

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES.

VALOR DEL SCORE VASOACTIVO - INOTRÓPICO COMO PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO

Área de Investigación  
Medicina Humana

Autora

Rosa Melissa Padilla Lescano

ASESOR

Dr. ROBERTO MORA CHAVEZ

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1747-9842>

TRUJILLO - PERÚ

2021

## **I. DATOS GENERALES:**

### **1. TITULO:**

VALOR DEL SCORE VASOACTIVO - INOTRÓPICO COMO PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO

### **2. LINEA DE INVESTIGACION:**

Enfermedades Infecciosas.

### **3. TIPO DE INVESTIGACION:**

**3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad:** Aplicada.

**3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación:** Observacional.

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO**

Facultad de Medicina Humana UPAO

Segunda Especialización en Medicina

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1 Autora:** M.C Rosa Melissa Padilla Lescano.

**5.2 Asesor:** Dr. Roberto Mora Chávez.

### **6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

Servicio de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

### **7. DURACION DEL PROYECTO**

La duración será de 6 meses.

**Fecha de inicio:** 01 de noviembre de 2020.

**Fecha de término:** 30 de abril de 2021.

## **II. PLAN DE INVESTIGACION**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS:**

En el presente trabajo se evaluará el valor del score vasoactivo - inotrópico como posible causa de muerte por shock séptico en personas atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo; estando la población constituida por aquellas personas que fueron atendidas y diagnosticadas con shock séptico ingresados al Área de Emergencia perteneciente al Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre Noviembre 2020 – Abril 2021, quienes deberán cumplir algunos requisitos para su selección correspondiente; el presente trabajo será de análisis, observación, retrospectiva, seccional transversal y pruebas diagnósticas; debido a que se evaluará la relación entre variables mediante un diseño de esas características; a fin de obtener el valor predictivo negativo y positivo bayesiano necesario para obtener si es influyente en el estudio; y se aplicará la curva ROC para obtener la exactitud pronosticada.

### **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

En la actualidad, se continúa considerando como factores de alto riesgo de mortalidad a la sepsis y shock séptico en pacientes críticamente enfermos. La sepsis constituye una disfunción que se debe a una reacción inapropiada por el huésped ante una infección, la cual afecta y se registra en aproximadamente en 1 a 3 de cada paciente atendido en cuidados intensivos. Según Fielding, et. al., (2017), cada año, en todo el mundo se advierte a la sepsis afectando a más de 30`000,000 de personas, pudiendo darse 6`000,000 de muertes; sin embargo, la diversidad de la sepsis y el shock séptico obstaculiza la producción de datos sobre mortalidad riesgos, con niveles entre el 15% y el 56% informados.

Un estudio retrospectivo por Jamme M, et al. (2017), utilizando una base de datos nacional en Norteamérica, informó una tasa de mortalidad por sepsis hospitalaria del 31,8% frente a un 55,5% para pacientes con choque séptico; mientras que, otro estudio de cohorte retrospectivo en Reino Unido que utilizó datos de registros médicos informó un 15% de mortalidad hospitalaria por sepsis y choque séptico.

En la ciudad de Trujillo-La Libertad, en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, entre 2020-2021 se registraron aproximadamente 348 casos de personas adultas con diagnóstico de shock séptico, de quienes su mortalidad intrahospitalaria fue observada en aproximadamente el 28% de estos pacientes. Por lo señalado y en virtud al conocimiento de la falta de estudios nacionales, pero principalmente locales, y además que no hay estudios en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray que hayan evaluado algún modelo para pronóstico de sepsis, y tomando en cuenta que éstas son patologías prevalentes en nuestro medio y de difícil control, se ha considerado realizar el presente estudio. Es importante conocer acerca de esta problemática ya que se aborda en un área de Emergencia, siendo este el primer filtro para la gran parte de individuos diagnosticados con sepsis y shock séptico. Por eso, es importante tener un análisis y tratamiento adecuados de los pacientes que realmente lo requieren, y así brindar una atención de calidad y reducir la mortalidad por sepsis.

**Formulación del problema:**

¿Tiene el score vasoactivo – inotrópico valor como pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre 2020-2021?

