



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD
EN SHOCK SÉPTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN
LA UCE DEL HOSPITAL LOAYZA, 2023.**

FACTORS RELATED TO MORTALITY IN SEPTIC SHOCK
IN PATIENTS TREATED IN THE UCE OF THE LOAYZA
HOSPITAL, 2023.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

AUTOR

CLAUDIA ESTHER CABRERA CUSTODIO

ASESOR

PATRICIA FIORELLA MENDEZ REYNA

LIMA – PERÚ

2024

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

The screenshot shows a Turnitin similarity report in a browser window. The document being checked is titled "FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN SHOCK SÉPTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UCE DEL HOSPITAL LOAYZA, 2023" and is from the Universidad Peruviana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina. The overall similarity score is 12%. The report lists four sources of similarity:

Source	Similarity Percentage	Details
Internet: hdl.handle.net	7%	12 blocks of text, 115 words that coincide
Internet: repositorio.upch.edu.pe	2%	2 blocks of text, 29 words that coincide
Trabajos del estudiante: Universidad de San Martín de Porres	2%	2 blocks of text, 26 words that coincide
Internet: 1library.co	-	-

At the bottom of the page, it indicates "Página 1 de 9", "1653 palabras", and "114%". The location is listed as "LIMA - PERÚ" and the year as "2024".

1. RESUMEN

El espectro clínico de los trastornos por sepsis presenta pronósticos variables, el efecto secundario más grave de la sepsis, el shock séptico, tiene una tasa de letalidad significativa; los componentes proinflamatorios y antiinflamatorios del sistema inmunitario se activan en respuesta a un agente incitador, y también se activan los neutrófilos, macrófagos y monocitos.

Dentro de esta perspectiva, el presente acto investigativo predispone como propósito fundamental determinar factores relacionados con la mortalidad en shock séptico en pacientes atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2024. La metodología será observacional, analítica de casos y controles. Se contará con una muestra de 150 controles (pacientes con shock séptico no fallecidos) y 150 casos (pacientes con shock séptico fallecidos) atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023. Asimismo, se consignará como instrumentación una ficha de compilación de la data en el análisis en el constructo. En última instancia, se utilizará el software SPSS versión 25 en la contestación de las finalidades establecidas y el desarrollo de las conclusiones.

Palabras clave: shock séptico, mortalidad, pacientes.

2. INTRODUCCIÓN

El espectro clínico de los trastornos por sepsis presenta pronósticos variables, el efecto secundario más grave de la sepsis, el shock séptico, tiene una tasa de letalidad significativa; los componentes proinflamatorios y antiinflamatorios del sistema inmunitario se activan en respuesta a un agente incitador, y también se activan los neutrófilos, macrófagos y monocitos. Estas células interactúan con el endotelio por intermedio de los receptores de identificación de patógenos para producir citocinas, proteasas, cininas, óxido nítrico y especies reactivas de oxígeno (1).

El endotelio, que es la principal localización de esta reacción, no sólo experimenta daño microvascular, sino que también se activan las cascadas de la coagulación y el complemento, lo que agrava la lesión vascular y provoca fugas capilares; la evolución de la sepsis a shock séptico, así como los síntomas clínicos de la sepsis, se deben a esta serie de acciones. El grado de morbilidad y/o muerte experimentada por el paciente depende en última instancia de la capacidad de éste para equilibrar las respuestas proinflamatorias diseñadas para destruir el microbio invasor con las señales antiinflamatorias diseñadas para gestionar la cascada inflamatoria global (2).

Se han asociado a la sepsis altas tasas de mortalidad y morbilidad desfavorable, sobre todo cuando avanza a sus estadios más graves, como el shock séptico y el fallo multiorgánico. La sepsis generalizada ocasiona importantes gastos de hospitalización, estancias prolongadas en unidades de cuidados críticos y otras complicaciones que, en general, reducen la calidad del entorno del paciente y su familia en el futuro (3).

La mortalidad relacionada con la sepsis se ha visto influida de forma considerable y favorable por un tratamiento antibiótico prudente y rápido, el uso de paquetes de cuidados de la sepsis y el uso precoz de la terapia dirigida a objetivos; sin embargo, el enfoque terapéutico óptimo para la gestión y el tratamiento de la infección sistémica sigue siendo la identificación precoz (4). De acuerdo con la infección sistémica y shock séptico afectan cada año a millones de individuos y provocan la muerte de entre 1 de cada 3 y 1 de cada 6 afectados (5,6). Por otro lado, estudios han revelado que China tiene una mayor incidencia y mortalidad con respecto a América Latina y Europa (7).

