



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

USO DEL SCORE Q SOFA Y SUPERVIVENCIA DE SEPSIS
HOSPITAL LUIS N. SÁENZ – POLICÍA NACIONAL
DEL PERÚ 2016–2017

PRESENTADA POR
LUIS CARLOS ARDILES PAULLO

ASESORA
DORIS MEDINA ESCOBAR

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE
EMERGENCIAS Y DESASTRES

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

**USO DEL SCORE Q SOFA Y SUPERVIVENCIA DE SEPSIS
HOSPITAL LUIS N. SÁENZ–POLICÍA NACIONAL DEL
PERÚ 2016–2017**

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE EMERGENCIAS Y
DESASTRES**

PRESENTADA POR

LUIS CARLOS ARDILES PAULLO

ASESOR

Mg. DORIS MEDINA ESCOBAR

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

Páginas

Portada	I
Índice	II

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	2
1.4.1. Importancia	2
1.4.2. Viabilidad	3
1.5 Limitaciones	3

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Definición de términos básicos	12

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis	13
3.2 Variables y su operacionalización	13

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico	17
4.2 Diseño muestral	17
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de la información	17
4.5 Aspectos éticos	18

CRONOGRAMA	19
-------------------	-----------

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos de recolección de datos

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La incidencia evidenciada de sepsis está aumentando en los últimos años probablemente reflejada en el envejecimiento de las poblaciones con más comorbilidades. Aunque la verdadera incidencia se desconoce, las estimaciones conservadoras indican que la sepsis es principal causa de mortalidad y enfermedad crítica en todo el mundo. Además, existe una conciencia creciente de que los pacientes que sobreviven a la sepsis a menudo tienen discapacidades físicas, psicológicas y cognitivas a largo plazo con importantes implicaciones sociales y de salud.

La puntuación de sofá (también conocida como quickSOFA) es un indicador de la cabecera de cama que puede identificar a los pacientes con sospecha de infección que corren mayor riesgo de un mal resultado fuera de la unidad de cuidados intensivos (UCI). Utiliza tres criterios, asignando un punto para la presión arterial baja (PAS = 100 mmHg), una frecuencia respiratoria alta (≥ 22 respiraciones por minuto) o una alteración mental (escala de coma de Glasgow <15)

La puntuación oscila entre 0 y 3 puntos. La presencia de 2 o más puntos sofá cerca del inicio de la infección se asoció con un mayor riesgo de muerte o estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos. Estos son resultados que son más comunes en pacientes infectados que pueden ser sépticos que aquellos con infección no complicada. Sobre la base de estos hallazgos, el Tercer Consenso Internacional Definiciones para la Sepsis recomienda qSOFA como un simple indicador para identificar a los pacientes infectados fuera de la UCI que es probable que sean sépticos.

Aunque qSOFA es menos exacto que un score SOFA, no requiere pruebas de laboratorio y puede ser evaluado de forma rápida y repetida. El grupo de trabajo sugiere que los criterios de qSOFA se utilicen para inducir a los médicos a investigar más a fondo la disfunción orgánica, iniciar o intensificar la terapia según sea apropiado y considerar derivación a cuidados críticos o aumento de

la frecuencia de monitoreo, para disminuir mortalidad de estos pacientes brindando diagnóstico y tratamiento precoz.

Existen diferentes scores de puntaje para valorar mortalidad en pacientes con septicemia en un ambiente hospitalaria (UCI – emergencia) ; sin embargo hasta el momento no existen estudios que validen en nuestro país Perú la evaluación de este score SOFA y otros scores para predecir mortalidad y diferentes complicaciones del paciente con sepsis.

1.2 Formulación del problema

¿Qué relación existe entre el uso del score q sofa y la supervivencia de sepsis en la unidad de shock trauma en el hospital Luis N. Sáenz–Policía Nacional del Perú 2016–2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer la relación que existe entre el uso del score q sofa y la supervivencia de sepsis en los pacientes de la unidad de shock trauma del hospital Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú 2016–2017

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar los criterios clínicos del score q sofá.

Precisar los criterios laboratoriales del score q sofá.

