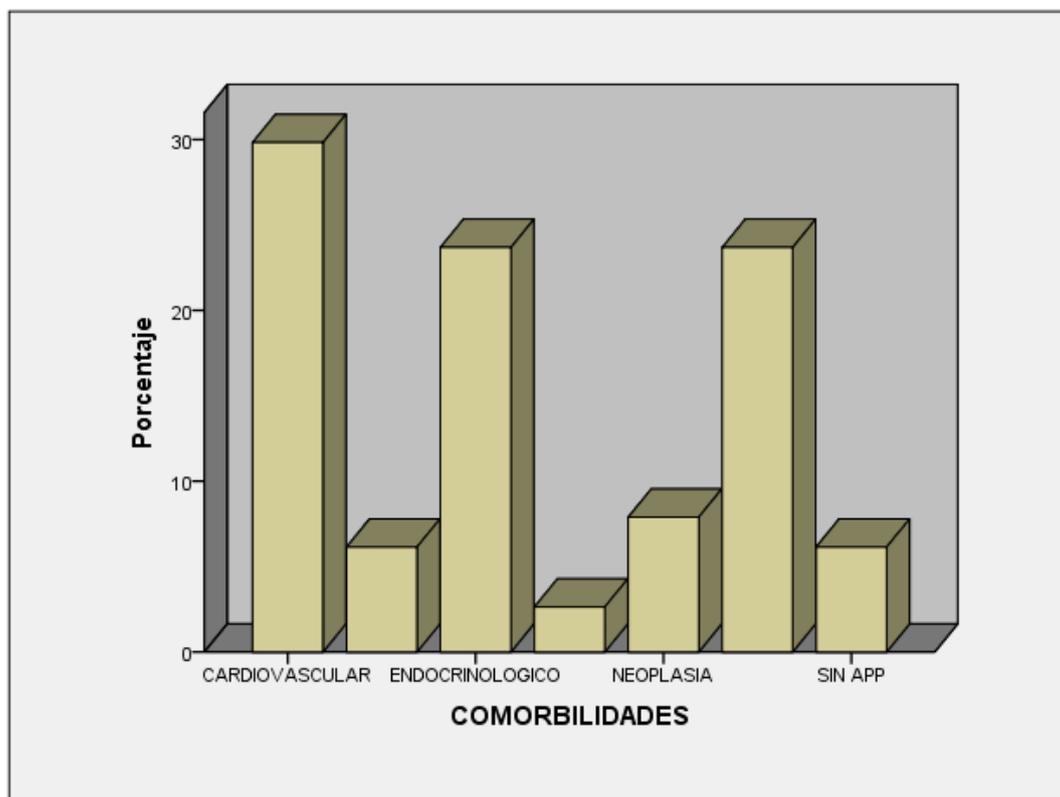


Tabla 5 Frecuencia de los días de hospitalización en que se presenta sepsis en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 2017

DIAS DE HOSPITALIZACION	
MEDIA	9,64
MEDIANA	7
MODA	3
DESVIACION ESTANDAR	9.59
MINIMO	1
MAXIMO	69

Tabla 6 Determinación del origen de sepsis periodo 2017

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ABDOMINAL	22	19,3	19,3	19,3
	CATETER HD	19	16,7	16,7	36,0
	CUTANEO	19	16,7	16,7	52,6
	MENINGITIS	3	2,6	2,6	55,3
	NEUMONIA	33	28,9	28,9	84,2
	OSTEOMIELITIS	1	,9	,9	85,1
	TORACICO	2	1,8	1,8	86,8
	UROSEPSIS	15	13,2	13,2	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Ilustración 4 Origen de foco infeccioso en pacientes con sepsis en el periodo 2017