Por otra parte, la sepsis figura como una de las primordiales causales de confluencia en el servicio de urgencia de México, al respecto, la investigación reveló que 13.35% de las personas en estudio presentaron choque séptico y 12.9% de ellas sepsis. La mortalidad relacionada con la sepsis fue del 9,39% y del 65,85% en la población con shock séptico; la edad, el sexo y el IMC influyeron en el tiempo de vida de los pacientes con sepsis; el acrecimiento de los grados de lactato aumento persistió mucho más tiempo también en los pacientes que murieron (8).

En Paraguay, señalaron en un estudio que los principales factores vinculados a la mortalidad por choque séptico y sepsis fueron una edad superior a 60 años ($p < 0.05$), el internamiento hospitalario de más de 20 días ($p < 0.05$), empleo desmedido de antimicrobianos ($p < 0.05$), falla multiorgánica ($p < 0.05$) y la ventilación mecánica ($p < 0.05$), con lo cual se estableció que esos parámetros incrementan el riesgo de fallecimiento (9). Según los datos, el shock séptico predispone la primera

posición entre los detonantes de los fallecimientos en Perú, con un 46% del total de fallecimientos (10).

En alusión a lo mencionado, se plantea ¿Cuáles son factores relacionados con la mortalidad en shock séptico en pacientes atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023? En ese sentido, se ha denotado la ausencia de estudios sobre las defunciones relacionado con el Shock en la UCE en Lima, es por eso que, la investigación tiene como propósito factores relacionados con la mortalidad en shock séptico en pacientes atendidos en la UCE del Hospital Loayza, en un contexto que aún no se evaluado y que servirá como base para posteriores indagaciones.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar factores relacionados con la mortalidad en shock séptico en pacientes atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores socioeconómicos asociados a la mortalidad en pacientes con shock séptico atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.
- Identificar los factores epidemiológicos asociados a la mortalidad en pacientes con shock séptico atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.
- Identificar los factores de laboratorio asociados a la mortalidad en pacientes con shock séptico atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.

- Identificar los factores clínicos asociados a la mortalidad en pacientes con shock séptico atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.

4. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

Investigación observacional, dado que se centra en la contemplación de las variables en su ámbito natural evitando la alteración de las mismas, asimismo será analítica de casos y controles, dado que se exhibirán agrupaciones con los parámetros de inclusión y control para el reporte de la asociación causal de los mecanismos de riesgo de mortalidad (11).

b) Población

La población es aquella conjunción de individuos que llegan a compartir particularidades en común, por lo que en una indagación es trascendental denotar la población que se llegará a examinar (12). Se conformará por 300 pacientes con shock séptico atendidos en la UCE del Hospital Loayza en el transcurso del 2023.

Criterios de inclusión

Casos

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.
- Pacientes que ingresaron a UCE con diagnóstico de shock séptico.
- Pacientes que desarrollaron shock séptico mientras se encontraban hospitalizados en la UCE.

- Pacientes que muestren documentos clínicos completos.

Controles

- Pacientes adultos de ambos sexos.
- Pacientes con shock séptico atendidos en la UCE, no fallecidos.
- Pacientes con historias clínicas completas.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades neoplásicas.
- Pacientes con shock multifactorial.
- Pacientes con enfermedades de inmunodeficiencia.
- Pacientes con enfermedades cardiovasculares asociadas a otros tipos de shock.

c) Muestra

Estará conformada por 150 controles (pacientes con shock séptico no fallecidos) y 150 casos (pacientes con shock séptico fallecidos) atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023 (Anexo 1).

d) Definición operacional de variable

Las variables fueron descritas en función a su operacionalización (Anexo 3).

e) Procedimientos y técnicas

En primer lugar, se proporcionará documentación al director de Hospital Loayza, explicándole el propósito de la investigación; asimismo, se le pedirá permiso al encargado de la Unidad de Cuidados Especiales del sistema educativo mencionado. Se seguirá la técnica de observación para la elección de las historias clínicas, es decir, aquellas historias que cumplen con los criterios de inclusión serán integradas en la indagación y se omitirán a aquellas que no cumplan con esos parámetros. Posteriormente, los datos serán trasladados de las historias clínicas a la ficha de compilación, resaltando que toda la información se mantendrá en total privacidad (Anexo 2).