Establecer la importancia en el manejo de pacientes con sepsis para su supervivencia.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La sepsis es una patología con una mortalidad muy alta a nivel mundial , el uso del score q sofá es importante en este tipo de pacientes ya que nos da una gran ayuda en predecir si nuestro paciente que llega a la sala de emergencia cumpliendo estos 3 criterios esta frente a un cuadro de

septicemia ; siendo además beneficioso para iniciar inmediatamente la terapia agresiva que incluye fluido terapia , uso de doble cobertura antibiótica según sea el foco probable , y posteriormente necesidad de utilización de agentes vaso activos ; siendo el uso de este score una prioridad en el primer contacto con pacientes con probable cuadro séptico.

Además se ha demostrado que el diagnóstico y manejo precoz de pacientes con septicemia disminuyen la progresión del cuadro a un shock séptico, disminuyendo así la mortalidad en este tipo de pacientes y las probables secuelas que podría dejar esta patología.

Estos resultados de disminución de mortalidad y complicaciones del paciente séptico nos demostraran que debemos enfatizar en el conocimiento, diseminación y utilización del score q sofá como una gran estrategia para luchar en esta campaña de sobrevivencia a la SEPSIS.

1.4.2 Viabilidad

El hospital Luis N. Sáenz PNP cuenta con recursos humanos médicos en el área de shock trauma que día a día vienen brindando la atención oportuna a pacientes con probable cuadro de Septicemia, siendo el score sofá un recurso científico en el manejo de este tipo de pacientes.

1.5 Limitaciones

Muchos pacientes con septicemia o shock séptico son traídos a la sala de emergencia en estado crítico por desconocimiento de esta patología por parte de la población

El exceso de pacientes en la sala de emergencia no permite una buena identificación de probables casos de septicemia.

No se cuenta con un adecuado llenado de registros de pacientes con sepsis y uso de score q sofá

Uno de los criterios del score q sofá ($PAS < 100$ mmhg) no es aplicable en algunos pacientes de nuestra población ya que su PA basal siempre está por debajo de este valor, la bibliografía indica que la utilización del score q sofá se realizó en pacientes norteamericanos, teniendo su basal de PA, mayor a este rango.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En un estudio de cohortes realizado en cinco hospitales de los EE. UU. Y uno de Alemania, dentro de la sala de urgencias, sala de hospitalización y unidad de cuidados intensivos, indico que los pacientes con infección en la sala de urgencia (73 % a 90%) tuvieron menos de 02 criterios de q sofá y su mortalidad varia de 1 % a 24 %. Además los resultados mostraron una proporción similar de mortalidad en comparación a la esperada a través de la utilidad de la q sofá. El q sofá estuvo similar al score SOFA (IC 95 %, 0.73 – 0.74) y con score LODS (IC 95 %, 0.78 – 0.79) y con SIRS (IC 95 %, 0.68 – 0.69).El 24 % de los pacientes infectados, con dos o más criterios del score q sofá representaron el 70 % de mortalidad o estancia en la unidad de cuidados intensivos de 3 días o más.¹

En un análisis retrospectivo de cohortes con un total de 184 875 pacientes con ingreso a la unidad de cuidados intensivos con probable cuadro infeccioso, el 54 % tuvo un análisis de score q sofá de 2 o más puntos; donde la utilidad del score SOFA mostro alta mortalidad (AUROC en bruto, 0.753 IC 99 %, 0.750 – 0.775) en comparación de los criterios de SIRS, o en comparación de los criterios de qSOFA (AUROC crudo 0.607; IC 99 %, 0.603- 0.611). Además en este estudio se concluye que el score SOFA fue es más preciso cuando el paciente presentaba 2 más criterios en comparación con SIRS o q SOFA, donde además se comprende que el qSOFA llega a tener un límite en su utilidad para predicción de mortalidad en la unidad de cuidados intensivos.²

Se realizó un estudio retrospectivo poco común, se utilizó registro de llamadas de emergencia al SAMU que incluyen a todos los pacientes comprobable cuadro infeccioso , de los 47 000 informes de la central de recepción de llamadas de emergencia , 37 presentaban presunto shock séptico , 22 ingresaron a la unidad de cuidados intensivos , se mostraron los valores de AUC de qsofa , RST, MEWS y PRESEP , fueron 0.40 , 0.60

