UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA

Md. cirujana Cecilia Del Carmen Esquives Arbulu

AUTOR

Dr. Jorge Luis Sosa Flores ASESOR

LAMBAYEQEUE, DICIEMBRE DEL 2025

Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	12%	9%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.ccjm.org Fuente de Internet	2%
2	www.neurocirugiachile.org Fuente de Internet	1%
3	Michael D. Font, Braghadheeswar Thyagarajan, Ashish K. Khanna. "Sepsis and Septic Shock – Basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making", Medical Clinics of North America, 2020 Publicación	1%
4	www.or.org Fuente de Internet	1%
5	ccforum.biomedcentral.com Fuente de Internet	1%
6	link.springer.com Fuente de Internet	1%
7	bmcurol.biomedcentral.com Fuente de Internet	

Dr. José Luis Silva Flores
CMP 12005 RNE 6515
DECANO
F.M.H. - U.N.P.R.G

turnitin

Recibo digital

Este recibo confirma quesu trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Cecilia Del Carmen Esquives Arbulu
Título del ejercicio:	Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico e...
Título de la entrega:	Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico e...
Nombre del archivo:	CECILIAESQUIVES-PROYECTO.docx
Tamaño del archivo:	83.97K
Total páginas:	36
Total de palabras:	8,065
Total de caracteres:	47,795
Fecha de entrega:	07-jul.-2022 10:32p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1867945073



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACREDITADA LEY N°27504

PROGRAMACIÓN DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Título:

2. Autor:
CECILIA DEL CARMEN ESQUIVES ARBULU

3. Línea de investigación:
CASOS Y CONTROLES

4. Lugar:

5. Duración estimada del proyecto:
- Fecha de inicio: AÑO 2022
- Fecha de término: Septiembre 2023

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Jorge Luis Solis Flores
CMP 12305 RNE 6515
1° DECANO
F.M.H. - U.N.P.R.G

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Yo, Dr. **JORGE LUIS SOSA FLORES**, asesor revisor del Proyecto de Investigación de la médica Residente**, ESQUIVES ARBULU CECILIA DEL CARMEN**, de la Especialidad MEDICINA **INTERNA**; Proyecto de Investigación titulado:"

FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES DE CHICLAYO.

Luego de la revisión exhaustiva del proyecto de investigación, constato que la misma tiene un índice de similitud de 13 % verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el proyecto de Investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 07 de julio del 2022



DNI N° 16534083

RESUMEN

La sepsis y el shock séptico constituyen una de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria a nivel mundial, debido a la respuesta desregulada del organismo frente a una infección y a la rápida progresión hacia falla orgánica múltiple. En el contexto local, este problema se agrava por la alta variabilidad clínica y la presencia de factores predictivos que aún no se encuentran completamente identificados en nuestra población. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a mortalidad por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Chiclayo durante el año 2022, empleando un diseño observacional analítico de casos y controles ambispectivo. Los resultados esperados permitirán reconocer los factores clínicos, epidemiológicos y laboratoriales vinculados al desenlace fatal, contribuyendo así al fortalecimiento de protocolos y estrategias de intervención temprana en pacientes sépticos. Este estudio busca aportar evidencia regional actualizada que sirva de soporte para la toma de decisiones clínicas y la mejora continua de la atención en pacientes críticos.

Palabras clave: sepsis, shock séptico, mortalidad, factores asociados, Medicina Interna.

ABSTRACT

Sepsis and septic shock are among the leading causes of in-hospital mortality worldwide, resulting from a dysregulated host response to infection and the rapid progression to multiple organ failure. In the local context, this condition is further complicated by considerable clinical variability and by predictive factors that have not yet been fully identified in our population. The aim of this research project is to determine the factors associated with mortality due to sepsis and septic shock in the Internal Medicine Department of the Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Chiclayo during 2022, using an ambispective analytical case-control design. The expected findings will allow the identification of clinical, epidemiological, and laboratory factors linked to fatal outcomes, thereby contributing to the strengthening of early intervention protocols and management strategies in septic patients. This study seeks to provide updated regional evidence that supports clinical decision-making and continuous improvement in the care of critically ill patients.

Keywords: sepsis, septic shock, mortality, associated factors, internal medicine.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia, pilar fundamental de mi vida.
A ellos, que con su amor incondicional, paciencia y fortaleza me han acompañado en cada etapa de mi formación, brindándome el aliento necesario para perseverar aun en los momentos más exigentes de estos años de residencia y especialización. Su presencia constante ha sido la base sobre la cual he construido este logro.
Extiendo también esta dedicatoria a mis docentes y mentores, quienes con su ejemplo, disciplina y entrega han guiado mi crecimiento profesional y humano. Su compromiso con la enseñanza y su vocación por la medicina han dejado una huella invaluable en mi formación como especialista.

INDICE

I.- INFORMACIÓN GENERAL 08

1. Titulo.....08
2. Autor..... 08
3. Línea de Investigación.....08
4. Lugar 08
5. Duración estimada del proyecto..... 08

II.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION 08

1. Síntesis de la situación problemática.....08
2. Formulación del problema de investigación 08
3. Hipótesis..... 08
4. Objetivos (. General y específicos) 08 - 09

III.- SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO……,,,..... 10

1. Antecedentes..... 10
2. Bases teóricas 12
3. Definición y Operacionalización de variables 16
4. Justificación e importancia.....16

IV.- DISEÑO METODOLÓGICO.....17

1. Diseño de contrastación de hipótesis..... 17
2. Población, muestra y muestreo.....17
3. Criterios de inclusión y exclusión 18
4. Técnicas: Procedimiento..... 18
5. Instrumentos de recolección de datos..... 18
6. Análisis estadístico 18

V.- ACTIVIDADES Y RECURSOS.....20

1. Cronograma 20
2. Presupuesto y 21
3. Financiamiento..... 21

VI.- BIBLIOGRAFÍA 22

VII.- ANEXOS 25

1- Tabla recolectora de datos..... 25

2- Constancia de aprobación de originalidad de tesis.....26

3- Reporte turnitin..... 28

4- Recibo turnitin.....29

PROYECTO DE INVESTIGACION

I. INFORMACION GENERAL

1. **TITULO:**

Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo

2. AUTOR: M.C. Cecilia Del Carmen Esquives Arbulu

3. Línea de investigación: Casos y controles

4. Lugar: Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo

5. Duración estimada del proyecto:
   - Fecha de iniciación: enero 2025
   - Fecha de finalización: noviembre 2025

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Síntesis de la situación problemática

Es muy sabido que la sepsis es considerada como una compleja alteración en consecuencia a una respuesta descontrolada del hospedero frente a una infección. Además, se encuentra muy asociado a una inadecuada función del organismo de comportamiento agudo y con extremadamente alto riesgo de muerte[1, 3]. Asimismo, su incidencia es alta y la consecuencia más frecuente; a nivel mundial; es la muerte del paciente, por lo cual debe atenderse urgentemente. Lo que conlleva a concientizar su caracterización y la importancia que embarga. Por lo tanto, evidencia un problema de salud pública mundial[1, 2, 3].

Es preciso mencionar que la Asamblea Mundial de la Salud (con siglas en español AMS) y la Organización Mundial de la Salud (con siglas en español OMS) establecieron a la sepsis como prioridad mundial en salud, desde el año 2017[4], con la finalidad de brindar a la población mundial medidas de prevención, contribuyendo en su diagnóstico precoz, y su tratamiento[4].

En la comunidad europea se estima la existencia de 367/100.000 habitantes/año en la proporción 1/270 habitantes durante un año[5]. Además, se establece que la media de la edad de los pacientes con el diagnóstico de sepsis es entre el rango de edad de 55 y 65 años, teniendo como característica predominante la presencia de enfermedades concomitantes, especialmente la de inmunosupresión, seguido de las respiratorias y las de afección cardiaca, según lo reportado por Avilés et al[5].

En los Estados Unidos de América dicho desorden afecta a alrededor de 750 000 pacientes; y en efecto, es la causa de mortalidad con mayor tasa de incidencia en pacientes críticamente comprometidos, ascendiendo a un número de 210 000 muertes cada año, según lo establecido por el Departamento de Cuidados Intensivos del Departamento de Cuidados Críticos, Clínica Cleveland[4]. Además, se estima un costo neto de atención de aproximadamente 20.3 mil millones anualmente, implicando así considerables gastos económicos[2,6].