**3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:**

Mcintosh A. (2017) evaluó la eficacia de la evaluación vasoactivo-inotrópico como un sistema de valoración para el apoyo cardiovascular y en la sepsis pediátrica, como un resultado sustituto. En un estudio supletorio sobre los diagnosticados con sepsis, ciento treinta y ocho de personas atendidas tuvieron las bases para su inserción, siendo las causas de infecciones más usuales: neumonía y bacteriemia, en 32% y 23%, respectivamente. De los puntos temporales evaluados, el puntaje vasoactivo-inotrópico, a las 48 horas, mostró la correlación más fuerte con el tiempo de estancia en la UCI ( $r = 0,53$ ;  $p < 0,0001$ ) y de ventilación ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,0001$ ).

En el estudio de diversas variables, la puntuación vasoactiva-inotrópica, a las 48 horas, fue una gran ayuda para anticipar los resultados primarios y de la intubación. Cada vez que aumentaba una unidad en la puntuación vasoactiva-inotrópica, a las 48 horas, hubo un aumento del 13% en el tiempo de

permanencia en la UCI ( $p < 0,001$ ) y un aumento del 8% en los días de ventilación ( $p < 0,01$ ). Por cada unidad de aumento en la puntuación vasoactivo-inotrópico, a las 12 horas, el porcentaje de conseguir una respuesta variada aumentó en un 14% ( $p < 0,01$ ), según señala Kadri, et al. Nueva York (2017)

Kara İ, et al, en Turquía (2019) evaluaron la relación entre el puntaje vasoactivo-inotrópico y los resultados de pacientes con sepsis en 392 pacientes que fueron seguidos con el diagnóstico de shock séptico: de los cuales, se consideró como edad media la de 68 años (54, 25-79) y 239 (61%) eran varones; el VIS medio fue de 9 (4-15), mientras que el número medio de VIS  $\geq 10$  pacientes fue de 192 (49%); Pico VIS los valores fueron 11 (5-20) y el número de pacientes con VIS pico  $\geq 10$  fue 220 (56,1%).

La variable de mortalidad de las personas que comprendieron la investigación fue del 42,1%; la puntuación media de VIS (13 vs 6,  $p = 0,000$ ), la media de VIS  $\geq 10$  proporción de pacientes (71,5% vs 32,6%,  $p = 0,000$ ), puntaje VIS pico (16 vs 8,  $p = 0,000$ ), y pico VIS  $\geq 10$ , cociente de pacientes (73,3% vs 43,6%,  $p = 0,000$ ) fueron mayores en los no supervivientes. Los parámetros como VIS media [OR 1,123, IC del 95% 1,027- 1.229,  $p = 0.011$ ], VIS promedio  $\geq 10$  [OR 3.455, IC 95% 1.625-7.345,  $p = 0.001$ ] y puntaje VIS pico [OR 0.917, IC del 95% 0,851-0,989,  $p = 0,024$ ] se determinaron como factores de riesgo independientes de mortalidad (Kara İ, y otros, 2019).

Song J, et al Korea (2021) evaluó la asociación entre la puntuación máxima vasoactivo-inotrópico como causa de muerte en personas diagnosticadas con sepsis en el servicio de urgencias y comparó su valor pronóstico con el obtenido de la evaluación secuencial de insuficiencia orgánica (SOFA) en una evaluación retrospectiva de un solo centro que incluyó a 910 pacientes diagnosticados; dando como resultado una mortalidad a los 30 días. El puntaje VISmax para la mortalidad a 30 días fue significativamente mayor en los no sobrevivientes que en los supervivientes. Las tasas de mortalidad en los cinco grupos VISmax fueron 17.2%, 20.8%, 33.3%, 54.6%, y 70,0%, respectivamente. El valor de corte óptimo de VISmax para predecir la mortalidad a los 30 días fue 31. VISmax fue comparable a la puntuación APACHE II en la predicción de la mortalidad a los 30 días. El análisis multivariable mostró que VISmax 16-30, 31-45 y  $>45$  eran las causas de riesgo sin dependencia para Mortalidad a los 30 días.

Vallabhajosyula S, et al Nueva York, (2018) desarrolló un nuevo modelo de predicción de la mortalidad por choque séptico que incorpora el uso cuantitativo de medicación vasoactiva; se calculó en una cohorte de 5352 pacientes con shock séptico. Este modelo denominado 'MAVIC' (ventilación mecánica, fisiología aguda y evaluación de salud crónica-III, vasopresores, inótrupos, índice de comorbilidad de Charlson) se comparó luego con la evaluación de fisiología aguda y salud crónica-III (APACHE-III); mientras que, con la evaluación de falla orgánica secuencial (SOFA), puntúa en una cohorte de validación independiente por su precisión en la predicción de la mortalidad a 28 días y 1 año.