, 0.66 y 0.67 respectivamente ; RST supero a MEWS , PRESEP y q SOFA por sensibilidad ; MEWS mostro mejor especificidad que PRESEP , MRST y q SOFA; MEWS mostro valor predictivo positivo en comparación con PRESEP y mejoro MRST y q SOFA. En este estudio se concluyó que los diferentes score y sus puntajes para predecir el ingreso a la unidad de cuidados intensivos es irrelevante, se requiere tal vez un mejor sistema de puntuación de score en el área pre hospitalario que ayude a la clasificación de pacientes sépticos.³

Sevransky *et al.* en Estados Unidos en 2007 analizaron si el cuadro de septicemia logra estar asociado con la mortalidad en un análisis cohorte de pacientes de distintas razas con acute lung injury (injuría pulmonar aguda). Se analizaron datos de 520 paciente que presentaron injuria pulmonar aguda inducida o no por un cuadro séptico. Se utilizaron modelos de regresión logística múltiple para valorar si existía o no asociación de la injuria pulmonar aguda inducida por sepsis y alta mortalidad. En el análisis multivariado, las variables que se asociaron con la mortalidad dentro de un ambiente hospitalario fueron: edad, ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI), estancia prolongada en la UCI antes del diagnóstico de injuria pulmonar aguda, APACHE II, SOFA al momento del diagnóstico de injuria pulmonar aguda, Lung Injury Score y el equilibrio de la administración de fluido terapia dentro de los 7 primeros días del ingreso a UCI. La sepsis con score SOFA bajo no tuvo una asociación independiente significativa con la mortalidad.⁴

En el año 2001 y 2004 se realizó un estudio donde gullo y col en Italia evaluaron el resultado de proteína c recombinante en paciente con septicemia. Este estudio observacional prospectivo de pacientes con sepsis y shock séptico incluía 15 pacientes, de edad promedio 65.9 años donde valoraron además la puntuación APACHE II que fue > 25 puntos, además se analizó el score SOFA donde se evidencia que este escore

tuvo alta correlación en personas que ingresaron por Septicemia y Shock Séptico.⁵

Se realizó una revisión sistemática hecha por Minne y col que analizó el score SOFA intentando predecir la mortalidad en pacientes en UCI. En este estudio analizaron varias páginas medicas MEDLINE, EMBASE y otras base de datos. En estos estudios se vio que la puntuación SOFA tuvo un rendimiento ligeramente peor que el score APACHE II y son competitivos con el score SAPS, evaluando la mortalidad de aquellos pacientes en la UCI.⁶

En el año 2008, en Lima – Perú, en la unidad de cuidados intensivos del hospital Loayza, Rojas, M. realizó un estudio donde se determinó el puntaje de score SOFA, APACHE II y valores de pro calcitonina y lactato en pacientes con SIRS, Shock Séptico y sepsis. Tomaron como muestra 48 pacientes, donde determinaron que el puntaje APACHE II fue mejor predictor de mortalidad a comparación del score SOFA; sin embargo la cantidad pequeña de pacientes hace que el estudio no sea concluyente.⁷

Alrededor de 150 000 personas mueren al año a causa de sepsis en Europa y alrededor de 200 000 en Norte América. En el reino Unido, alrededor de 102 000 personas son reportadas con sepsis al año de este grupo importante más de dos tercios son valoradas en la sala de emergencia y la mitad es traída por una ambulancia. Algunos estudios indican que aproximadamente el 20 % de los pacientes con sepsis son reconocidos en la ambulancia.⁸

Un trabajo en España que publicó Freund et al, el score q SOFA se evidencia mayor precisión pronóstico con relación a la mortalidad dentro de un ambiente hospitalario en comparación con el SIRS, de todo el grupo de paciente que acuden con sospecha de infección. Otro estudio muestra en aquellos pacientes dentro de la Unidad de cuidados intensivos que el score q SOFA demostró mayor precisión que el SIRS. AUROC: 0,753; IC del 99 %).⁹