En América Latina la prevalencia de este desorden obedece a un 22.9% (DE= 6,35%), siendo más prevalente en Argentina; y, por el contrario, Colombia con los indicadores menores. No obstante, la sepsis y shock séptico son consideradas; también, como las principales causas de muerte en las diferentes unidades de cuidados críticos (en sus siglas en español UCI) nosocomiales[7-9].

Si bien es cierto en la realidad peruana no se evidencias datos epidemiológicos totalmente sistematizados y ordenados respecto a este trastorno. A lo largo de la última década, se han realizado diversa investigación. Precisando la realizada por Miranda J. y Valencia P. en la ciudad de Arequipa por el año 2018, dónde luego de ejecutar un estudio retrospectivo de 2015-2017, la tasa de mortalidad ascendió a 76.6% del total de participantes, con predominio del sexo femenino (53.3%),

concluyendo la elevada tasa de muerte por sepsis y también de shock séptico. No obstante, en la cuidad de Lima fue reportada la tasa de mortalidad de 48,6% de dicho trastorno, con una tasa de muerte global de 31,4%. Del cual se estableció un versus correspondiente al 39,4% de pacientes infectados entre 23,6% de pacientes libres de infección durante el triaje. Asimismo, es preciso mencionar a través del reporte se estableció la validez de la Evaluación Secuencial de Insuficiencia Orgánica (en sus siglas en inglés SOFA)[10].

Ahora bien, según la evidencia científica disponible existen diversos factores que se encuentra asociados a la mortalidad de este trastorno; tales como: el sexo, el rango de edad, la necesidad de ventilación durante la hospitalización, presencia o no de tratamiento quirúrgico, origen del trastorno, la estadía en el nosocomio, el índice de Fisiología Aguda y Sistema de Clasificación de Enfermedades Crónicas II (en sus siglas en inglés APACHE II), el índice SOFA, la presencia o no de enfermedades crónicas (comorbilidad), severidad de la sepsis o shock séptico, presencia o no de Síndrome de disfunción múltiple de órganos (en sus siglas en español SDMO), índice de masa corporal (en sus siglas en español IMC), portador de catéter venoso central (en sus siglas en español CVC), entre otros[11-15]. No obstante, es importante resaltar que teniendo en cuenta que su frecuencia es mayor en la etapa de vida avanzada, aún es necesario profundizar en su epidemiología, por ser un tópico poco abordado[16].

En consecuencia, posterior a la síntesis de problemática vigente se pretende con el presente proyecto de investigación determinar los factores asociados a mortalidad por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo, 2022, a través de una metodología de casos y controles ambispectivo.

2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los factores asociados a mortalidad por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo?

3. Hipótesis

El SOFA, sexo, hiperglicemia, IMC, edad, APACHE II, , portador de CVC, severidad del trastorno, origen, tiempo de estadía nosocomial, comorbilidades, tiempo de enfermedad, niveles de lactato, creatininas séricas, nivel de procalcitonina e intervención quirúrgica están asociadas a mortalidad por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo

4. Objetivos generales y específicos (Obligatorios)

4.1 Objetivo General:

- Determinar los factores asociados a mortalidad por sepsis y shock Séptico en el servicio de Medicina Interna del HRDLM de Chiclayo.

4.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar las variables sociales y epidemiológicas de los pacientes internados por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del HRDLM de Chiclayo.
- Identificar las características clínicas de los pacientes internados por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del HRDLM de Chiclayo
- Determinar la prevalencia de mortalidad por sepsis y shock séptico en el servicio de Medicina Interna del HRDLM de Chiclayo

III. SÍNTESIS DEL DISEÑO TEÓRICO

1. Antecedentes

Internacionales

Cao y otros[17] en el 2022, analizaron los datos clínicos en un estudio transversal retrospectivo con la finalidad de evaluar los factores de riesgo para la progresión de urolitiasis asociada con urosepsis obstructiva a la sepsis grave o al shock séptico en un nosocomio chino. Los participantes fueron en número de 160 pacientes con urosepsis obstructiva asociada a urolitos. Los datos cubrieron edad, género, índice de masa corporal, tiempo intervalo desde el servicio de urgencias hasta el ingreso, recuento de glóbulos blancos, proporción de neutrófilos/linfocitos, hemoglobina entre otros. El análisis univariado mostró que las diferencias en edad, intervalo de tiempo desde el servicio de urgencias hasta el ingreso, antecedentes de diabetes mellitus, antecedentes enfermedad renal crónica (en sus siglas en español ERC), proporción de neutrófilos/linfocitos, hemoglobina, recuento de plaquetas, bilirrubina total, creatinina sérica, albúmina, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada, internacional proporción normalizada, procalcitonina) y la tasa positiva de patógenos en hemocultivos fueron estadísticamente significativas ($p<0.05$). El análisis de regresión logística multivariable mostró que la edad, la creatinina sérica y los antecedentes de ERC eran factores de riesgo independientes para la progresión a sepsis grave o shock séptico ($p< 0.05$). Al fin, concluyeron que la edad $\geq$ 65 años, creatinina sérica $\geq$ 248 mol/L y antecedentes de ERC fueron factores de riesgo independientes para la progresión de urolitos asociado con urosepsis obstructiva hasta sepsis grave o shock séptico, debiendo prestar más atención a estos aspectos, al encontrarse en la clínica diaria con los pacientes con sepsis urolítica.

Yang y otros[18] en el 2021, en su investigación identificaron los factores que aumentan el riesgo de paro cardiaco nosocomial en pacientes con shock séptico en un hospital surcoreano. El estudio tuvo características observacionales con

diseño analítico de cohorte prospectivo, cuyos participantes ascendieron a un número de 887 adultos con shock séptico, previamente diagnosticados y hospitalizados en el servicio de cuidado críticos del nosocomio. La media edad fue 65 años y del total de participantes el sexo masculino fue el que predominó (61.8%), se produjo un paro cardiaco asociado a sepsis en 25.3% de los participantes (n=224), 28 días fue el rango de días de vida posterior al paro cardiaco (6.7%). A través de un análisis multivariado de regresión logística se identificó que la enfermedad pulmonar crónica (odds ratio (OR) 2.06), hipertensión arterial (OR 0.48), fuente de infección desconocida (OR 1.82), fuente de infección hepatobiliar (OR 0.45), Proteína C-reactiva (OR 1.03) y nivel de lactato sérico 6 horas desde el shock (OR 1.43) estuvieron asociados al paro cardiaco en pacientes con shock séptico ($p<0.05$). Concluyendo que la alta mortalidad de sepsis asociado a paro cardiaco nosocomial luego de la resucitación cardio pulmonar; además, que los pacientes con shock séptico requieren un apropiado monitoreo, inclusive más siendo mayor el riesgo por paro cardiaco nosocomial.

Escobar- Salinas y otros[19] en 2021, establecieron el análisis de los distintos factores predictores a la mortalidad en pacientes con choque séptico y sépticos de un hospital paraguayo. Mediante un estudio observacional: casos y controles, que comprendió 57 pacientes (2 controles por caso), se pudo estimar la asociación entre las variables más estudiadas respecto al condicionamiento de mortalidad por sepsis y choque séptico, como, por ejemplo: estancia, horas de antibioticoterapia, APACHE II, SOFA, enfermedades crónicas, foco, severidad, ventilación mecánica, y valores laboratoriales. Resultando que puntuación SOFA, edad, días de internación, APACHE, nivel de procalcitonina, PCR fueron resultantes factores asociados con valores estadísticamente aceptables ($p<0.005$). Concluyendo que la edad, los días de internación, presencia de comorbilidad, nivel de procalcitonina, ventilación asistida, falla multiorgánica, se asociaron a mortalidad del trastorno en estudio.

Carbó y otros[20] en 2020, en su investigación decidieron determinar los factores asociados de mortalidad en pacientes que acudieron con diagnóstico de sepsis y con un qSOFA de 2 o 3 puntos. Estudio observacional de cohorte con características prospectivas, en el cual se incluyeron un total de 90 pacientes españoles con media de edad de 72 años, 51% (55) sexo masculino. La mortalidad encontrada fue de 37% (33) del total de pacientes. En el análisis univariado, de todos los indicadores de la escala qSOFA, el nivel de conciencia tuvo significancia estadística (p=0.02). Concluyendo los pacientes con diagnóstico de sepsis con puntuación de 2 a 3 en la escala qSOFA en su intervención al ingreso tienen mejor pronóstico de vida. Además, el nivel de hemoglobina, recuento de plaquetas, el valor segundo de lactato superior a 30 en mg/dl, los hemocultivos previa dosis de ATB estuvieron asociados a la mortalidad por sepsis y shock séptico.