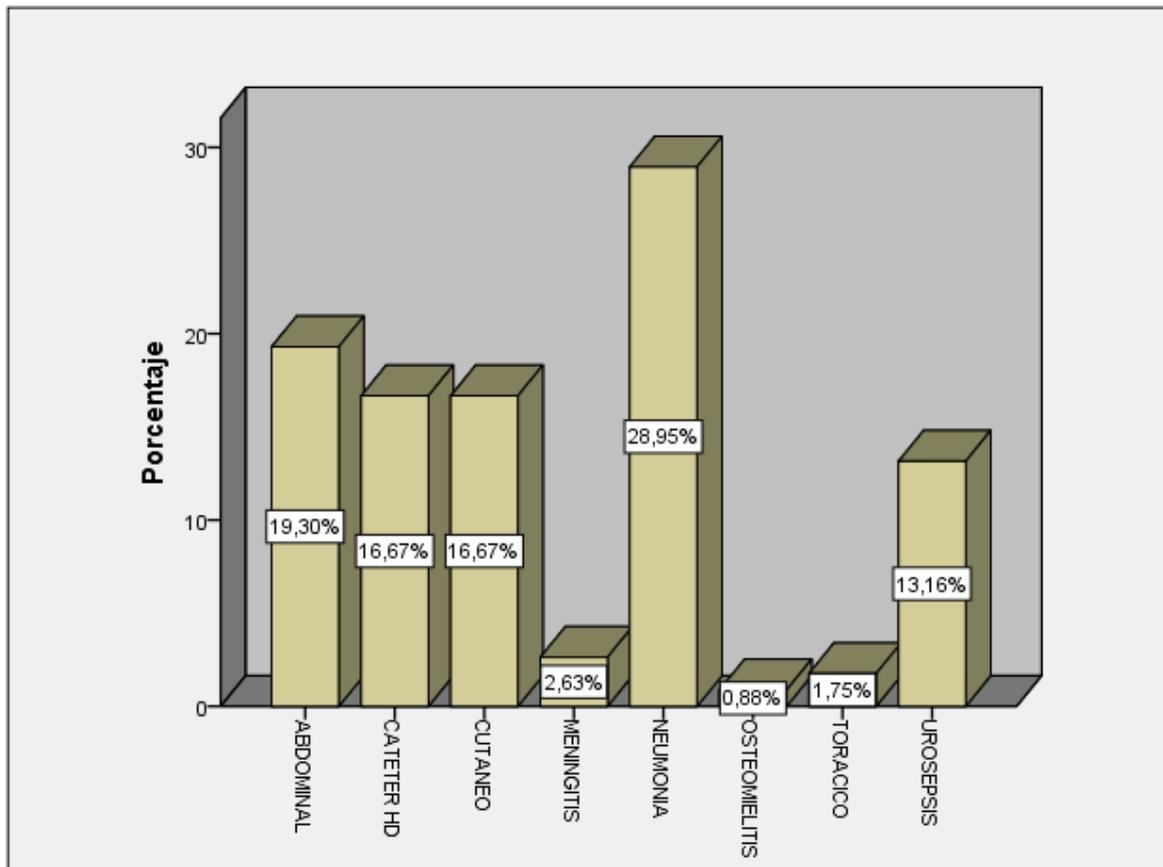


Tabla 7 Tabla Cruzada entre grupos etarios y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.

			SRIS_SEPSIS		Total
			NO	SI	
EDAD (agrupado)	<= 40	Recuento	5	8	13
		% del total	4,4%	7,0%	11,4%
	41 - 60	Recuento	21	9	30
		% del total	18,4%	7,9%	26,3%
	61+	Recuento	30	41	71
		% del total	26,3%	36,0%	62,3%
Total		Recuento	56	58	114
		% del total	49,1%	50,9%	100,0%

Ilustración 5 Pronostico grupos etarios y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.