El modelo MAVIC fue superior a las puntuaciones APACHE-III y SOFA, ya que pudo predecir la posible muerte a los 28 días (estando bajo la curva resaltante y funcional del destinatario [AUROC] 0,73 frente a 0,66 y 0,60) y la mortalidad a 1 año (AUROC 0,74 frente a 0,66 y 0,60), respectivamente.

#### **4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA:**

El shock séptico es una de las razones más usuales de internamiento en un hospital y de mayor letalidad en pacientes evaluados en las áreas de emergencias de los nosocomios de nuestro entorno sanitario, por este motivo, es que resulta relevante plantear y examinar sistemas clínicos encauzados a pronosticar el curso de esta patología con la finalidad de conseguir una mejor y más eficiente administración de los recursos sanitarios y evitando pérdidas humanas.

Habiéndose descrito recientemente la utilidad de la puntuación vasoactiva inotrópica en algunos contextos de atención crítica, como el postoperatorio de cirugía cardíaca, traumatismo encefalocraneano y shock cardiogénico, se considera pertinente evaluar este sistema predictivo en pacientes expuestos a shock séptico, además, se desarrolla esta investigación ya que no existen otros estudios parecidos en el sector salud.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **Objetivos generales:**

Establecer si tiene valor el score vasoactivo - inotrópico como pronóstico de

mortalidad en pacientes con shock séptico en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray entre 2020-2021.

**Objetivos específicos:**

- Establecer la sensibilidad y especificidad del score vasoactivo - inotrópico en el estudio de mortalidad en personas diagnosticadas con shock séptico.
- Establecer el valor predictivo positivo y negativo del score vasoactivo - inotrópico en el pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico.
- Aplicar el ajuste Bayesiano para comprobar si la prevalencia influye en el valor predictivo positivo y negativo.
- Establecer la precisión pronóstica del score vasoactivo - inotrópico en el estudio de mortalidad en personas diagnosticadas con shock séptico

**6. MARCO TEÓRICO:**

La sepsis es la relación entre una disfunción orgánica e infección, es decir, es una enfermedad multifactorial compleja responsable de una importante carga sanitaria y económica ya sea para las personas diagnosticadas con sepsis, así como para los sectores de salud en todo el mundo. La sepsis es una de las importantes causales de mortalidad y enfermedades graves a nivel global, con tasas de mortalidad hospitalaria en los EE. UU. tan altas como 25-30%.

Los datos extraídos principalmente de grandes estudios de bases de datos retrospectivos apuntan a altas tasas de incidencia a nivel de población para la sepsis, entre los pacientes hospitalizados, de hecho, las admisiones de pacientes con sepsis superan a aquellos que fueron diagnosticados de infarto al miocardio o accidente cerebrovascular.

La incidencia de sepsis en los países desarrollados está aumentando, aunque esto es controvertido y puede ser en gran parte un fenómeno de sesgo de notificación relacionado con el reembolso financiero, aumento en el conocimiento de las definiciones de sepsis entre los profesionales médicos y cambios en los códigos de diagnóstico.

Las poblaciones evaluadas con el uso de los criterios de Sepsis-3 tienen una estimación más baja al ingreso (aproximadamente 7%) y las versiones anteriores de las definiciones de consenso sobre sepsis no tenían en cuenta los niveles de lactato y requerían que los pacientes cumplieran con 2 o más

elementos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) (Fielding-Singh V, y otros, 2017).

Debido al curso agresivo de la sepsis, se requiere un reconocimiento rápido y un tratamiento urgente; asimismo, un desafío sigue siendo identificar con precisión a los pacientes que tienen un elevado nivel de mortalidad además de beneficiarse de medidas adicionales de seguimiento o tratamiento. Dado que, la sepsis es una afección muy compleja y su evaluación clínica suele ser difícil, el uso adicional de biomarcadores para ayudar a identificar a estos pacientes es una solución atractiva; no obstante, la heterogeneidad y la fisiopatología compleja de la sepsis implican que los biomarcadores individuales, a menudo, proporcionen información imprecisa, y los biomarcadores que califican de manera confiable como anticipadores de resultado en los diagnosticados con sepsis, siguen siendo escasos.