Juana Olga Espíritu Aguirre en su estudio "Predicción de muerte de pacientes con ventilación mecánica en UCI en función al test APACHE II y SOFA en EsSalud, Chimbote, 2006 - 2007" dio como resultado que el score APACHE II es predictor de la mortalidad en la UCI ($p < 0,05$) para los años 2006 - 2007, mientras que el SOFA no es significativo ($p > 0,05$). El modelo de regresión logística en este estudio logró clasificar el 63,8% de los casos. La regresión logística tiene la capacidad de categorizar adecuadamente al 63% de los fallecidos y al 64% de los vivos. Concluyó que los scores APACHE II y SOFA clasificados en grupos de riesgo (Bajo Riesgo, Alto Riesgo y Muy Alto Riesgo) están relacionados con el Alta Hospitalaria (Vivos y fallecidos) ($p < 0,05$).¹⁰

Liñán – Ponce, Jorge Israel y Véliz – Vilcapoma Fernando en su trabajo "Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una Unidad de Cuidados Intensivos", realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de EsSalud. De 107 pacientes, 49 (46%) fueron varones; la edad media fue de 68 ± 13 años, 82 (76,6%) tuvieron por lo menos una comorbilidad asociada en la admisión. Los orígenes de la infección fueron: intra abdominal (44%), respiratorio (40%), urogenital (12%) y otros (4%). Las escalas promedio de APACHE II, SAPS III y SOFA fueron $24 \pm 7,9$; $77,4 \pm 8,9$ y $16,4 \pm 2,7$; respectivamente. Fallecieron 27 (25,2%) en la UCI y 31 (30%) dentro de los 28 días de seguimiento.¹¹

Williams et al realizó un estudio en un centro médico en Australia donde comparó la precisión del SIRS versus el score q sofa. En dicho estudio de 8871 pacientes en emergencia, 4176 ósea el 47,1% tenía SIRS la cual se asoció con mayor riesgo de falla orgánica. SIRS y q SOFA mostraron una discriminación similar para la disfunción orgánica. (AUROC 0,72 frente a 0,73). Otro estudio que se realizó en Grecia de 3346 pacientes con sepsis en UCI mostro que el score q SOFA proporciono una sensibilidad inadecuada para la evaluación temprana del riesgo.¹²

2.2 Bases teóricas

La sepsis es un conjunto de trastornos fisiológicos, patológicos y bioquímicos a causa de un proceso infeccioso, al momento es un gran problema de salud pública, que ha representado en los últimos años más de 20 mil millones de dólares en los costos hospitalarios en Norteamérica. Aunque se desconoce la verdadera incidencia, pero se sabe que la septicemia es una de las primeras causas de mortalidad y que lleva al paciente a ser un paciente crítico.

En un consenso en 1991 se dio definiciones en el que la sepsis era el resultado final de SIRS más foco infeccioso, sepsis grave o complicada cuando había compromiso orgánico (disfunción orgánica), siendo esta aquella que podría progresar a shock séptico, siendo definida como hipotensión inducida por sepsis persistente sin respuesta a fluidos. En el 2001 se vieron bastantes limitaciones con estas definiciones, pero no se planteó nuevas ya que faltaba evidencia de respaldo.

El último consenso en el 2016 define como un compromiso de órgano diana, o disfunción orgánica mortal, como producto de una respuesta del organismo a un agente infeccioso, el reconocer este proceso merece una respuesta rápida por el personal médico para brindar tratamiento adecuado.

El shock séptico se define como una evolución de la sepsis en la que todas las alteraciones del metabolismo circulatorio y celular son altamente mortales. Dentro de los criterios de se incluyen es necesidad de uso de vasopresores por hipotensión arterial con PAM < o igual a 65 mmHg, hiperlactatemia > o igual a 2.

El score q sofa o también llamada quick SOFA, es una herramienta de cabecera útil para el médico de urgencias o emergencias, que le brindara la posibilidad de identificar a los pacientes con alta probable sospecha de cuadros de sepsis y que requerirán el ingreso a la unidad de cuidados intensivos. Este score utiliza o cuenta con 3 criterios:

- Presión arterial sistólica baja (PAS < 100 mmHg)
- Frecuencia Respiratoria alta (> 22 respiraciones por minuto) o

- Alteración del estado mental (score de Glasgow < 13)

La puntuación asignada va entre 0 a 3 puntos. La presencia de 2 o más puntos de este score qSOFA marca un mayor riesgo de mortalidad o estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos. Estos criterios se sospechan en aquellos pacientes que pueden estar sépticos que aquellos con infecciones poco probable o no complicadas.