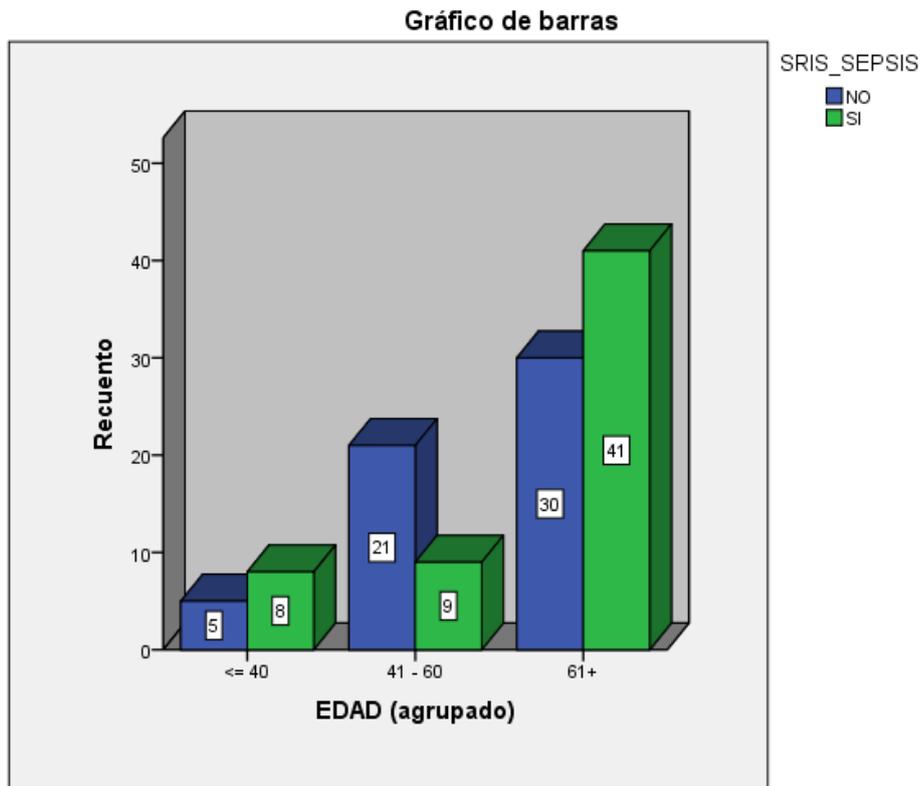


Tabla 8 Tabla Cruzada entre género y escala de SRIS en pacientes con sepsis 2017.

			SRIS_SEPSIS		Total
			NO	SI	
SEXO	FEMENINO	Recuento	23	21	44
		% del total	20,2%	18,4%	38,6%
	MASCULINO	Recuento	33	37	70
		% del total	28,9%	32,5%	61,4%
Total		Recuento	56	58	114
		% del total	49,1%	50,9%	100,0%

Ilustración 6 Distribución de sexo de pacientes y escala SRIS periodo 2017.