En los últimos tiempos, se aprecia la aparición de biomarcadores prometedores, estos incluyen angiopoyetina 1 (Ang-1) y 2 (Ang-2), proteína de caja de grupo 1 de alta movilidad (HMGB1), receptor soluble para productos finales de glicación avanzada (sRAGE), receptor de activación soluble indicado en células mieloides 1 (sTREM1) y receptor activador de plasminógeno de tipo uroquinasa soluble (suPAR) (Gonzalez del Castillo, y otros, 2017).

Existen otros biomarcadores prometedores, pero no predicen el resultado de la sepsis; además, el análisis de algunos biomarcadores es extremadamente complejo, lo que podría dificultar su futura implementación en un entorno clínico. En comparación con los criterios qSOFA, la ventaja de los criterios SIRS está determinada por una mayor información clínica sobre el número y tipo de disfunción orgánica. Otros autores intentaron comparar qSOFA con otras puntuaciones existentes como NEWS y GYM, mostrando que NEWS no se diferenciaba de qSOFA en el establecimiento de hospitalización y mortalidad de pacientes sépticos, mientras que qSOFA demostró una sensibilidad menor que GYM a pesar de una mejor especificidad; no obstante, González del Castillo, señala que según la Sepsis-3, se recomienda qSOFA en la práctica diaria de emergencia para establecer la gravedad de los pacientes con sepsis. Los medicamentos vasoactivos e inotrópicos son esenciales para el manejo del shock séptico; sin embargo, estos medicamentos también están asociados con efectos cardiovasculares adversos, como como arritmia, isquemia cardíaca y



periférica e hipertensión/hipotensión, que puede ser fatal en pacientes críticamente enfermos. Goulden, et al. (2018) propuso la puntuación vasoactivo-inotrópico (VIS) para describir con precisión la disfunción cardiovascular y predecir los resultados en los lactantes después de la circulación extracorpórea. El VIS cuantifica la cantidad de apoyo cardiovascular e incluye dopamina, dobutamina, epinefrina, milrinona, vasopresina y norepinefrina, asimismo, se ha validado en lactantes después de una cirugía cardíaca. Además, estudios previos han demostrado una asociación entre un VIS elevado y malos resultados después cirugía en pacientes pediátricos; otro estudio informó que el VIS se asoció con la mortalidad hospitalaria en pacientes con shock cardiogénico que requirió cuidados intensivos cardíacos.

## 7. HIPÓTESIS

### Hipótesis alterna (Ha):

El score vasoactivo - inotrópico posee valor como pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico.

### Hipótesis nula (Ho):

El score vasoactivo – inotrópico no posee valor como pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGIA

### 8.1 Diseño de estudio:

#### Tipo de estudio:

El estudio será analítico, observacional, retrospectivo, de pruebas diagnósticas.

		MORTALIDAD EN SHOCK SÉPTICO	
		SI	NO
SCORE VASOACTIVA INTROPICA	ALTA	a	b
	BAJA	c	d

<b>Sensibilidad:</b>	$a / a+c$
<b>Especificidad:</b>	$d / b+d$
<b>Valor Predictivo Positivo:</b>	$a / a+b$
<b>Valor Predictivo Negativo:</b>	$d / c+d$
<b>VPB +:</b>	VALOR PREDICTIVO BAYESIANO POSITIVO
<b>VPB -:</b>	VALOR PREDICTIVO BAYESIANO NEGATIVO

## 8.2 POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO:

### 8.2.1. Población:

#### **Población Universo:**

Personas atendidas diagnosticadas con shock séptico evaluados en el Área de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre 2020-2021.

#### **Poblaciones de Estudio:**

Personas atendidas diagnosticadas con shock séptico evaluados en el Área de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2020-2021, quienes cuenten con los siguientes requisitos para su elección:

**Criterios de selección**(Gonzalez del Castillo, y otros, 2017):

#### - **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con shock séptico
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes de mayores de 15 años
- Pacientes con historias clínicas completas

#### - **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con enfermedad renal crónica
- Pacientes con infección por VIH.
- Pacientes con hepatopatía crónica.
- Pacientes con cáncer.
- Pacientes con secuelas neurológicas previas.
- Pacientes con diabetes mellitus.