El tercer equipo internacional de Definiciones de Consenso sobre paciente Sépticos propuso nuevas definiciones para un paciente con una probable infección no complicada de aquellos pacientes con sepsis o shock séptico ; en los que definen la sepsis como aquella que debe de contar con los siguientes dos elementos : infección y disfunción orgánica aguda.

El diagnóstico oportuno de la infección lo realiza el medico en la sala de urgencias, mientras que la disfunción orgánica recomendó que un cambio agudo en el score SOFA de 2 o más puntos mostraba disfunción orgánica inducida por sepsis.

Pero el puntaje del score SOFA necesita resultados de pruebas de laboratorio y a veces en nuestro centros hospitalarios no las tenemos a disposición de manera oportuna; es donde este grupo para facilitar el reconocimiento a los médicos de la sala de urgencias y en el pre hospitalario crea el score qSOFA para la evaluación rápida de falla orgánica inducida por sepsis.

Seymour y sus colegas demostraron la aprobación y validez de los criterios del score qSOFA comparando con otros scores como el SOFA, LODS SIRS, donde descubren que la mortalidad es mayor en pacientes con probable infección con cada punto de este score.

El lactato es un buen marcador de pronóstico al momento muy bien estudiado en todos los pacientes con sepsis. Estos personajes Seymour y colegas demuestran además que el lactato seria aquel parámetro que mejoraría la puntuación q SOFA, encontrando que este criterio mejoro estadísticamente ($p < 0.01$) al comparar qSOFA mas lactato con q SOFA solo.

Dentro del manejo de un paciente con sepsis incluimos como primer pilar la reanimación inicial con fluidos (cristaloides), se recomienda administrar al menos 30 ml/kg en las primeras 03 horas, teniendo como objetivos:

- PAM > 65 mm Hg
- PVC 8 -12 mmHg
- Diuresis: > o igual 0.5 ml/kg/hora
- Scvo2 > o igual 70 %

Además valorando variables clínicas (frecuencia cardiaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria, saO2, diuresis) y medidas no invasivas (ecografía / ecocardiografía). Se recomienda además que posterior a la reanimación con fluidos, la continuación de estos este guiado en una nueva evaluación del estado hemodinámico.

Se recomienda además el uso de albumina humana además de cristaloides cuando el paciente requiere cantidades masivas de cristaloides.

Se recomienda además el inicio de un tratamiento antibiótico de forma empírica lo más antes posible y siempre dentro de la 01 hora de estancia del paciente en una sala hospitalaria, y además posterior a la obtención de muestras de cultivos microbiológicos siempre que este no demore el inicio de la terapia antibiótica.

Además lo importante de conocer las características, factores de riesgo, su procedencia para sospechar en gérmenes resistentes. Se sugiere la duración del tratamiento con antibióticos entre 7 – 10 días, pudiendo aumentar en casos en el que el médico tratante no vea una respuesta a dicha terapia.

Se recomienda el uso de vaso activos en aquel paciente con hipo perfusión inducida por sepsis que no responde al uso de cristaloides, siendo como primera opción vasopresora el uso de norepinefrina, agregando a este vasopresina (hasta 0.03 U/min) o epinefrina, con el objetivo de elevar la PAM o agregar vasopresina (hasta 0.03U/min) para disminuir dosis de noradrenalina.

Se recomienda además que en los diferentes hospitales se implemente programas o protocolos de mejora continua para el diagnóstico y manejo precoz de paciente con probable sepsis o shock séptico.

2.3 Definición de términos básicos

Shock: falta de demanda de oxígeno en la circulación

Sepsis: infección más falla de un órgano diana

SIRS: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

Vaso activo: fármacos que producen cambios en la presión arterial, (vasoconstricción o vasodilatación)

Hipo perfusión: disminución de perfusión sanguínea a los tejidos

SOFA: sequential Organ Failure Assessment score , score que mide falla organica

PAM: presión arterial media

PVC: presión venosa central

Svco: saturación venosa central de Oxígeno

Vasoconstricción: contracción del vaso arterial

Glasgow: escore que valor estado de conciencia

Disfunción: alteración en el funcionamiento normal de un órgano importante del cuerpo humano