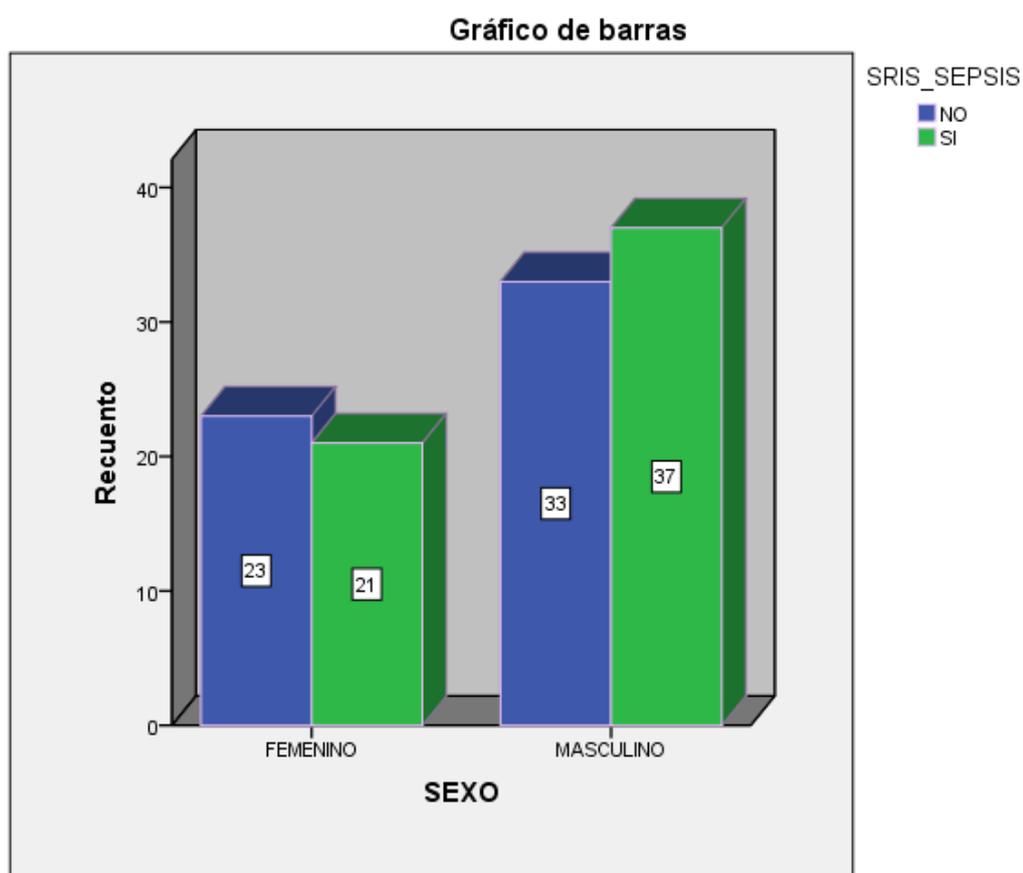


Tabla 9 Tabla Cruzada entre grupos etarios y escala de QSOFA en pacientes con sepsis 2017.

			QSOFA_SEPSIS		Total
			NO	SI	
EDAD (agrupado)	<= 40	Recuento	10	3	13
		% del total	8,8%	2,6%	11,4%
	41 - 60	Recuento	23	7	30
		% del total	20,2%	6,1%	26,3%
	61+	Recuento	46	25	71
		% del total	40,4%	21,9%	62,3%
Total		Recuento	79	35	114
		% del total	69,3%	30,7%	100,0%

Ilustración 7 Grupo de edad y escala QSOFA periodo 2017.