### 8.2.2. Muestra:

#### Unidad de Análisis

Estará conformado por cada paciente con shock séptico diagnosticada en el Área de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre 2020-2021, debiendo cumplir los requisitos señalados.

#### Unidad de Muestreo

Estará conformado por cada historia clínica de un paciente con shock séptico diagnosticado en el Área de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre 2020-2021, debiendo cumplir los criterios de selección señalados.

### 8.2.3. Muestreo

#### Tamaño muestral:

Para la obtención del tamaño de muestra se aplicó la siguiente fórmula (Goulden, y otros, 2018):

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

$n_0$ : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad, el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.

$pe$ : Exactitud pronostica del score vasoactivo inotrópico

$qe = 1 - pe$

$peqe$ : Variabilidad estimada.

$E$ : Error absoluto o precisión. Será en fracción de uno: 0.05 (5%).

OBTENEMOS:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

$n = 296$  pacientes con shock séptico

## 8.3 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

**Mortalidad**: Muerte del paciente diagnosticado con shock séptico durante su permanencia en el hospital.

**Score vasoactivo inotrópico:** calculara por medio de la aplicación de la siguiente formula: cantidad de dopamina ( $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ ) + dosis de dobutamina ( $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ ) + 100 x dosis de adrenalina ( $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ ) + 100 x dosis de noradrenalina ( $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ ) + 10 x dosis de milrinona ( $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ ) + 10.000 x dosis de vasopresina (U / kg / min) (Kadri, y otros, 2017).

**VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN** (Kadri, y otros, 2017):

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INDICES</b>
<b>Mortalidad en shock séptico</b>	Cualitativa	Nominal	Certificado de defunción.	Sí – No
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>			Si el valor de la fórmula es:	
<b>Score vasoactivo inotrópico</b>	Cualitativa	Nominal	>7.5 <=7.5	Sí - No
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				
<b>Hiperlactatemia</b>	Cualitativa	Nominal	Lactato>2	Sí – No
<b>Hiponatremia</b>	Cualitativa	Nominal	Sodio<135	Sí – No
<b>Leucocitosis</b>	Cualitativa	Nominal	Leucocitos>1200	Sí – No
<b>Hiperglucemia</b>	Cualitativa	Nominal	0 Glucosa>180	Sí - No

#### 8.4 PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS

Se pedirá la autorización al área de investigación del Hospital donde se realizará el estudio, a fin de tener acceso a las historias clínicas que se

ubican en la oficina de estadística de los pacientes con shock séptico evaluados en el Área de Emergencia del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray entre 2020 – 2021, lo cuales deberán cumplir los requisitos necesarios para su elección y, posteriormente, realizarse lo siguiente:

1. Escoger las historias clínicas con criterios de inclusión y exclusión.
2. Seleccionar de manera aleatorio simple el conjunto de pacientes que pertenecerá a la investigación, teniendo en cuenta su situación de supervivencia al alta y así poder agruparlos en cada grupo.
3. Registrar los datos necesarios para obtener el score vasoactivo inotrópico de cada paciente y, luego, ser incorporados en la ficha recolectora de datos.
4. Continuar con el registro de los datos sobre las variables usadas en la ficha recolectora de datos hasta llegar la muestra requerida (Ver anexo 1).

## **8.5 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:**

### **Estadística Descriptiva:**

Los valores obtenidos serán puestos en números absolutos y porcentuales, en cuadros de doble entrada según el número de casos.

### **Estadística Analítica**

Mediante la curva ROC se podrá garantizar la eficacia del valor del score vasoactivo inotrópico en el pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico.

### **Estadígrafo propio de la investigación:**

Se obtendrá la especificidad, sensibilidad, valor predictivo negativo y positivo con ajuste de Bayes que ofrece el score vasoactivo inotrópico en el pronóstico de mortalidad; se efectuará la determinación de lo ubicado bajo la curva para comprobar la precisión pronóstica.

## **8.6 ASPECTOS ÉTICOS:**

El presente trabajo deberá contar con la venia de la Universidad Particular Antenor Orrego y del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray a través de su

Comité de Investigación y Ética; asimismo, solo se recopilarán datos obtenidos de los pacientes mediante sus historias clínicas, pero se mantendrá en anonimato a los pacientes a fin de respetar la confidencialidad, según la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) y los Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23 de la declaración de Helsinki II.