Gonzales y otros[21] en el 2020, propusieron identificar los factores que se encontrarían significativamente asociados con mortalidad en adultos mexicanos de edad avanzada con diagnóstico de choque séptico. Establecieron un estudio con características observacionales, ambispectivo, analítico, longitudinal y descriptivo en 118 pacientes reclutados del servicio de cuidado críticos nosocomial, con predominio femenino (60%), la media del índice de masa corporal fue 28.59 y 27.13 en <65años y >65años, respectivamente. La puntuación de fisiología aguda simplificada II (en sus siglas en inglés SAPS) demostró mayor valoración en adultos de 65años a más. En el análisis bivariado el nivel de norepinefrina, potencial de hidrógeno (pH), edad y nivel Base tuvieron asociación significativa con mortalidad por sepsis y shock séptico ($p<0.05$). Concluyendo el SAPS II puntuación 2, edad, pH, nivel de norepinefrina se establecieron como factores asociados a mortalidad por diagnóstico de choque séptico.

Hernández y otros[22] en el 2020, a través de un estudio decidieron analizar los factores posibles que condicionan a la muerte por sepsis en un nosocomio habanero. Con el diseño de una investigación observacional con análisis bi y

multivariante en 316 pacientes se logró establecer la asociación de variables cuantitativas como edad, años cumplidos, estadía en cuidado críticos, valores de la escala APACHE II, SOFA al día de ingreso. Además, sexo, estado de egreso, necesidad de ventilación mecánica, entre otras. Los resultaron mostraron que los valores APACHE II fue alto en pacientes que llegaron a obitar, igualmente con el SOFA (obteniendo un $p<0.01$). Concluyendo que de las variables estudiadas solo APACHE y SOFA se asociaron significativamente con muerte por sepsis.

Silva MMM y otros[23], **en el 2020** conceptualizaron una investigación en un conocido hospital brasileño, la misma que tuvo como finalidad lograr analizar los factores predictivos al desencadenamiento de shock séptico y sepsis en una población con diagnóstico de neoplasias. Para la metodología utilizaron características observacionales, descriptivas y con corte transversal. Además de haber realizado la ficha de cotejo de Informes de Estudios Observacionales en Epidemiología (en sus siglas en inglés STROBE). De los 239 participantes, el predomino el sexo femenino fue evidente (147; 59.8%), con edad promedio de 19-91 años. Acerca del porcentaje de sepsis y shock séptico encontrado en los participantes se evidenció 19.2% y 43.9%, respectivamente. El análisis bivariado entre las variables socio conductuales y clínicas demostró una asociación entre la duración de la hospitalización (CI 95% p=0.002), origen (CI 95% p=0.002), número de procedimientos (CI 95% p=0.005). Por otro lado, OR no ajustado y ajustado en el análisis multivariado las variables antes mencionadas tuvieron la misma estimación. Concluyendo que el tiempo de estancia hospitalaria, el origen del trastorno y el número de intervenciones quirúrgicas en los pacientes oncológicos están asociados significativamente con la predicción de sepsis y shock séptico.

Telles Benítez J[24], en Paraguay a finales del 2017 publicó una investigación con el propósito de vincular los valores del lactato en el plasma con la mortalidad en pacientes con sepsis, mediante una metodología observacional de casos y

controles retrospectivo, se analizaron diversas variables epidemiológicas y clínicas propiamente dichas en una muestra de 101 pacientes (34 casos y 67 controles). Resultando que los índices SOFA Y APACHE II tuvieron asociación $p<0.005$ y los niveles de lactato sérico alto (OR 4,5 IC95% 1,8-11) ($p<0.001$). Concluyendo que los niveles de lacto sérico en pacientes con sepsis sería predictores para su mortalidad, además de los índices SOFA Y APACHE.

- **Nacionales**

Vargas Belizario CH[25], en el 2018, mediante un estudio, descriptivo y transversal retrospectivo, para el desarrollo de su tesis de pregrado, caracterizó las características epidemiológicas de 60 pacientes en función a su padecimiento de sepsis y shock séptico de un hospital arequipeño entre los años 2015-2017. Del total de participantes 76.6% obitaron según el recuentro de historias clínicas, se analizaron las variables SOFA Y APACHE II además de las ya conocidas variables sociales, demográficas y clínicas. De las variables estudiadas solo se observó asociación con la mortalidad en el puntaje SOFA Y APACHE II (IC 95% $p<0.05$).

Spelucin Vera GE[26], por el 2016 en su tesis de posgrado, pretendió identificar y establecer la asociación entre diversas variables sociales y clínicas con la mortalidad por shock séptico en una muestra de preescolares internados en un nosocomio de emergencias de pediátricas limeño. Mediante un diseño observacional analítico univariado con las variables estudiadas en 98 pacientes desde 2010-2015. De las variables estudiantes el número de órganos comprometidos (>3), ventilación asistida, tiempo de ventilación (>10días), tuvieron asociación estadísticamente significativa ($p=0.00$, $p<0.04$, $p<0.02$) respectivamente.

Locales

Cruces Tirado N[27] en el 2021 realizó una revisión sistemática, para su tesis de

grado, de estudios observacionales (cohortes y casos y controles) en 04 bases de datos conocidas, en donde se analizaron las variables volumen medio plaquetario (VMP), edad gestacional, género, peso al nacimiento, mortalidad, recuento de glóbulos blancos (RGB), estudio plaquetario, VMP y proteína C reactiva (PCR) en neonatos (RN). Con un total de 147 registros sistemáticas en función a los criterios de los Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis (con sus siglas en inglés PRISMA) lograron incluir en su estudio de revisión sólo a 10 registros. De los cuales el VMP resultó con valores significativamente mayores en RN con sepsis de los que no (MD 1.38; IC95% 1.01-1.76; $p<0.0001$; $I2= 96.7\%$). Por lo cual se llegó a la conclusión que VMP podría ser un indicador con características predictoras a sepsis, además precisar que según lo reportado en los registros al medir el VMP se evidencia que este fue tomado a través de diferentes técnicas (sin homogenización entre ellas), por lo cual por se podría dar una asociación más robusta. No obstante, se considera un indicador altamente significativo.

Alvarado Santillán M y otros[28] en el 2018, establecieron una investigación, en su tesis de posgrado, cuya finalidad fue analizar algunos de los supuestos factores asociados a sepsis en recién nacido (RN) de un nosocomio de Amazonas. Mediante un estudio con características, descriptivas y con datos retrospectivos del 2014 al 2016 en 300 registros de pacientes analizaron las variables: maternas, sociales y propias del recién nacido. Del total de registro se encontró que el 96.67% de RN presentaron sepsis neonatal, de los RN el 78,29% con sepsis neonatal tuvieron alta prevalencia de indicadores maternos (periodo intergenésico, número de gestaciones, controles, abortos), el 73.78% de los RN con sepsis presentaron también porcentajes altos en función de edad de gestación, peso al nacimiento, sexo, APGAR, RCP. Un dato adicional fue el 100% de puérperas presentó infección en tracto urinario. Concluyendo que la mayoría de los indicadores gestacionales, del RN y experiencias de infección en puérperas tuvieron porcentajes elevados en RN con sepsis.

2. Bases teóricas

a. Conceptualizando sepsis y shock séptico

A lo largo de las tres últimas décadas la palabra sepsis ha sido definida múltiples veces. A inicios de los 90's fue considerada como un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (en sus siglas en inglés SIRS), siempre y cuando se presentase al menos dos de los siguientes indicadores[29]: temperatura por debajo o por encima de 36°C y 38°C; respectivamente, frecuencia cardiaca (FC) mayor 90l/min, frecuencia respiratoria (FR) mayor a 20/min o presión arterial parcial (PAP) de dióxido de carbono menor a 32 mm Hg, Recuento de glóbulos Blancos (RGB) menor a $4x10^9$/L o mayor de $12x10^9$/L[29].

Por otro lado, el término sepsis severa fue definida como una progresión de sepsis o disfunción orgánica, tejido con hipoperfusión o hipotensión. Asimismo, shock séptico se describió como una disfunción orgánica acompañada de hipotensión que persistía a pesar de reanimación de volumen, requiriendo un vasoactivo, y con 2 o más de los SIRS criterios enumerados anteriormente.