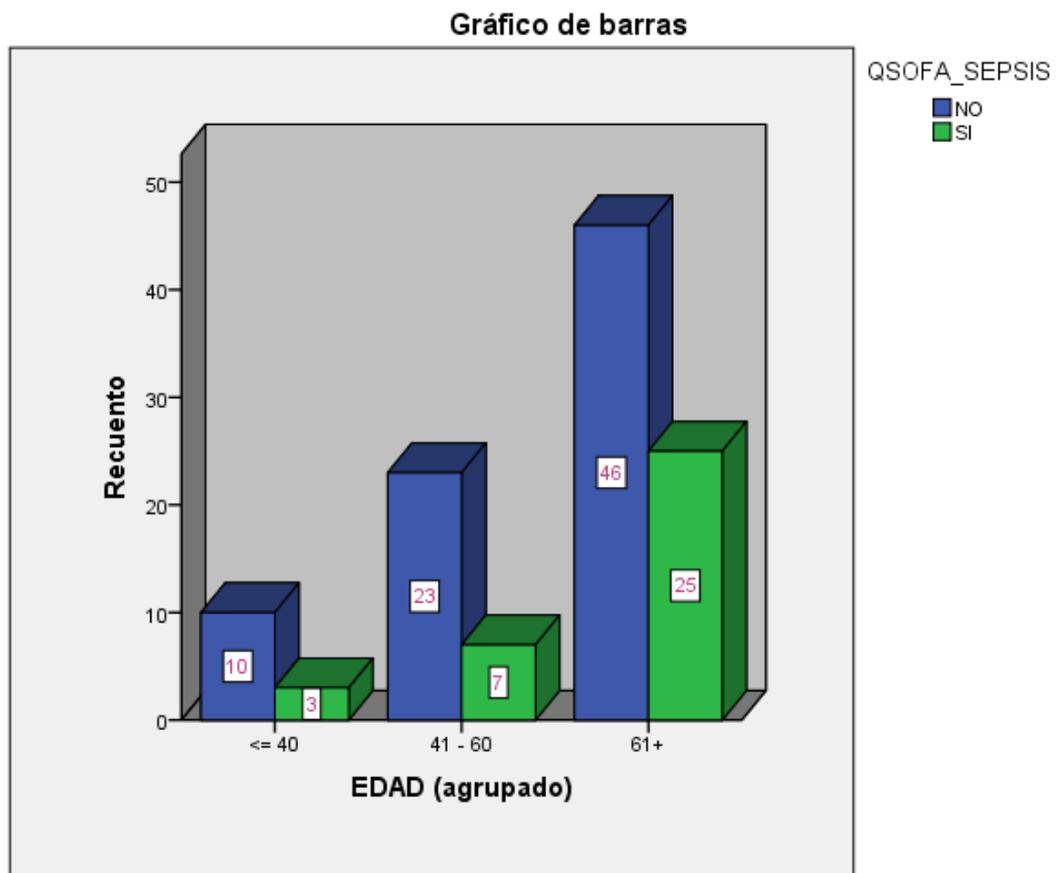


Tabla 10 Tabla Cruzada entre resultados de escala de QSOFA en pacientes con sepsis 2017

			QSOFA_SEPSIS		Total
			NO	SI	
SEXO	FEMENINO	Recuento	31	13	44
		% del total	27,2%	11,4%	38,6%
	MASCULINO	Recuento	48	22	70
		% del total	42,1%	19,3%	61,4%
Total		Recuento	79	35	114
		% del total	69,3%	30,7%	100,0%

Ilustración 8 Distribución de sexo de pacientes y escala QSOFA periodo 2017

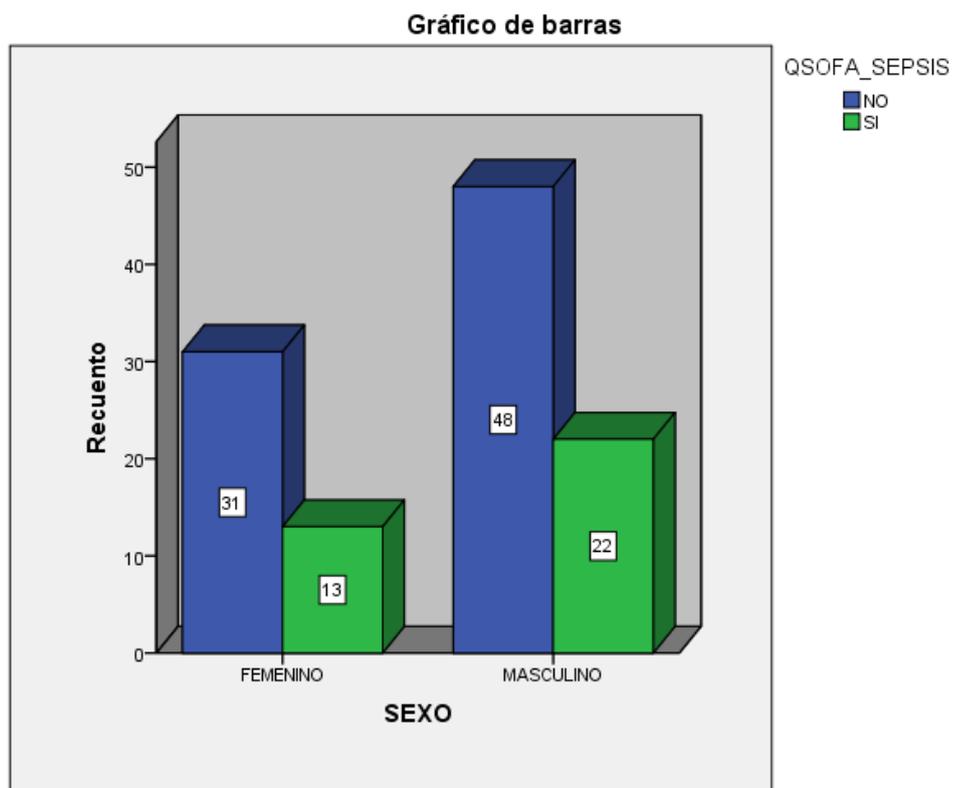


Tabla 11 Tabla Cruzada entre grupos etarios y condición al alta en pacientes con sepsis 2017.