**Limitaciones:**

No tendremos limitaciones pues solo se obtendrá información directa de lo recopilado en las historias clínicas. Por ser una investigación retrospectiva, hay la probabilidad de infringir en cierta información, por un posible registro erróneo la historia clínica.

**9. CRONOGRAMA DE TRABAJO**

N°	Actividades	Personas responsables	Periodo					
			2020 – 2021 (expresada en meses)					
			1°	2°	3°	4°	5°	6°
1	Organización y producción	ASESOR E INVESTIGADOR	X	X				
2	Presentación para evaluación	INVESTIGADOR Y ASESOR			X			
3	Recaudación y organización de datos	INVESTIGADOR				X		
4	Procesamiento de datos para el análisis	INVESTIGADOR CON ASESORAMIENTO DE UN ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA					X	
5	Redacción del Trabajo Final	INVESTIGADOR						X

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO:

Según clasificador de gastos por Resolución Directoral N° 0034-2020-EF/50.01 del 30/12/2020, aplicado para el año 2021 por Disposición del Ministerio de Economía y Finanzas:

### 10.1. Bienes:

<b>PARTIDA PRESUPUESTAL</b>	<b>BIENES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO POR UNIDAD</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>2.3.15.11</b>	<b>Accesorios para equipos de Oficina</b>			
	USB 4 GB Kingston	1	S/ 30.00 <b>Sub Total</b>	S/ 30.00 <b>S/ 30.00</b>
<b>2.3.15.12</b>	<b>Materiales de Oficina</b>			
	Lapiceros	10	S/ 0.50	S/ 3.00
	Lápices	10	S/ 1.00	S/ 10.00
	Correctores	2	S/ 2.50	S/ 5.00
	Resaltadores	5	S/ 3.00	S/ 15.00
	Papel bond A4- 80 gr.	6 millares	S/ 11.00	S/ 66.00
			<b>Sub Total</b>	<b>S/ 99.00</b>

### 10.2. Servicios:

<b>Partida</b>	<b>Naturaleza del gasto</b>	<b>Cantidad aprox.</b>	<b>Costo unitario aprox.</b>	<b>Costo total</b>
<b>2.3</b>	<b>Servicios</b>			

<b>2.3.2 7.11 99</b>	<b>Otros servicios de terceros</b>			
	Fotostáticas	3000 copias	S/ 0.10 x	S/ 300.00
	Anillados	6 anillados	copia	S/ 18.00
	Movilidad local	40 veces	S/ 3.00 c/u	S/ 240 .00
	Alimentación	15 veces	S/ 6.00 c/u	S/ 150.00
	Internet	500 horas	S/ 10.00 c/u	S/ 500.00
	Escaneos	10 aprox.	S/ 1.00 c/h	S/ 10.00
	Impresión	1000 hojas	S/ 1.00	S/ 100.00
	Empastados	5	S/ 0.10	S/ 75.00
	Grabado de CD	3	S/ 15.00	S/ 6.00
	Luz eléctrica	500 horas	S/ 2.00	S/ 280.00
	Asesoría por estadístico		S/ 250.00	S/ 250.00
	<b>Sub – total</b>			<b>S/ 1929.00</b>

#### **PRESUPUESTO TOTAL:**

<b>Partida</b>	<b>Naturaleza del gasto</b>	<b>Costo S/</b>
2.3.1 5.1 1	Accesorios para equipos de oficina	30.00
2.3.1 5. 1 2	Materiales de oficina	99.00
2.3.2 7.11 9 9	Otros servicios diversos de terceros	1929.00
	<b>Total</b>	<b>2,058.00</b>

#### **11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. . (Septiembre 2012).

Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmedada por la 29 Asamblea Médica Muncial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial. *Hong Kong*.

Fielding-Singh V, Greene, J., Baker JM, Iwashyna TJ, Bhattacharya J, & Liu, V. (2017). The timing of early antibiotics and hospital mortality in sepsis. *Am J Respir Crit Care Med*, 856.