En los primeros años del siglo XIX, las definiciones fuero actualizadas, adicionándoseles variables laboratoriales y clínicas[30]. En el 2004, la denominada Campaña directrices para sobrevivir a la sepsis, se condujo bajo los nuevos lineamientos a nivel mundial[31]. Es aquí que además de contemplar mínimamente dos de los criterios iniciales, se agregó infección; para considerarse una sepsis grave, debía presentarse sepsis con disfunción orgánica (incluyendo lactato sérico > 2 mmol/L); y finalmente para shock séptico la presencia de hipotensión resistente a líquidos vasopresores, o un nivel de lactato de al menos 4 mmol/L[32].

Para el año 2016, el Comité Sepsis-3,[33] definió lo siguiente: sepsis-A como una condición que amenaza la vida causada por una respuesta desregulada del huésped a infección, lo que resulta en disfunción orgánica. Shock séptico como una anormalidad metabólica, circulatoria y celular en pacientes con

diagnóstico de sepsis. Presentando como hipotensión refractaria a líquidos requiriendo terapia vasopresora con hipoperfusión tisular asociada (lactato > 2 milimoles/L). Eliminándose la definición de sepsis severa.

b. Factores asociados a sepsis y shock séptico

Es preciso mencionar que según el último consenso Sepsis-3, se deben tener criterios para poder considerarse cualquiera de los trastornos a investigar, en función a variables socio-epidemiológicas; y principalmente clínicas[33].

i. Sexo y edad:

Bien, según la Real Academia Española (en sus siglas en español RAE)[34], considera al sexo como una condición de origen orgánica, ya sea masculina o femenina entre los seres vivos. Ahora bien, según a la evidencia disponible, la variable sexo no se encuentra significativamente asociada a la mortalidad o no por sepsis o shock séptico. Lo cual hace manifiesto que no existe una predilección de sexo[17-28].

Por otro lado; la edad, considerada como el número de años cumplidos o de vida desde su nacimiento, según la RAE[34], ha evidenciado cierta asociación con la mortalidad de los trastornos abordados, pues según los estudios realizado por Cao y otros[17], Carbó y otros[20], Gonzales y otros[21], Hernández y otros[22], en pacientes con diagnóstico de sepsis mayores a 65años, se evidenció $p<0.004$ en los múltiples análisis variados realizados.

ii. Comorbilidades

El Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (en sus siglas en inglés NIDA) define a la comorbilidad como a la caracterización de dos trastornos o padecimientos en una misma persona, pudiendo establecerse al mismo tiempo y que condicionará su evolución[35].

Ahora bien, es conocido que la presencia o ausencia de comorbilidades condiciona a un mal o buen pronóstico, respectivamente. Además, las personas con edades >65años tienen mayor afinidad a presentarlas[36]. En el estudio realizado por González Escudero E y otros[21], documentaron la presencia de ciertas comorbilidades; tales como: Diabetes Mellitus 2 (en sus siglas en español DM2), Hipertensión Arterial Sistémica (en sus siglas en español HAS), ERC, cardiopatías y factores hemato-oncológicos. De las antes mencionadas, las cardiopatías (>65años) presentaron una diferencia significativa en el resto de los individuos participantes (p=0.04). En efecto, se encuentra reportado que pacientes con padecimiento de insuficiencia cardiaca crónica presentan mayor porcentaje de muerte por sepsis o shock séptico[37], seguida de la DM2 y patologías coronarias[38].

iii. Puntaje APACHE II

García Lamberechets EJ en su tesis doctoral, hace referencia a esta escala[39]. La cual es considerada de mayor uso en la UCI nosocomiales. No obstante, existen versiones hasta APACHE IV. Es preciso mencionar que esta escala permite la valoración de variables múltiples (clínicas) y que a través de un análisis de regresión podría predecir la mortalidad nosocomial **(Tabla 1)**. Caracterizándose por hacer uso de los valores con peor pronóstico en el primer día (24 horas) de ingreso a UCI[39]. Como cualquier escala presenta limitaciones: los valores obtenidos no pueden ser predictivos con extremada exactitud en pacientes con patologías específicas como sepsis o insuficiencia hepática. APACHE III y IV, presentan similares características; además, de las actualizaciones diarias (que permite recalcular la tasa de mortalidad estimada día) y capacidad de dar datos predictivos sobre la estancia en UCI, respectivamente[39].

Tabla 1. Escala APACHE II

Puntuación APACHE II

APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (ºc)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	**36-38,4**	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Pres. arterial media	> 159	130-159	110-129		**70-109**		50-69		< 50
Frec. cardíaca	> 179	140-179	110-129		**70-109**		55-69	40-54	< 40
Frec. respiratoria	> 49	35-49		25-34	**12-24**	10-11	6-9		< 6
Oxigenación: Si FiO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	> 499	350-499	200-349		**< 200**				
Si FiO2 ≤ 0.5 (paO2)					**> 70**	61-70		56-60	< 56
pH arterial	> 7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	**7,33-7,49**		7,25-7,32	7,15-7,24	< 7,15
Na plasmático (mmol/l)	> 179	160-179	155-159	150-154	**130-149**		120-129	111-119	< 111
K plasmático (mmol/l)	> 6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	**3,5-5,4**	3,0-3,4	2,5-2,9		< 2,5
Creatinina * (mg(dl)	> 3,4	2-3,4	1,5-1,9		**0,6-1,4**		< 0,6		
Hematocrito (%)	> 59,9		50-59,9	46-49,9	**30-45,9**		20-29,9		< 20
Leucocitos (x 1000)	> 39,9		20-39,9	15-19,9	**3-14,9**		1-2,9		< 1
Suma de puntos APS									

Total APS	
15 - GCS	

EDAD	Puntuación
≤ 44	0
45 - 54	2
55 – 64	3
65 – 74	5
≥ 75	6

ENFERMEDAD CRÓNICA	
Postoperatorio programado	2
Postoperatorio urgente o Médico	5

Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos Edad (C)	Puntos enfermedad previa (D)

Total Puntos APACHE II (A+B+C+D)

Enfermedad crónica:

Hepática: cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático
Cardiovascular: Disnea o angina de reposo (clase IV de la NYHA)
Respiratoria: EPOC grave, con hipercapnia, policitemia o hipertensión pulmonar
Renal: diálisis crónica
Inmunocomprometido: tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicos

Tomado de Knaus WA y otros[40], Pérez A y otros[41]

iv. Escala SOFA

Ahora bien, la escala SOFA es otra de las más frecuentes escalas usadas en las UCI. La cual tiene la finalidad de medir la gravedad en función a parámetros sencillos sobre principales órganos. Misma que debe ser calculada durante las próximas 24 horas de ingreso a la UCI y posterior 48 horas[33, 42]. Se debe tener en cuenta que; tanto, la media como el puntaje más alto obtenido son considerados con mayor asociación a mortalidad[33, 43]. No obstante, debemos precisar ciertas limitaciones de la escala SOFA: - uso de parámetros fisiológicos y laboratoriales **(Tabla 2)**. No intervienen factores como los relacionados al hospedero (edad, etnia, presencia o no de comorbilidades) y – al igual que la escala anteriormente descrita APACHE II, solo consigna la valoración posterior a las 24 horas y no al ingreso. Ciertos estudios, como el realizado por Jones y cols.[44] y citado por García[39](p83) hacen referencia

que dicha escala tiene aceptable precisión en la asociación a mortalidad intranosocomial, y más aún, en la valoración posterior a las 72 horas. Al fin, podemos resaltar que la escala SOFA podría ser muy útil en ciertos pacientes, como los más graves. Lo que sugiere se aplicado en la mayoría de pacientes con diagnóstico de sepsis.