			ALTA		Total
			FALLECIDO	VIVO	
EDAD (agrupado)	<= 40	Recuento	6	7	13
		% del total	5,3%	6,1%	11,4%
	41 - 60	Recuento	24	6	30
		% del total	21,1%	5,3%	26,3%
	61+	Recuento	51	20	71
		% del total	44,7%	17,5%	62,3%
Total		Recuento	81	33	114
		% del total	71,1%	28,9%	100,0%

Ilustración 9 Distribución de condición al alta y grupos etarios periodo 2017

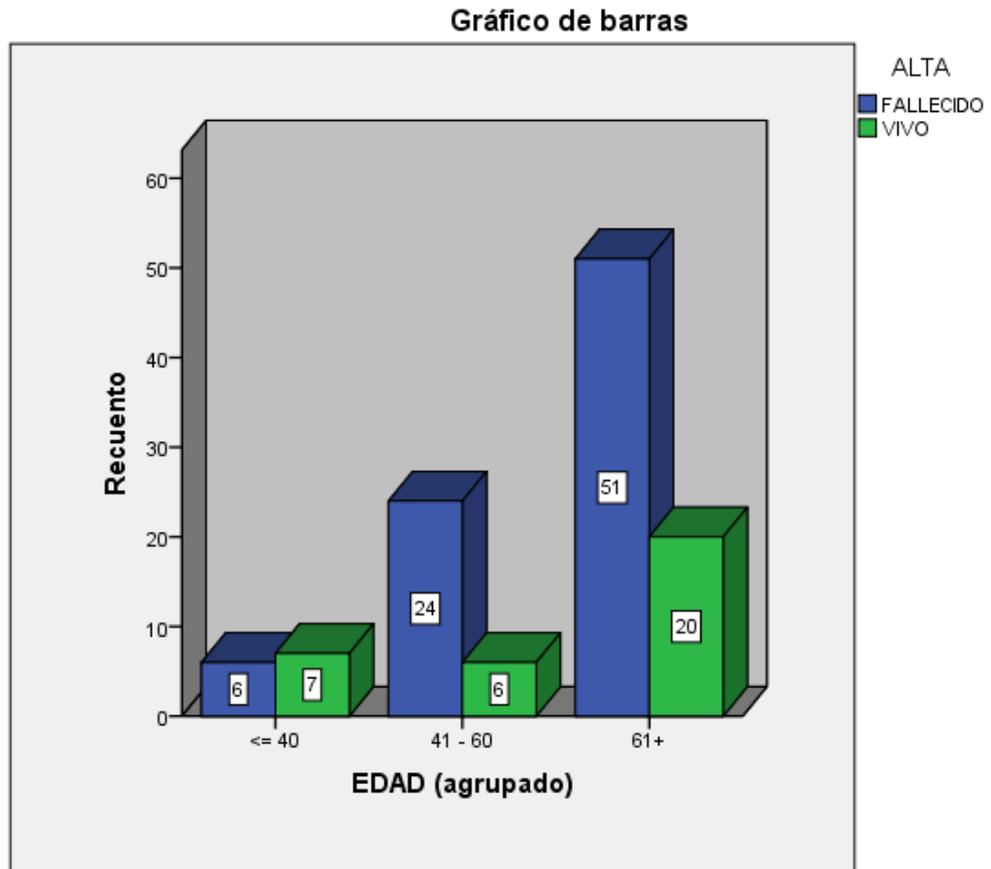


Tabla 12 Tabla cruzada de grupos de edad- mortalidad qSOFA.

		MORTALIDAD_QSOFA		Total
		VIVO	MUERTO	
GRUPOS DE EDAD	33-40 AÑOS	10	3	13
	41-60 AÑOS	23	7	30
	61-80 AÑOS	46	25	71
Total		79	35	114

Tabla 13 Correlación de egreso hospitalario y escala QSOFA en pacientes con sepsis 2017.