- Fleischmann, C., Scherag, A., Adhikari, N., Hartog, C., Tsaganos, T., & Schlattmann, P. (2017). Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations. *Am J Respir Crit Care Med*, 259.
- Gonzalez del Castillo, J., Álvarez-Manzanares, J., Piñera, P., Navarro-Bustos, C., Martínez-Ortiz de Zarate, M., Llopis-Roca, F. Martín-Sánchez, F. (2017). Representing the infectious disease group of the Spanish emergency medicine society. Prognostic accuracy of SIRS criteria, Qsofa score and GYM score for 30-day-mortality in older non-severely dependent infected patients attended in the emergency department. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2369.
- Goulden, R., Hoyle, M., Monis, J., Railton, D., Riley, V., Martin, P., Nsutebu, E. (2018). Qsofa, SIRS and NEWS for predicting in-hospital mortality and ICU admission in emergency admission treated as sepsis. *Emergencal Medical J*, 349.
- Jamme M, Daviaud F, Charpentier J, Marin N, Thy M, & Houmant Y. (2017). Time of course of septic shock in immunocompromised and nonimmunocompromised patients. *Crit Care Med*, 2031.
- Kadri, S., Rhee, C., Strich, J., Morales MK, Hohmann S, & Menchaca J. (2017). Estimating ten year trends in septic shock incidence and mortality in United States academic medical centers using clinical data. *Chest*, 278.
- Kara I, Sargin M, Bayraktar YS, Eyiol H, Duman I, & Celik JB. (2019). The use of Vasoactive-Inotropic score in adult patients with septic shock in intensive care. *Yogun Bakim Derg*, 10(1), 23-30.
- Koponen, T., Karttunen, J., Musialowicz, T., Pietilainen, L., Uusaro, A., & Lahtinen, P. (2019). Vasoactive-inotropic score and the prediction of morbidity and mortality after cardiac surgery. *Br J Anaesth*, 436.
- Ley N° 26842, Ley general de salud. Publicada en El Peruano el 15/07/1997.
- Liu, Z., Meng, Z., Li, Y., Zhao, J., Wu, S., Gou, S., & Wu, H. (2019). Prognostic accuracy of the serum lactate level, the qSOFA score and qSOFA score for mortality among adults. *Scan J Trauma Resusc Emergency Medical*.
- Luhr R, C., Soderquist B, & Cajander S. (2019). Trends in sepsis mortality over time in randomised sepsis trials: a systematic literature review and meta-analysis of mortality in the control arm, 2002-2016. *Crit Care*, 23.

- Marik, P., Linde-Zwirble, W., Bittner, E., Sahatjian, J., & Hansell, D. (2017). Fluid administration in severe sepsis and septic shock, patterns and outcomes: an analysis of a large national database. *Intensive Care Med*, 625.
- Mcintosh, A. (2017). Validation of the Vasoactive-Inotropic Score in Pediatric Sepsis. *Pediatric Critical Care Medicine*, 18(8).
- Rhee C, D., Epstein L., M., & Seymour CW, I. (2017). Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical cs calims data, 2009-2014. *JAMA*(318), 1241.
- Shankar-Hari, M., Harrison, D., Rubenfeld, G., & Rowan, K. (2017). Epidemiology of sepsis and septic shock in critical care units: comparison between sepsis-2 and sepsis-3 populations using a national care database. *Br J Anaesth*, 626.
- Song, J. (2021). Vasoactive-Inotropic score as an early predictor of mortality in adult patients with sepsis. *J. Clinical Medical*, 495.
- Vallabhajosyula, S. (2018). Development and performance of a novel vasopressor-driven mortality prediction model in septic shock annals of intensive. *Care*, 8(1).

## 12. ANEXO

### ANEXO N° 01

Valor del score vasoactivo - inotrópico como pronóstico de mortalidad en pacientes con shock séptico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

#### PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

##### I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: \_\_\_\_\_

1.2. Edad: \_\_\_\_\_ años

1.3. Sexo: \_\_\_\_\_

1.4 Procedencia: \_\_\_\_\_

1.5 Hiperlactatemia: Sí ( ) No ( )

1.6 Hiponatremia: Sí ( ) No ( )

1.7 Leucocitosis: Sí ( ) No ( )

1.8 Hiperglucemia: Sí ( ) No ( )

##### II. PUNTAJE DE LA ESCALA:

Puntuación vasoactiva inotrópica: \_\_\_\_\_

##### III. DESENLACE:

Mortalidad: Sí ( ) No ( )