Por otra parte, el marco informativo obtenido se estructurará en Excel 2019 y luego se analizará utilizando la herramienta estadística SPSS v25, que dará la contestación de los propósitos predeterminados en la mediación de gráficas, tabulaciones y porcentajes.

f) Aspectos éticos del estudio

De acuerdo con las normas éticas de Helsinki esta indagación, predispondrá la confidencialidad del marco informativo compilado; en consecuencia, los hallazgos no estarán a disposición del público; puesto que, se establecerá en rigurosa confidencialidad, dado que no se expondrán los datos personales de los pacientes, sino que se tomará en cuenta los parámetros asociados al shock séptico. El derecho a la intimidad de los

evaluados también dispondrá respaldo en concordancia con la privacidad de los evaluados. El formulario de recogida de datos se utilizará para reunir los datos necesarios para el análisis pertinente. Además, en el estudio se citan los trabajos preexistentes y se organiza la singularidad de la indagación incorporando las referencias específicas de cada autoría en un listado bibliográfico (13).

g) Plan de análisis

Una vez tabulados en el programa Excel 2019, los datos se introducirán en SPSS v.25, donde se evaluarán de forma estadística los aspectos descriptivos e inferenciales de la data. Del mismo modo, el parámetro inferencial se ocupará de los estadísticos de rangos, varianzas, mediana, moda, media que coadyuvaran al análisis, la estadística descriptiva empleará gráficos, tablas y figuras. De manera que se aplicará la prueba de normalidad para la valoración de los datos y en base a ello, seleccionar el estadígrafo apropiado con un nivel de confianza al 95% para determinar los factores asociados a la mortalidad por shock séptico sea Pearson o Spearman con una significancia inferior a 0.05.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dugar S, Choudhary C, Duggal A. Sepsis and septic shock: Guideline-based management. *Cleve Clin J Med*. 2020;87(1):53-64.
2. Mahapatra S, Heffner A. Septic Shock. En: StatPearls [Internet]. Primera Edición. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 30 de junio de 2023].
3. Bauer M, Gerlach H, Vogelmann T, Preissing F, Stiefel J, Adam D. Mortality in sepsis and septic shock in Europe, North America and Australia between 2009 and 2019— results from a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2020;24(239):1-9.
4. Thompson K, Venkatesh B, Finfer S. Sepsis and septic shock: current approaches to management. *Intern Med J*. 2019;49(2):160-70.
5. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith J, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021;47(11):1181-247.
6. Vincent J, Jones G, David S, Olariu E, Cadwell K. Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2019;23(196):1-11.
7. Liu K, Chen J, Ng M, Yeung M, Bedford L, Lam C. How Does the Family Influence Adolescent Eating Habits in Terms of Knowledge, Attitudes and Practices? A Global Systematic Review of Qualitative Studies. *Nutrients*. 2021;13(11):1-29.
8. Gorordo L, Merinos G, Estrada R, Medveczky N, Amezcua M, Morales M, et al. Sepsis and septic shock in emergency departments of Mexico: a multicenter point prevalence study. *Gac Med Mex*. 2020;156(6):486-92.
9. Escobar J, Ortíz S, Villalba R, Escobar J, Ortíz S, Villalba R. Factores asociados a la mortalidad en pacientes con sepsis y choque séptico de la unidad de cuidados intensivos de adultos de un hospital de Paraguay. *Rev Virtual Soc paraguaya Med Interna*. 2021;8(2):44-56.
10. León S, Obregón S, Ojeda H. Estado nutricional y hábitos alimenticios en escolares de una Institución Educativa, Los Olivos, 2021 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
11. Vizcaíno P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 27 de septiembre de 2023;7(4):9723-62.

12. Pereyra L. Metodología de la investigación - Google Books [Internet]. Klik; 2020 [citado 25 de junio de 2024].
13. Arancibia M. Consideraciones éticas en la práctica médica. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2021;81(1):163-6.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
Recurso Humano				
Asesor Metodológico	-	1	S/ 300.00	S/ 300.00
Asesor Estadístico	-	1	S/ 350.00	S/ 350.00
Subtotal				S/ 650.00
Materiales				
Cuaderno	Unidad	2	S/ 7.00	S/ 14.00
Laptop HP	Unidad	1	S/ 2,800.00	S/ 2,800.00
Papel Bond A-4 75 gr	Millar	1	S/ 18.00	S/ 18.00
Memoria USB	Unidad	1	S/ 50.00	S/ 50.00
Lapiceros	Unidad	5	S/ 2.50	S/ 12.50
Resaltadores	Unidad	3	S/ 3.50	S/ 10.50
Lápices	Unidad	3	S/ 1.00	S/ 3.00
Subtotal				S/ 2,908.00
Servicios				
Empastados	Unidad	3	S/ 70.00	S/ 210.00
Anillados	Unidad	4	S/ 15.00	S/ 60.00
Fotocopias	Unidad	250	S/ 0.05	S/ 12.50
Llamadas telefónicas	Meses	8	S/ 30.00	S/ 240.00