Tabla 2. Escala SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Escala SOFA	1	2	3	4
Respiración PaO_2/FiO_2 (mmHg)	<400	<300	<200	<100
Coagulación Plaquetas $x10^3/mm^3$	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirrubina (mg/dl)	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	>12
Cardiovascular * Hipotensión	PAM<70	Dopamina ≤ 5 o Dobutamina	Dopamina >5 o Noradrenalina ≤ 0,1	Dopamina >15 o Noradrenalina >0,1
SNC Escala de coma Glasgow	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Creatinina (mg/dl) o diuresis (ml/d)	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 o <500	>5,0 o <200

PAM: Presión arterial media (mmHg); SNC: Sistema nervioso central; SaO_2 saturación arterial periférica de oxígeno. PaO_2/FiO_2: Cociente entre Presión arterial de oxígeno y Fracción inspiratoria de oxígeno.
* Fármacos vasoactivos empleados al menos durante 1 hora (dopamina y noradrenalina medidos en µg/kg/min)

Tabla tomada de Jones y cols.[44]

v. Trastorno de conciencia (en adelante TC)

En este apartado abordaremos los TC, según lo manifestado por Martínez DR[45], quien habiendo realizado un análisis de este factor predictor, considera que los trastornos patológicos de la conciencia, en especial los globales son los más evaluados. Ahora bien, si deseamos hablar de alteración in su facto, se debe analizar el proceso completo y no aislado[45]. Por otro lado; clínicamente, la conciencia debería estimar el estado de alerta de un individuo (reacción a estímulos de dolor y

verbo), con el propósito de establecer el grado del TC[46].

Posner[47], Kopelman MD[48] y Gosseries O[49], citado por Padilla-Zambrano[50] en el 2018, refieren a la famosa Escala de Conciencia de Glasgow (en sus siglas en español ECG) (**Tabla 3**), considerándola como una de las más utilizadas; la cual será empleada en esta investigación. Con la finalidad de evaluar tres dimensiones de respuesta: ocular, verbal y motora (Puntuación >14 normales, < o = 8 coma). Y según la evidencia disponible valores en ECG <14 puntos se asocian como factores predictores a mortalidad en pacientes sépticos ($p<0.003$)[51].

Tabla 3. Escala de Conciencia de Glasgow (ECG)

Apertura ocular		
Criterio	**Clasificación**	**Puntaje**
Abre sin estímulos	Espontánea	4
Tras decir o gritar una orden	Al sonido	3
Tras estímulo en la punta del dedo	A la presión	2
No abre los ojos	Ninguna	1
Cerrados por un factor local	No valorable	NV
Respuesta Verbal		
Da correctamente el nombre, lugar y fecha	Orientado	5
No está orientado pero se comunica coherentemente	Confuso	4
Palabras sueltas inteligibles	Palabras	3
Solo gemidos, quejidos	Sonidos	2
No se oye respuesta, no hay factor que interfiera	Ninguna	1
Existe factor que interfiere en la comunicación	No valorable	NV
Respuesta Motora		
Obedece la orden con ambos lados	Obedece comandos	6
Lleva la mano por encima de la clavícula al estimularle el cuello	Localiza	5
Dobla brazo sobre codo rápidamente, pero las características no son anormales	Flexión normal	4
Dobla el brazo sobre el codo, características predominantemente anormales	Flexión anormal	3
Extiende el brazo	Extensión	2
No hay movimiento en brazos ni piernas. No hay factor que interfiera	Ninguna	1
Parálisis u otro factor limitante	No valorable	NV

Tabla tomada de Redondo-González y col[51]

vi. Saturación de oxígeno en la sangre venosa mezclada (ScvO2) a través de la Presión Venosa Central (PVC)

La ScvO2 estima la concentración-saturación de O2 en el Sistema Venoso Central (en sus siglas en español SVC), para su medición se debería contar con un CVC (de fibra óptica y luz triple) colocado en la vena cava superior. Pues bien, si no tenemos dichos implementos, se podría utilizar la valoración de oxígeno en sangre venosa mezclada (SvO2), como un sustituto, pero no es lo más indicado. En situaciones de shock los valores de ScvO2, son constantes y superiores a la SvO2 (5-13% más)

En efecto; Wittayachamnankul B[52], Puskarich MA[53] demostraron que valores >70% ScvO2 a nivel mitocondrial, presentó asociación con pacientes diagnosticados con sepsis, quienes terminaron en *éxitus* hospitalario.

vii. Tiempo de Llenado Capilar (en sus siglas en inglés TCR)

Uno de los parámetros de perfusión tisular utilizado en pacientes con shock; entre varios otros, es el TCR. El mismo que se prolonga en pacientes con sepsis. Si su cuantificación se realiza en un alto grado de precisión, tomando todas ventajas de las características de su medición, el TCR podría proporcionar información complementaria de la valoración circulatoria.

En la investigación de Yasufumi y col[57], se logró establecer como factor asociado a la TRC (3.923s $p<0.001$) en pacientes con sepsis. Es de vital importancia precisar que mediante la TRC se confirma la reanimación del paciente séptico, [58] como límite superior normal de 3.5s

viii. Frialdad distal, como signo de hipoperfusión tisular

El manejo oportuno y reconocimiento temprano de la hipoperfusión tisular resulta ser importantísimo en el pronóstico de pacientes con shock[59, 60]. Es conocido que la reanimación agresiva en relación a los indicadores circulatorios está incluida dentro del manejo de los estados de shock. No obstante, cuando el suministro de oxígeno inadecuado y perfusión tisular persisten, podría conducir a una falla orgánica[30-33]. Los signos clínicos más resaltantes serán la palidez y frialdad en las extremidades.

c. Fisiopatología

Al hablar de la fisiopatología subyacente al estado séptico es ciertamente compleja. Pues, a decir verdad, no está claro el por qué algunos los pacientes desencadenan una respuesta inmune productiva para combatir la infección; mientras que otros, se deteriore a un estado desregulado[61]. El papel de varios mediadores celulares ha sido investigado, especialmente el factor de necrosis tumoral-alfa y la interleucina-1, que pueden reproducir los síntomas de la sepsis cuando se administran de forma exógena[61].

Se pensó que la sepsis era el resultado de una "tormenta de citoquinas" de estos mediadores; sin embargo, desde entonces se ha demostrado que la liberación de mediadores proinflamatorios también se acompaña de mediadores antiinflamatorios[61].

Asimismo, se sabe que la administración exógena de lipopolisacárido (en sus siglas en español LPS) conduce a daño endotelial y desprendimiento del glucocáliz endotelial. Este mecanismo conduce al aumento de la permeabilidad y formación de edema que se observan con sepsis[62]. LPS también provoca la liberación de óxido nítrico (NO) de las células endoteliales dañadas, lo que conduce a Arterio-dilatación e hipoperfusiones patológicas[32,33]. Por el contrario, los inhibidores exógenos inducibles del óxido nítrico sintasa parecen revertir la vasodilatación patológica en modelos animales[63].

3. Definición y Operacionalización de variables

Operacionalización de la variable					
Variable	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Indicador**	**Escala**	**Valor**
Sepsis y shock séptico	Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (en sus siglas en inglés SIRS)	Escala APACHE II	- Puntos APS (A) - Puntos GCS (B) - Puntos Edad (C) - Puntos enfermedad previa (D)	Continua	A+B+C+D
		Escala SOFA	- Respiración - Coagulación - Bilirrubina - Escala de coma Galasgow - Creatinina o diuresis	Continua	0 1 2 3 4
		Trastorno de conciencia	Escala de coma Glasgow	Discreta	0 1 2 3 4 5 6

		Saturación de oxígeno en sangre venosa mezclada	ScvO2	Continua	>70%
					>70%
		Tiempo de llenado capilar	Tiempo (segundos)	Discreta	<2seg 3seg >3seg
		Frialdad Distal	Palidez	Nominal	Sí
					No
		Flujo urinario	Cantidad de orina/día	Continua	>500mL
					200-500mL
					<200mL
		Niveles de lactato sérico	Cantidad de lactato sérico	Continua	>2mmol/L^3
					<ó=2mmol/L^3
		Niveles de procalcitonina	Cantidad de procalcitonina	Continua	<13ng/L
					13-40ng/L
					>40ng/L
		Niveles de creatinina sérica	Cantidad de creatinina sérica	Continua	≥ 248 μ mol/L

					103-247 μ mol/L
					<103 μ mol/L
Sexo	Características biológicas	Unidimensional	Fenotipo	Nominal	Masculino
					Femenino
Edad	Según años cumplidos	Unidimensional	Edad biológica	Discreta	<65 años
					>65 años
Comorbilidades	Trastornos o padecimientos en una misma persona, pudiendo establecerse al mismo tiempo y que condicionará su evolución	Enfermedad cardiovascular (ECV)	Presencia de ECV	Nominal	Sí No
		Diabetes Mellitus (DM)	Presencia de DM	Nominal	
		Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)	Presencia de HAS	Nominal	
		Enfermedad Renal Crónica (ERC)	Presencia de ERC	Nominal	
		Neoplasias	Presencia de alguna neoplasia	Nominal	
Foco Séptico	Lugar de origen de trastorno	Unidimensional	Pulmonar	Nominal	Sí No
			Meníngeo		
			Piel y partes blandas		
			Abdominal		

			Hematógeno		
			Mixto		
Intervención quirúrgica	Presencia de cirugía previa	Unidimensional	Presencia	Nominal	Sí
			Ausencia		No
Tiempo de enfermedad	Días de enfermedad, desde su diagnóstico	Unidimensional	Número de días	Discreta	< 7 días
					>7 días
Tiempo de estancia en el servicio	Días de estadía en el servicio	Unidimensional	Número de días	Discreta	< 7 días
					>7 días

4. Justificación e importancia

La presente investigación se justifica porque, aportará al conocimiento científico, mediante la contribución de los resultados esperados a la comunidad científica, los mismo que serán obtenidos mediante una metodología robusta.