Hiperlactatemia: aumento de la cantidad de lactato en la sangre.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLE

3.1 Formulación de la hipótesis

3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	VALORES DE LA CATEGORÍA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Edad	Número de años de una persona	Independiente cuantitativa	Diferencia de fecha actual menos la fecha de nacimiento	Razón Discreta	Recién nacido Niño Adolescente Joven Adulto Adulto mayor	0 – 12 meses de vida 5 – 13 años 14 – 17 años 18 – 35 años 36– 64 años Mayor 65	Historia Clínica
Estancia hospitalaria prolongada	Permanencia hospitalaria más de 10 días	Independiente cualitativa	Diferencia fecha de alta menos la fecha de ingreso	Nominal dicotómica	Numero de días	De 10 a mas	Historia clínica
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica	Presencia de 2 o más de los criterios a continuación: FC > 90 lat./min FR >20 res/min o paCO ₂ < 32 mmHg Temperatura > 38 °C o < 36°C leucocitosis > 12000/mm ³ o leucopenia < 4000/mm ³	cualitativa	Determina mediante la evaluación clínica	Nominal dicotómica	Frecuencia cardíaca Temperatura Frecuencia respiratoria Leucocitosis o leucopenia	>90 latidos por minuto >38 C > 20 por minuto > 12000 o < 4000/mm ³	Historia Clínica
sepsis	Foco infeccioso más disfunción orgánica	cualitativa	Determina mediante evaluación clínica y de la historia clínica	Nominal dicotómica	Sepsis Hipotensión por sepsis	Foco infeccioso más DMO PAM < 65 mmHg	Historia Clínica

Shock séptico	PAM < 65 mmHg que no responde a fluidos intravenosos 30ml/kg en 3hrs hiperlactatemia	Independiente cualitativa	Determinación mediante examen clínico y revisión de historia clínica	Nominal dicotómica	mmHg	PAM < 65 mmHg	
hipoxemia	Disminución de la presión arterial de Oxígeno	Independiente cualitativa	SaO2 < 90 %	Nominal dicotómica	Nivel de Oxígeno	< 90%	Historia clínica
Presión arterial media PAM	Presión promedio dentro de un vaso arterial durante un ciclo completo cardiaco	Independiente cuantitativa	Suma de la presión sistólica más 2 veces la diastólica dividido entre 3	Razón Continua	mmHg	>65 mmHg	Historia Clínica
Alteración del estado mental	Cambios en el estado de conciencia	Independiente cualitativa	Score de Glasgow < 13	Nominal dicotómica	Respuesta verbal Respuesta motora Respuesta ocular	5 puntos 6 puntos 4 puntos	Historia Clínica
confusión	Orientación alterada en tiempo , espacio y persona	Independiente cualitativa	Valoración del score de Glasgow	Nominal dicotómica	Tiempo Espacio persona	Orientado Orientado orientado	Historia clínica
diuresis	Excreción de la orina	Independiente cuantitativa		Razón Continua	Anuria Oliguria	< 100 cc al día < 400 cc al día	Historia clínica
hipotensión	Presión arterial del flujo sanguíneo insuficiente para cubrir los requerimientos del organismo	Independiente cualitativa	PAS < 90 mmHg o PAD < o = 60 mmHg , o PAM < 65 mmHg	Nominal dicotómica	mmHg	< 65 mmHg	Historia Clínica
Escala de Glasgow	Escala que valora los estados de coma basados en respuesta ocular, verbal y motora	Independiente cuantitativa	Se determina en el examen clínico	Razón discreta	Respuesta ocular Respuesta verbal Respuesta motora	4 puntos 5 puntos 6 puntos	Historia clínica