Impresiones	Millar	1	S/ 100.00	S/ 100.00
Internet	Meses	6	S/ 75.00	S/ 450.00
Subtotal				S/ 1,072.50
TOTAL				S/ 4,630.50

Financiamiento

El presente estudio científico se establecerá de forma total bajo el financiamiento del investigador.

Cronograma

Actividades		2024			2025			
		Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Exploración en bases científicas							
2.	Elaboración del proyecto							
3.	Confirmación del proyecto							
4.	Utilización de la instrumentación							
5.	Organización de la data							
6.	Estructuración de los datos para el trabajo							
7.	Controversia							
8.	Expresión de conclusiones y recomendaciones							
9.	Revisión de la tesis							

10.	Aprobación								
-----	------------	--	--	--	--	--	--	--	--

7. ANEXOS

Anexo 1. Fórmula de la muestra

$$\frac{\left[Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + Z_{1-\beta} \sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta/2} = 0.84$: Poder de la prueba 80%.

$P_1 = 0.06$: Proporción de pacientes con shock séptico en UCE que hayan fallecido.

$P_2 = 0.3935$: Proporción de pacientes con shock séptico en UCE que no hayan fallecido

OR= 2.312: $(P_1 / (1 - P_1)) / (P_2 / (1 - P_2))$

$r = 1$: Cantidad de controles para cada caso.

$P_M = 0.23$: $(P_1 + rP_2) / (r+1)$

n_1 = Tamaño para grupo casos 150.

n_2 = Tamaño para grupo control 150.

Como resultados de la aplicación de la fórmula se obtuvo que 150 casos (Pacientes con shock séptico fallecidos) y 150 controles (Pacientes con shock séptico no fallecidos) atendidos en la UCE del Hospital Loayza, 2023.

Anexo 2. Instrumento

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN SHOCK
SÉPTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UCE DEL HOSPITAL
LOAYZA, 2023.**

Nº de ficha: _____

Fecha:

I. Factores epidemiológicos

1. Sexo:

- a) Femenino.
- b) Masculino.

2. Edad:

_____ años.

II. Factores socioeconómicos

3. Nivel académico.

- a) Primaria.
- b) Secundaria.
- c) Superior técnica.
- d) Superior universitaria.

4. Ocupacional.

- a) Empleado (a).
- b) Desempleado.

III. Factores clínicos.

5. Presencia de comorbilidades

a) Si

- Diabetes mellitus

- Hipertensión arterial

- Dislipidemias

- Otros:

b) No

6. Falla multiorgánica:

a) Si

b) No

7. Estancia hospitalaria

a) Si

_____ días

b) No

IV. Factores de laboratorio

8. Ancho de distribución de eritrocitos al ingreso

_____ %

9. Volumen plaquetario medio al ingreso

_____ fL.

V. Mortalidad

a) Si

b) No

Anexo 3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	INSTRUMENTOS
Factores Socioeconómicos	Características de un individuo en función a su instrucción educativa y su trabajo.	Nominal	- Nivel académico. - Ocupación.	Ficha de recolección de datos
Factores Epidemiológicas	Características corporales distinguibles en los individuos.	De razón	- Edad. - Sexo.	Ficha de recolección de datos
Factores Clínicos	Pacientes con patologías sobreañadidas y en función al momento del ingreso a UCE.	Nominal	- Presencia de comorbilidades. - Falla multiorgánica. - Estancia hospitalaria.	Ficha de recolección de datos
Factores de Laboratorio	Evaluación y medición de los glóbulos rojos y plaquetas en el paciente.	Nominal	- Ancho de distribución de eritrocitos al ingreso. - Volumen plaquetario medio al ingreso.	Ficha de recolección de datos
Mortalidad	Deceso del paciente asociado a shock séptico.	Nominal	- Si. - No	Ficha de recolección de datos