Asimismo, es importante porque permitirá establecer evidencia regional sobre el problema abordado, a consecuencia de un vacío en el conocimiento es nuestra realidad local, aportando en la práctica clínica.

Además, su justificación radica en que facilitará poner mayor atención y énfasis en los aspectos predictores a la mortalidad del trastorno investigado, basándose en la compilación de datos fidedignos que contribuirán a su difusión.

Finalmente, nos permitirá planificar, y plantear esquemas de mejora continua, en función a la distribución de las variables a estudiar, y que contribuyan al manejo eficiente de los protocolos internacionales establecidos en la atención de los pacientes sépticos, con la finalidad de disminuir su moda.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Diseño de contrastación de hipótesis

La presente investigación se planifica en ser de tipo básica, con un enfoque de cantidad. Su diseño se considerará observacional, de casos y controles ambispectivo, analítico y características descriptivas con un corte trasversal.

La investigación se proyecta a ser guiada a través de las directrices para la comunicación de estudios observacionales (en sus siglas en inglés STROBE) [64].

2. Población, muestra y muestreo

La población planificada para la presenten investigación estará conformada por los registros médicos (en adelante RM) de pacientes de ambos sexos que ingresaron al servicio de Medicina Interna del HRDLM desde…. hasta… con diagnóstico de sepsis y/o shock séptico. Se proyecta seleccionar 2 controles por cada caso presentado, según demanda en el servicio. Serán considerados casos los RM con diagnóstico de sepsis y/o shock séptico que fueron registrados como óbitos durante su estancia; y, por otro lado, serán controles aquellos RM con el mismo diagnóstico, pero con alta médica.

El muestreo que se proyecta será uno de categoría no probabilístico intencional de casos.

3. Criterios de inclusión y exclusión

La muestra para el presente estudio será seleccionada a través de los siguientes criterios de inclusión:

- RM de pacientes con diagnóstico de sepsis o shock séptico, cualquier foco
- RM de pacientes con al menos 48h de internamiento
- RM de pacientes con sepsis o shock séptico, extra o intranosocomial.

Por otro lado, serán excluidos los RM, con las siguientes características:

- RM de pacientes incompletos desde el inicio del cuadro séptico, incluyen falta de estudios básicos, análisis de laboratorios pertinentes, según las variables de estudio.
- RM de pacientes que ingresaron con diagnóstico diferente al de interés y que lo desarrollaron durante su estadía.
- RM de pacientes con más de una oportunidad.

4. Técnicas: procedimiento

En primera instancia, la autora, a través de una carta de presentación (Anexo n° 1) proporcionada por la universidad de origen, solicitará la autorización para la recabar la información necesaria (Anexo n° 2).

Con la autorización emitida por el HRDLM, se procederá a recabar la información necesaria, según los objetivos planteados. Se utilizarán la técnica observacional de los RM.

En función a los criterios de inclusión y exclusión se seleccionarán los RM disponibles, de acuerdo a las variables de investigación propuestas. Dicha recolección se iniciará el mes de… y se proyecta a ser culminada en la…… semana del mes de….

5. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de información para esta investigación será una ficha de registro (Anexo n°3), la misma que será diseñada por la autora de la investigación. Posterior a su diseño será sometida a un grupo focal de 3 especialistas en Medicina Interna, con 5 años mínimo de experiencia en la especialidad, con grado o no de maestro y/o experiencia de investigación. Con la intención de valorar aspectos de forma y fondo de la ficha de recolección, cuya conformidad estará registrada en cada una de las fichas evaluadas.

La ficha de recolección consignará las variables de investigación según la operacionalización de la misma, anteriormente descrita. El tiempo estimado de recojo de la información será entre 10 – 12 min por RM supervisado.

6. Análisis estadístico

El análisis estadístico proyectado a realizar estará establecido a través de estadística descriptiva e inferencial. Posterior a la evaluación de calidad de los datos que se recolectarán; serán ordenados y distribuidos en el sistemas SPSS versión 25, haciendo uso de una amigable ficha electrónica, para luego ser analizadas. Previa verificación de consistencia de los mismos.

Se planifica realizar un análisis de normalidad de la muestra recolectada a través de la prueba estadística Shapiro Wilk, en consideración a la muestra que se proyecta recolectar. Ahora bien, para el análisis de homogeneidad de las variables a estudiar usaremos la prueba Levene. Finalmente, se proyecta realizar un análisis bivariado y multivariado. La Prueba T- Student para la comparación de variables con escala cuantitativa. Finalmente, para establecer la fuerza de asociación entre las variables del mismo grupo de muestra se planifica hacer uso de las pruebas U de Mann-Whitney y odds Ratio (en adelante OR) para su cálculo. Se considerará un IC=95% con valor $p \leq 0.05$.

V. ACTIVIDADES Y RECURSOS

1. Cronograma

ACTIVIDADES PROGRAMADAS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Elección del tema.						
Planteamiento de la Investigación						
Formulación del problema de investigación						
Planteamiento de la Hipótesis y Objetivos de la investigación						
Elaboración del Diseño teórico						
Elaboración del Diseño metodológico						
Actividades y Recursos						

2. Presupuesto:

a) Materiales

Detalle	Cantidad	Valor S/.	Total S/.
Laptop	1	1200.00	1200.00
Cuaderno	5	5.00	25.00
Lapiceros	10	2.00	20.00
Subtotal	16	1207.00	1245.00

b) Servicios

Detalle	Cantidad	Valor S/.	Total S/.
Copias	100	0.10	10.00
Digitación	1	50.00	50.00
Anillados	1	5.00	5.00
Internet	1	300.00	300.00
Refrigerios	5	20.00	100.00
Movilidad Interna	5	20.00	100.00
Estadístico	1	1,000.00	1000.00
Subtotal	112	1,395.10	1,565.00

c) Otros

Detalle	Cantidad	Valor S/.	Total S/.
Imprevistos	1	500	500
Subtotal	1	500	500

d) Resumen

Detalle	Total S/.
Materiales	1,245.00
Servicios	1,565.00
Otros	500.00
Total General S/.	**3,310.00**

3. Financiamiento

Autofinanciado

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, et al. Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations. Am J Respir Crit Care Med 2016;193: 259–72.
2. Tiru B, DiNino EK, Orenstein A, et al. The economic and humanistic burden of severe sepsis. Pharmacoeconomics 2015; 33: 925–37
3. Singer MS, 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. 2016;315(8):801-10. https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287
4. Reinhart K, Daniels R, Kissoon N, Machado FR, Schachter RD, Finfer S. Recognizing sepsis as a global health priority—a WHO resolution. N Engl J Med. 2017; 377: 414–17
5. Avilés García M, Figueira Iglesias J.C, Agrifoglio Rotaeche A, Sánchez Sánchez M. Bacteriemia, sepsis y shock séptico, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2018; 12, (52): 3066-3075. https://doi.org/10.1016/j.med.2018.03.012
6. Dugar S, Choudhary C, Duggal A. Sepsis and septic shock: Guideline-based management. Cleve Clin J Med. 2020 Jan;87(1):53-64. https://doi:10.3949/ccjm.87a.18143
7. Ballesteros MA, Miñambres E, Fariñas MC. Sepsis y shock séptico. Medina – Programa de formación Médica Continuada Acreditado. 2014; 11(57): 3352-3363. https://doi.org/10.1016/S0304-5412(14)70784-X
8. Suberviola Cañas B, Jáuregui R, Ballesteros MA, Leizaola O, González-Castro A, Castellanos-Ortega A. Efectos del retraso y la inadecuación del tratamiento antibiótico en la supervivencia de los pacientes en shock séptico. Med Intensiva. 2015; 39(8):459-66.
9. Correa Pérez L, Niño M, Garzon DM. Curso clínico de pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos. Rev. Médica Sanitas (Internet). 2017 (citado 23 jun