Tabla cruzada ALTA*QSOFA_SEPSIS

			QSOFA_SEPSIS		Total
			NO	SI	
ALTA	FALLECIDO	Recuento	51	30	81
		% del total	44,7%	26,3%	71,1%
VIVO		Recuento	28	5	33
		% del total	24,6%	4,4%	28,9%
Total		Recuento	79	35	114
		% del total	69,3%	30,7%	100,0%

REFERENCIAS

1. National Institute of General Medical Sciences. Sepsis [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.nigms.nih.gov/education/Documents/Sepsis.pdf>
2. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*. julio de 2001;29(7):1303-10.
3. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*. 1 de enero de 2014;5(1):4-11.
4. Raul Carrillo JC. Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas. *Red Rev Científicas América Lat El Caribe Esp Port*. 4 de julio de 2009;77:301-8.
5. Iñigo J, Sendra JM, Díaz R, Bouza C, Sarría-Santamera A. Epidemiología y costes de la sepsis grave en Madrid. Estudio de altas hospitalarias. *Med Intensiva*. 1 de julio de 2006;30(5):197-203.
6. Banta JE, Joshi KP, Beeson L, Nguyen HB. Patient and hospital characteristics associated with inpatient severe sepsis mortality in California, 2005-2010. *Crit Care Med*. noviembre de 2012;40(11):2960-6.
7. Hernández TMF, Toyos MM, Pérez PRV, Bandomo RC. Sepsis nosocomial. *Gac Médica Espirituana*. 10 de abril de 2012;9(1):7.
8. Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? *Acta Médica Peru*. julio de 2016;33(3):217-22.
9. González Del Castillo J, Clemente C, Candel FJ, Martín-Sánchez FJ. New sepsis criteria: do they replace or complement what is known in the approach to the infectious patient? *Rev Espanola Quimioter Publicacion Of Soc Espanola Quimioter*. septiembre de 2017;30 Suppl 1:48-51.
10. Derek C. Angus T van der P. Severe Sepsis and Septic Shock. *N Engl J Med*. 29 de agosto de 2013;840-51.
11. REMI 2166. Comparación de qSOFA con otras escalas para detectar el deterioro clínico de pacientes con infección fuera de la UCI [Internet]. [citado 4 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.medicina-intensiva.com/2016/10/2166.html>
12. Mitchell C. La Asamblea Mundial de la Salud adoptó decisiones sobre el Reglamento Sanitario Internacional y la sepsis | OPS OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017 [citado 4 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13377%3A70ams-adopto-decisiones-reglamento-sanitario-internacional-sepsis&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es
13. Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock | Critical Care Medicine | JAMA | The JAMA Network [Internet]. [citado 4 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>