Frecuencia respiratoria	Cantidad de respiraciones en un minuto	Independiente cuantitativa	Determinada en la evaluación clínica	Razón Discreta	Latidos por minuto	60 a 100	Historia clínica
Saturación de oxígeno	medición del O ₂ transportado por la Hemoglobina a través de los vasos sanguíneos	Independiente cuantitativa	Se determina mediante la oximetría de pulso	Razón Discreta	SaO ₂	>90%	Historia clínica
Foco infeccioso	Punto de inicio del proceso infeccioso	Independiente cualitativa	Consignada en la historia clínica	Nominal dicotómica	Cuerpo Humano (foco de infección)	Neurológico Respiratorio Abdominal Genitourinario dérmico	Historia Clínica
inotrópicos	Sustancia con efectos sobre la contractibilidad del corazón	Independiente cualitativa	Efectos en historia clínica	Nominal dicotómica	Dosis de administración	Noradrenalina 0.2 – 1.3 mcg/kg/min.	Historia clínica
Antibioticoterapia	Administración de antibióticos para tratar una infección	Independiente cualitativa	Consignada en la historia clínica	Nominal dicotómica	Grupos de Antibióticos	Betalactámico Quinolonas Aminoglucósidos Carbapenem	Historia Clínica
fluido terapia	Tratamiento con el objetivo de restablecer la volemia y el equilibrio hidroelectrolítico	Independiente cualitativa	Consignado en la historia clínica	Nominal dicotómica	Dosis de ml/kg	30 ml/kg en 03 horas	
creatinina	Producto final del metabolismo de la creatina	Independiente cuantitativa	Consignado en la historia clínica	Razón Continua	Mg/dl	0.6 a 1.3	Laboratorio Historia Clínica
lactato	Molécula que deriva del pirúvico, generada del estrés metabólico, y metabolismo anaerobio	Independiente cuantitativa	Consignada en la historia clínica	Razón Continua	Mmol/L	0.5 a 1	Laboratorio Historia Clínica

oliguria	Disminución del volumen de orina	Independiente cualitativa	Diuresis < 0.4 ml/kg/h y /o < 400 ml en 24 horas	Razón Continua	ml	< 400 cc al día	Historia clínica
Bilirrubina sérica	Pigmento biliar producido por la disminución de la biliverdina	Independiente cuantitativa		Razón Continua	Mg/dl	0.5 a 1.3 mg/dl	Laboratorio de historia clínica
Plaquetopenia	Recuento de plaquetas < 150000 plaquetas / mm ³	Independiente cualitativa		Nominal dicotómica	Medición de plaquetas	< 150 000	Estudios de laboratorio de historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Estudio cuantitativo, transversal, retrospectivo, descriptivo y correlacionar

4.2 Diseño muestral

Es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo-correlacional, transversal y retrospectivos.

Población y muestra

Población:

Pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock trauma del hospital Nacional Luis N. Sáenz con probable cuadro de sepsis y/o shock séptico entre julio 2016 – julio 2017

Tamaño de la muestra

Se incluyeron 200 pacientes

Selección de la muestra

No probabilístico

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se utiliza como técnica recolección de datos (información de registros médicos en historia clínica)

Al ingreso de un paciente a la unidad de Shock Trauma con probable cuadro séptico y/o shock séptico el medico a cargo utilizara la evaluación del q SOFA, realizada en el primer contacto con el paciente.

4.4 Procesamiento y plan de análisis de datos

Técnicas para el procesamiento de la información.

Procesamiento de datos

La información recolectada de las historias clínicas será agregada a documentos de Excel, para su posterior análisis estadístico

Análisis de datos

Una vez se tengan los datos en Excel, dicha información será analizada por un programa SPSS (statistical Package for the Social Sciences) versión 14. Este análisis se realizara en cálculos de porcentaje, frecuencia de presentaciones de casos, promedios de desviaciones estándar, se construirá cuadros y gráficos circulares y de barras.

4.5 Aspecto ético

Este proyecto al no ser un estudio experimental, no se utilizará el consentimiento informado de familiares para la evaluación del score q SOFA, este trabajo se llevará a cabo respetando la privacidad de cada uno de los pacientes, según el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.

Preservar la integridad física, emocional y los derechos fundamentales de los pacientes tomados en este proyecto es prioridad para el estudio. Además se garantiza plena confidencialidad en la información recopilada

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2016-2017												
	JUL	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL
ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO	X	X											
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA			X	X									
ELABORACION DEL MATERIAL RECOLECTOR DE DATOS					X	X							
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO							X	X					
DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL Y TRABAJO									X	X			
EJECUCIÓN DEL TRABAJO										X	X		
PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS											X		
ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL											X		
PUBLICACIÓN DEL INFORME												X	X