2021); 20(1):16-29. https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/RMS/article/view/233/173

10. Lescano-Alva CA, Vereau JI. Evaluación secuencial de disfunción y falla orgánica múltiple en las unidades de cuidados intensivos de los hospitales nacionales Edgardo Rebagliati Martins y Guillermo Almenara Irigoyen. Rev Soc Per Med Intensiva 2001;3(3): 4-18.
11. Hernández Oliva M, Hernández Jiménez A, Padrón Mora M, Pérez Fleites Gd, Leyva Hernández A. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes ancianos con sepsis en cuidados intensivos. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 23 Jun 2022]; 19(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2716
12. Dombrovskiy VY, Martin AA, Sunderram J, Paz HL. Rapid increase in hospitalization and mortality rates for severe sepsis in the United States: A trend analysis from 1993 to 2003. Crit Care Med [Internet]. 2007[Citado 14/08/2018]; 35: [aprox. 7p.]. Disponible en: https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=17414736
13. Carvajal Estupiñán JF, Naranjo Junoy F, Ospina Diaz JM. Caracterización de pacientes diagnosticados con sepsis en una unidad de cuidados intensivos de Bucaramanga, Colombia 2010-2011: estudio descriptivo. Arch Med [Internet]. 2016 [citado 23 Jun 2022]; 16(1):53-60. Disponible en: https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/1538/1777
14. Almirall J, Güell E, Capdevila JA, Campins Ll, Palomera E, Martinez R, et al. Epidemiología de la sepsis grave adquirida en la comunidad. Estudio de base poblacional. Med Clin. 2016;147(4):139-43. https://doi:10.1016/j.medcli.2016.04.015
15. Santos Pérez LA, Merlán Martíntez M. Predictores de mortalidad en la sepsis grave y el choque séptico. Medicentro [Internet]. 2012 [citado 10 Mar 2021]; 16(1):11-18. Disponible en: http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/696/715

16. Girard TD, Opal SM, Ely EW. Insights into severe sepsis in older patients: from epidemiology to evidence-based management. Clin Infect Dis [Internet]. 2005 [Citado 23/06/2022]; 40: [aprox.9p.]. Disponible en: https://academic.oup.com/cid/article/40/5/719/365470

17. Cao JD, Wang ZC, Wang YL, et al. Risk factors for progression of Urolith Associated with Obstructive Urosepsis to severe sepsis or septic shock. BMC Urol. 2022;22(1):46. Published 2022 Mar 28. doi:10.1186/s12894-022-00988-8

18. Yang WS, Kim YJ, Ryoo SM, Kim WY. Independent Risk Factors for Sepsis-Associated Cardiac Arrest in Patients with Septic Shock. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(9):4971. Published 2021 May 7. https://doi:10.3390/ijerph18094971

19. Escobar-Salinas JS, Ortíz-Torres SE, Villalba-Viana RM. Factors associated with mortality in patients with sepsis and septic shock in the adult intensive care unit of a hospital in Paraguay. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. 2021; 8 (2):44-56. Disponible en: https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.02.44

20. Carbó M, Fresco L, Osorio G, Monclús E, Ortega M. Factores predictivos de mortalidad en los pacientes con sepsis y un valor del indicador 'Quick Sequential Organ Failure Assessment' (qSOFA) de 2 o 3 puntos atendidos en un servicio de urgencias. Emergencias. 2020;32:169-176. Disponible en: https://medes.com/publication/151484

21. González EEA, Sánchez DJS, Solórzano GA, et al. Factores asociados con la mortalidad en el adulto mayor con choque séptico. Med Crit. 2020;34(2):125-132. https://doi:10.35366/93965.

22. Hernández M, Herneńdez A, Padrón M, Pérez G, Leyva A. Prognostic factors for mortality in elderly patients admitted to intensive care units with sepsis. Rev. habanera cienc. Méd. 2020; 19(1): 63-75. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1099146

23. Silva MMM, Oliveira-Figueiredo DST, Cavalcanti ADC. Prevalence and factors associated with sepsis and septic shock in oncological patients in intensive therapy.

Rev Bras Enferm. 2021;75(1):e20201338. Published 2021 Sep 24. https://doi:10.1590/0034-7167-2020-1338

24. Téllez Benítez J. Valor del lactato sérico como factor pronóstico de mortalidad en pacientes con sepsis. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. [Internet]. 2017 Sep [cited 2022 June 25]; 4(2): 11-18. https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2017.04(02)11-018.

25. Vargas Belizario CH, Miranda Herencia J (dir), Valencia Paredes P(dir). Incidencia y características clínicas epidemiológicas relacionados a mortalidad en sepsis y shock séptico en el servicio de UCI del Hospital III Goyeneche en los años 2015 al 2017[tesis de pregrado en Internet]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018[citado el 26 jun 2022]. Disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5631

26. Spelucin Vera GE, Navarrete Mejía PJ (dir). Factores asociados a la mortalidad por shock séptico en menores de 5 años Hospital de Emergencias Pediátricas 2010-2015[tesis de maestría en Internet]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2016[citado el 26 jun 2022]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2617

27. Cruces Tirado N. Barboza Meca, JJ (dir). Volumen medio plaquetario como predictor de sepsis neonatal de inicio temprano [tesis de pregrado en Internet]. [Chiclayo]: Universidad Señor de Sipán; 2021 [citado 26 jun 2022]. Disponible en: https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8236#:~:text=Resumen,en%20cuatro%20bases%20de%20datos.

28. Alvarado Santillán M, Barboza Muñoz L, Santillán Huaman J, Diaz Olano C (dir). Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos, Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas en el periodo 2014-2016 [tesis de especialidad en Internet]. [Chiclayo]: Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2022 [citado 26 jun 2022]. Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1966

29. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. Defi nitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus

Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. Chest 1992; 101(6):1644–1655. https://doi:10.1378/chest.101.6.1644.

30. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, et al; SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Crit Care Med 2003; 31(4):1250–1256. https://doi:10.1097/01.CCM.0000050454.01978.3B
31. Levy MM, Rhodes A, Phillips GS, et al. Surviving Sepsis Campaign: association between performance metrics and outcomes in a 7.5- year study. Crit Care Med 2015; 43(1):3–12. https://doi:10.1097/CCM.0000000000000723
32. National Quality Forum (NQF). NQF revises sepsis measure. www. qualityforum.org/NQF_Revises_Sepsis_Measure.aspx. Accessed December 11, 2019
33. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Defi nitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315(8):801–810. https://doi:10.1001/jama.2016.0287
34. Real Academia de la Lengua [Internet]. España; 2022 [citado 27 jun 2022]. Disponible en: https://www.rae.es/
35. Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas [Internet]. Estados Unidos de América; 2022 [28 jun 2022]. Disponible en: https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad
36. Rellos K, Falagas ME, Vardakas KZ, Sermaides G, Michalopoulos A. Outcome of critically ill oldest-old patients (aged 90 and older) admitted to the Intensive Care Unit. J Am Geriatr Soc. 2006;54(1):110-114.
37. Brun-Buisson C, Meshaka P, Pinton P, Vallet B. EPISEPSIS: a reappraisal of the epidemiology and outcome of severe sepsis in French intensive care units. Intensive Care Med. 2004;30:580-588.
38. Martin-Loeches I, Guia MC, Vallecoccia MS, Suarez D, Ibarz M, Irazabal M, et al. Risk factors for mortality in elderly and very elderly critically ill patients with sepsis: a prospective, observational, multicenter cohort study. Ann Intensive Care.

2019;9(1):26.