14. Vincent J-L, Rello J, Marshall J, Silva E, Anzueto A, Martin CD, et al. International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA*. 2 de diciembre de 2009;302(21):2323-9.
15. Martín, Al David Vázquez-Flores, Andrés Domínguez-Borgua. Sepsis. *Med Interna Mex*. 2014;30:159-75.
16. Moore JX, Donnelly JP, Griffin R, Howard G, Safford MM, Wang HE. Defining Sepsis Mortality Clusters in the United States. *Crit Care Med*. julio de 2016;44(7):1380-7.
17. Sociedad Argentina de terapia intensiva. Terapia intensiva [Internet]. 5ta ed. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana; 2015. Disponible en: www.medicapanamericana.com/cuidadosintensivos/SATI5
18. Jose Mata. Escalas pronósticas en la Unidad de Terapia Intensiva. *Rev Asoc Mex Med Crítica Ter Intensiva*. octubre de 2012;XXVI:234-41.
19. Arias J, Balibrea JL. Utilización de índices de gravedad en la sepsis. *Cir Esp*. :314-23.
20. Vincent J-L, Moreno R. Clinical review: Scoring systems in the critically ill. *Critical Care*. 2010;14(2):207.
21. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 23 de febrero de 2016;315(8):801-10.
22. Robert C. Amland, Bharat B. Sutariya. qSOFA and St. John Sepsis Surveillance Agent to Detect Patients at Risk of Sepsis. *Am J Med Qual*. 2017;33:50-7.
23. A Muñoz-García, M Mendoza-Rodríguez, RM Huerta-Valerio. SOFA como escala predictora de gravedad en pancreatitis aguda severa medida por los criterios de JPN. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int Ensiva*. 2014;XXVIII:245-57.
24. Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación [Internet]. Elsevier España. 2017 [citado 4 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/corp/generacionelsevier/tipos-respuesta-motora-puntuacion-la-escala-coma-glasgow-gcs/>
25. Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, y col. Mortalidad relacionada con sepsis severa y shock séptico entre pacientes críticamente enfermos en Australia y Nueva Zelanda, 2000-2012. *JAMA* 2014; 311: 1308.año 2017
26. Azkárate, G.Choperena, E.Salas y cols. Epidemiología y factores pronosticos de los sepsis/shockseptico.Seis años de evolucion. año 2015 <http://www.medintensiva.org/es/epidemiologia-factores-pronosticos-sepsis-grave-shock/articulo/S0210569115000248/>
27. Remi Nevriere,Geraldine Finaly. Polly E Parsons. Síndromes de sepsis en adultos: Epidemiología, Definiciones, presentación clínica, diagnóstico y pronóstico. Revisión bibliográfica actual hasta: julio 2018 <http://uptodate.com>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Casanova Rivera Maria Fernanda C.C: # 0925324287 autor/a del trabajo de titulación: **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017**, previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

f. _____

Nombre: Casanova Rivera Maria Fernanda

C.C: **0925324287**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Placencio Barros Ángel José C.C: # 1207230473 autor/a del trabajo de titulación: **Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2017**, previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de septiembre del 2018

f. _____

Nombre: Placencio Barros Ángel José

C.C:1207230473

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Eficacia de quicksofa como marcador pronóstico de sepsis en pacientes de 30 a 80 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo del 2017.		
AUTOR(ES)	Casanova Rivera Maria Fernanda Placencio Barros Ángel José		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Andres Mauricio Ayon Genkuong		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Carrera de Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	45
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Interna, Salud Pública, Hospitalización		
PALABRAS CLAVES/	Sepsis, QSOFA, Mortalidad, Pronóstico, Ingreso		
RESUMEN/ABSTRACT:			
<p>Introducción: Quick Sofa o quick sepsis related organ failure assesment es una escala pronóstica que evalúa la posibilidad de desarrollo de sepsis y mortalidad de manera rápida y previo al ingreso en la unidad de cuidados intensivos, está comprendida por tres parámetros los cuales son alteración del nivel de consciencia, presión arterial sistólica y frecuencia respiratoria.</p> <p>Métodos: Estudio de tipo observacional, retrospectivo en el año 2017, pacientes en las áreas de observación de la emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con diagnóstico de sepsis.</p> <p>Resultados: Mediante el QSOFA pudimos identificar que 48 pacientes masculinos (42,1%) no presentaron criterios de sepsis y 31 pacientes femeninos (27,2%) del total de este grupo no cumplieron criterios de sepsis. Valor p 0.8 Con respecto a las condiciones al alta se observó que 81 de estos pacientes fallecieron, representando al 71,1% del total, mientras que 33 pacientes no fallecieron representando el 28,9% del total. (tabla 11, ilustración 9) Mediante la escala qsofa se obtuvo que el 30,7% correspondiente a 35 pacientes tenían alta probabilidad de fallecer. Valor p 0,407</p> <p>Conclusiones: La tasa de eficacia de qsofa para determinar mortalidad en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con sepsis fue de 30,7%. En la presencia de comorbilidad se observó una prevalencia mayor en enfermedades cardiovasculares y endocrinas. La puntuación qSOFA necesitará una evaluación adicional antes de poder usarse de forma rutinaria para predecir la mortalidad en cualquier población con sepsis.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-968001607 +593-989143684	E-mail: mf.casanova@hotmail.com jose-placencio@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			