FUENTES DE INFORMACION

1. Zeital C. W. ,Evaluación de los criterios clínicos para la sepsis, (internet)JAMA 3550,España,CRISMA,2017
2. Raith E, et.al. Prognostic Accuracy of the SOFA Score, SIRS Criteria, And Qsofa Score for In-Hospital Mortality Among Adults With Suspected Infection Admitted to the Intensive Care Unit., EEUU. JAMA; 2017.
3. Jouffroy R, Saade A, Ellouze S, Carpentier A, Michaloux M, triaje prehospitalario de pacientes sépticos en la regulación, 3era edición , California, SAMU 2012.
4. Pedraza OF, Monares ZE, Galindo MCA, Rodríguez GJH, Valles GA, Cruz SMA ;detección temprana de sepsis y disminución del riesgo; 200 , Mexico, Ter Int 2017.
5. Ortiz G, Dueñas C, Rodríguez F, Barrera L, Rosa G de L, Dennis R, et al. Epidemiología de la sepsis en unidades de cuidado intensivo en Colombia.40 edicion, Colombia, Biomédica. 2013.
6. Sosa, Lombardo L., Ojeda, Jorge A., Laprovitta, José H., Bengoa, Nancy N.; Uso del score SOFA para detectar el Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple en pacientes críticos [Internet]. Argentina: cited 2016.
7. Studnek JR, Artho MR, Garner CL, Jones AE. ; The impact of emergency medical services on the ED care of severe sepsis; 30 edicion, EEUU; J Emerg Med 2012.
8. Yonathan Freund Mar ortega . Sepsis and prediction of in hospital mortality emergencias, Internet; Peru 2017
9. Liñán - Ponce JI, Véliz Vilcapoma F. Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una Unidad de Cuidados Intensivos. 21 edicion; Perú, med int. 2008.
10. Aguirre J. Predicción de muerte de pacientes con ventilación mecánica en UCI en función al test Apache II y Sofa en EsSalud,6ta edición, Perú,. Crescendo Cienc Salud. 2016.
11. Leisman DE, Zimmel D'Amore JA, Gribben JL, Ward MF, Masick KD, et al.; Early sepsis bundle compliance for non-hypotensive patients with intermediate versus severe hyperlactemia.10 edicion internet; EEUU; J Emerg Med. 2017.
12. Paul E. Marik and Abdalsamih M. Taeb SIRS , qSOFA and neq sepsis definition, 943 – 945 edicion, internet, California 2017.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO DE LA INVESTIGACION	PREGUNTA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACION DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCION
USO DEL SCORE Q SOFA Y SUPERVIVENCIA DE SEPSIS HOSPITAL LUIS N. SÁENZ-POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ 2016-2017 2016 – JULIO 2017	¿Qué relación existe entre el uso del score q sofa y la supervivencia de sepsis en la unidad de shock trauma en el hospital Luis N. Sáenz-Policía Nacional del Perú 2016-2017?	Conocer la relación que existe entre el uso del score q sofa y la supervivencia de sepsis en los pacientes de la unidad de shock trauma del hospital Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú 2016-2017.	Existe relación significativa entre el uso del score q sofa y la supervivencia de sepsis en los pacientes de shock trauma del hospital Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú 2016-2017.	Estudio cuantitativo, transversal, retrospectivo, descriptivo y correlacionar	Pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock trauma del hospital Nacional Luis N. Sáenz con probable cuadro de sepsis y/o shock séptico entre julio 2016 – julio 2017	En esta investigación se utiliza como técnica recolección de datos (información de registros médicos en historia clínica) Al ingreso de un paciente a la unidad de Shock Trauma con probable cuadro séptico y/o shock séptico el médico a cargo utilizara la evaluación del q SOFA, realizada en el primer contacto con el paciente.

ANEXO 2: SCORE Q SOFA

Table 2 Quick Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score

qSOFA (Quick SOFA) Criteria	Points
Respiratory rate ≥ 22 /min	1
Change in mental status	1
Systolic blood pressure ≤ 100 mmHg	1

ANEXO 3: CUADRO DE RECOLECCION DE DATOS DE CRITERIOS Q SOFA

CRITERIOS Q SOFA	
TOTAL	
FRECUENCIA RESPIRATORIA >22/MIN	
ESTADO MENTAL	
HIPOTENSION SISTOLICA <100mmhg	