39. García Lamberechets EJ, González del Castillo (dir), Martín Sánchez FJ (dir), Fernández-Cruz Perez A (dir). Factores pronósticos en el paciente anciano con sepsis en urgencias [tesis de doctorado en Internet]. [Madrid]: Universidad Complutense; 2015 [citado 28 jun 2022]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=127957

40. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmermann JE. APACHE II: aseverity of disease classification system. Crit Care Med. Estados Unidos de América [Internet]. 1985 [citado 28 jun 2022]; 10:818-29. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3928249/

41. Pérez A, Bravo E, Prochazka R, Bussalleu A, Pinto J, Valenzuela V. BISAPO y APACHE-O: utilidad en la predicción de severidad en la pancreatitis aguda según la clasificación modificada de Atlanta. Rev Gastroenterol Peru [Internet]. 2015 [citado 28 jun 2022]; 35(1):15-24. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100002

42. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al; Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. Intensive Care Med. 1996;22(7):707-710

43. Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al; Working Group on "Sepsis-Related Problems" of the European Society of Intensive Care Medicine. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. Crit Care Med. 1998;26(11):1793-1800

44. Jones AE, Trzeciak S, Kline JA. The Sequential Organ Failure Assessment score for predicting outcome in patients with severe sepsis and evidence of hypoperfusion at the time of emergency department presentation. Crit Care Med 2009; 37:1649–54.

45. Martínez DR. La clasificación de los trastornos de la conciencia. Rev. Asoc. Esp.

Neuropsiq. [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Jun 30]; 39(135): 33. Disponible en: https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352019000100003

46. Posner JB, Saper CB, Schiff ND, Plum F. PLUM AND POSNER'S DIAGNOSIS OF STUPOR AND COMA. 2007. 416 p.

47. Andrade AF De, Carvalho C, Luis R, Amorim O De, Paiva WS, Figueiredo EG, et al. Coma and other consciousness disorders. Rev Med (São Paulo). 2007;86(3):123-31.

48. Kopelman MD, Thomson AD, Guerrini I, Marshall EJ. The Korsakoff syndrome: clinical aspects, psychology and treatment. Alcohol Alcohol. 2009;44(2):148-54.

49. Gosseries O, Vanhaudenhuyse A, Maudoux A, Demertzi A, Schnakers C, Moonen G, et al. Disorders of Consciousness : Coma , Vegetative and Minimally Conscious States. In: The Frontiers Collection. 2011. p. 29-56.

50. Padilla- Zambrano H, Ramos-Villegas Y. Manjarrez-Sulbaran, Pereira cabeza J y cols Coma y alteraciones del estado de conciencia: revisión y enfoque para el médico de urgencias. Rev. Chil. Neurocirugía 44[Internet]. 2018[citado 30 Jun 2022]: 89-97. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sxLzBWNTfvIJ:https://www.neurocirugiachile.org/pdfrevista/v44_n1_2018/padilla-zambrano_p89_v44n1_2018.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe

51. Redondo-González A, Varela-Patiño M, Álvarez-Manzanares J, col. Valoración de escalas de gravedad en pacientes incluidos en un código sepsis en un servicio de urgencias hospitalario [Assessment of the severity scores in patients included in a sepsis code in an Emergency Departament]. Rev Esp Quimioter [internet]. 2018[citado 30 Jun 2022];31(4):316-322. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172688/

52. Wittayachamnankul B, Apaijai N, Sutham K, et al. High central venous oxygen saturation is associated with mitochondrial dysfunction in septic shock: A prospective observational study. J Cell Mol Med. 2020;24(11):6485-6494. doi:10.1111/jcmm.15299

53. Puskarich MA, Kline JA, Watts JA, Shirey K, Hosler J, Jones AE. Early alterations in platelet mitochondrial function are associated with survival and organ failure in patients with septic shock. J Crit Care. 2016;31(1):63-67. https://doi.org/.1016/j.jcrc.2015.10.005

54. Ait-Oufella H, Bige N, Boelle PY, Pichereau C, Alves M, Bertinchamp R, et al. Capillary refill time exploration during septic shock. Intensive Care Med [Internet]. 2014[citado 01 Jul 2022]; 7:958–64. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24811942/

55. Lara B, Enberg L, Ortega M, Leon P, Kripper C, Aguilera P, et al. Capillary refill time during fluid resuscitation in patients with sepsis-related hyperlactatemia at the emergency department is related to mortality. PLoS One [Internet]. 2017[citado 01 Jul 2022]. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188548

56. Alegria L, Vera M, Dreyse J, Castro R, Carpio D, Henriquez C, et al. A https://www.ibm.com/pe-es/products/spss-statistics/detailshypoperfusion context may aid to interpret hyperlactatemia in sepsis-3 septic shock patients: a proof-of-concept study. Ann Intensive Care [Internet]. https://www.ibm.com/pe-es/products/spss-statistics/details2017[citado 01 Jul 2022]; 1:29. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28281216/

57. Yasufumi O, Morimura N, Shirasawa A y col. Quantitative capillary refill time predicts sepsis in patients with suspected infection in the emergency department: an observational study. J Intensive Care [Internet]. 2019 [citado 01 Jul 2022]; 7. 29. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s40560-019-0382-4

58. van Genderen ME, Engels N, van der Valk RJ, col. Early peripheral perfusion-guided fluid therapy in patients with septic shock. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 2015 [citado 01 Jul 2022];191(4):477-480. Disponible en: https://doi.org/10.1164/rccm.201408-1575LE

59. Mallat J, Vallet B. Mucosal and cutaneous capnometry for the assessment of tissue hypoperfusion. Minerva Anestesiol [Internet]. 2018 [citado 01 Jul 2022];84(1):68-80. Disponible en: https://doi.org/10.23736/S0375-9393.17.12106-1

60. Musikatavorn K, Plitawanon P, Lumlertgul S, et al. Randomized Controlled Trial of Ultrasound-guided Fluid Resuscitation of Sepsis-Induced Hypoperfusion and Septic Shock. West J Emerg Med [Internet]. 2021[citado 01 Jul 2022] ;22(2):369-378. Disponible en: https://doi.org/10.5811/westjem.2020.11.48571

61. Font MD, Thyagarajan B, Khanna AK. Sepsis and Septic Shock - Basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making. Med Clin North Am [internet]. 2020 [citado 01 Jul 2022];104(4):573-585. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.02.011

62. Ince C, Mayeux PR, Nguyen T, et al. The endothelium in sepsis. Shock 2016; 45(3):259–70.

63. Zhang ZS, Chen W, Li T, et al. Organ-specific changes in vascular reactivity and roles of inducible nitric oxide synthase and endothelin-1 in a rabbit endotoxic shock model. J Trauma Acute Care Surg [Internet]. 2018[citado 01 Jul 2022];85(4):725–33. Disponible en: https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002036

64. von Elm Erik, Altman Douglas G., Egger Matthias, Pocock Stuart J., Gøtzsche Peter C., Vandenbroucke Jan P. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2008 Jun [citado 2022 Jul 04]; 82(3): 251-259. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000300002&lng=es

ANEXOS

Anexo n°03 Ficha de registro de información

<table>
<tr><td colspan="5">Factores asociados a sepsis y shock séptico en el Servicio de Medicina Interna del HRDLM</td></tr>
<tr><td>N° de RM</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">I. Datos socio epidemiológicos</td></tr>
<tr><td rowspan="2">a. Sexo</td><td>Masculino</td><td rowspan="2">b. Edad</td><td rowspan="2"></td><td><65 años</td></tr>
<tr><td>Femenino</td><td>>65 años</td></tr>
<tr><td>c. Lugar de Procedencia</td><td>Rural</td><td></td><td rowspan="4">d. Grado de instrucción</td><td>Primaria</td></tr>
<tr><td></td><td>Urbano</td><td></td><td>Secundario</td></tr>
<tr><td></td><td>Marginal</td><td></td><td>Superior</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Sin instrucción</td></tr>
<tr><td rowspan="6">e. Comorbilidad</td><td rowspan="5">Sí, (marcar)</td><td>ECV</td><td>f. Intervención quirúrgica</td><td>Sí</td></tr>
<tr><td>DM</td><td></td><td>No</td></tr>
<tr><td>ERC</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Neoplasia</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Otro: especificar</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>No</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">II. Datos clínico-laboratoriales</td></tr>
<tr><td>a. Foco séptico</td><td>Pulmonar</td><td colspan="2">b. Tiempo de enfermedad</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Meníngeo</td><td colspan="2">c. Tiempo de estancia en el servicio</td><td></td></tr>
</table>

	Piel y partes blandas	d. Escala APACHE II (24hrs)		
	Abdominal	e. Escala SOFA (24hrs)		
	Otro: especificar	f. Trastorno de conciencia		
g. ScvO2			h. Frialdad distal	Sí No
i. Tiempo de llenado capilar			j. Flujo Urinario	
k. Nivel de lactato sérico			l. Nivel de Procalcitonina	
m. Nivel de creatinina sérica			n. Glicemia al ingreso	
o. Portador de CVC		Sí No	p. IMC	