

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**Trabajo de Investigación para obtener el Título de Segunda Especialidad
Profesional de Médico Especialista en Medicina de Enfermedades
Infecciosas y Tropicales**

**VALOR DE LA PROCALCITONINA EN EL PRONÓSTICO DE MORTALIDAD
INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE TUMBES**

AUTOR:

LUIS ENRIQUE RAMOS CORREA

ASESOR:

DR. NESTOR VICTOR LINARES TERAN

Trujillo – Perú

2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Título o nombre del proyecto:

Valor de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

2. Línea de investigación:

Enfermedades infectocontagiosas

3. Escuela(s) Profesional(es) y Departamento Académico:

Hospital Regional de Tumbes - Servicio de Infectología

4. Equipo Investigador:

2.1. Autor: Luis Enrique Ramos Correa

2.2. Asesor: Dr. Néstor Víctor Linares Terán

5. Institución y/o Lugar donde se ejecute el Proyecto:

Departamento: Tumbes

Provincia : Tumbes

Distrito : Tumbes

Sede : Hospital Regional de Tumbes

6. Duración total del Proyecto:

6 meses

Fecha de Inicio: 01 de Setiembre 2020

Fecha de Término: 30 de Noviembre 2020

II. PLAN DE INVESTIGACION

RESUMEN:

La procalcitonina (PCT) es un biomarcador sanguíneo que podría tener un potencial como indicador de diagnóstico y pronóstico de infección bacteriana. Diversos estudios han demostrado que el nivel de procalcitonina es de utilidad para discriminar entre bacterias grampositivas y gramnegativas, lo que es de particular importancia en las infecciones del torrente sanguíneo, donde este biomarcador podría ayudar a médicos en el establecimiento del enfoque terapéutico temprano más apropiado en los pacientes con shock séptico. Se llevará a cabo un estudio con la finalidad de determinar el valor de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes; se incluirán a pacientes con shock séptico atendidos Servicio de Infectología del Hospital Regional de Tumbes durante el periodo 2017-2019. El estudio será analítico, observacional, longitudinal, retrospectivo, de pruebas diagnósticas.

III. PLAN DE INVESTIGACION

Planteamiento del problema:

La prevalencia de sepsis sigue siendo considerablemente alta hasta el día de hoy. Las estimaciones sugieren que afecta a millones de personas en todo el mundo. La sepsis afecta aproximadamente a 1,7 millones de adultos en los Estados Unidos cada año y potencialmente contribuye a más de 250000 muertes.¹ Varios estudios estiman que la sepsis está presente en 30% a 50% de las hospitalizaciones que culminan en la muerte. El hecho de que la mayoría de las muertes asociadas a sepsis se pueden prevenir con una mejor atención, ha catalizado numerosas iniciativas de mejora del rendimiento de la sepsis en hospitales de todo el mundo. Sin embargo, se desconoce hasta qué punto las muertes asociadas a sepsis en adultos podrían prevenirse. La sepsis afecta de manera desproporcionada a los pacientes de edad avanzada, con comorbilidades graves y con deterioro del estado funcional¹.

El shock séptico representa una causa frecuente y recurrente de mortalidad en pacientes en estado crítico, se calcula que compromete a 30 millones de pacientes anualmente. Por otro lado, la heterogeneidad de la sepsis y el shock séptico dificulta la generación de datos reproducibles sobre los riesgos de mortalidad, con rangos entre el 15 y el 56% reportados. Existe desacuerdo con respecto a las tendencias de la mortalidad a lo largo del tiempo, y aunque la mayoría de los estudios han informado de una disminución, la disminución anual de letalidad por shock séptico, únicamente se ha estimado en el rango de 0,42 a 3,3%².

En una revisión de una serie de casos en donde se evaluó de manera retrospectiva los datos de pacientes que fueron tributario de asistencia en cuidados intensivos, se encontró que la tasa general de mortalidad intrahospitalaria alcanza el 31.8%; en contraste con la tasa de mortalidad intrahospitalaria en pacientes ingresados en cuidados intensivos pero que además tenían como condición subyacente el diagnóstico de shock séptico³. Herrera R, en Arequipa en el año 2016, realizó un estudio con 86 pacientes del servicio de UCI del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para establecer la incidencia y los factores asociados a mortalidad por sepsis y shock séptico encontrando que la mortalidad fue del 40%⁴.

Durante el periodo desde enero a diciembre del 2019, en el Hospital Regional de Tumbes del Ministerio de Salud se registraron un aproximado de 386 casos de pacientes con diagnóstico de sepsis, de los cuales en 178 de ellos se alcanzó el estadio de severidad de shock séptico, tras el seguimiento reportado se registró que la frecuencia de mortalidad intrahospitalaria en este grupo de pacientes fue de 31%;

Enunciado del problema:

¿Tiene la procalcitonina valor en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes durante el periodo 2017-2019?

Antecedentes del problema:

Schuetz P, et al (Norteamérica, 2017); validaron prospectivamente que la incapacidad de disminuir los niveles de procalcitonina en más del 80% entre el inicio y el día 4 se asocia con un aumento de la mortalidad por todas las causas a los 28 días en una gran población de pacientes con sepsis en un ensayo clínico observacional multicéntrico prospectivo cegado. La mortalidad por todas las causas a los 28 días fue dos veces mayor cuando la procalcitonina no mostró una disminución de más del 80% desde el inicio hasta el día 4 (20% frente a 10%; $p = 0,001$)⁵.

Ryoo S, et al (China, 2019); evaluaron el valor pronóstico de la proteína C reactiva (CRp), la procalcitonina (pCt) y su combinación para la mortalidad en pacientes con shock séptico en un estudio observacional, prospectivo y multicéntrico en 1.772 pacientes con shock séptico, la mortalidad general a los 28 días fue del 20,7%. En el análisis de subgrupos de la matriz de combinación de PCR y PCT utilizando sus valores de corte óptimos (PCR 14.0 mg / dL, PCT 17.0 ng / dL), tanto la PCR como la PCT elevadas mostraron una mortalidad significativamente mayor (Odds ratio 1.552 [Intervalos de confianza del 95% 1,184-2,035]) que tanto la PCR como la PCT no elevadas ($p = 0,001$) y solo la PCT elevada ($p = 0,007$)⁶.

Clec'h C, et al (Reino Unido, 2004); determinaron si la procalcitonina es un marcador de diagnóstico y pronóstico confiable en el choque séptico en un estudio analítico prospectivo en una Unidad de cuidados intensivos. Se utilizaron criterios estándar para diagnosticar el shock séptico. Se incluyeron 75 pacientes. La procalcitonina sérica en el día 1 fue significativamente mayor en pacientes con choque séptico que sin ellos ($p < .01$). Un valor de corte de 6 ng / ml en el día 1 separó a los pacientes que murieron de los que sobrevivieron con una sensibilidad del 87,5% y una especificidad del 45%⁷.

Webb A, et al (Reino Unido, 2020); evaluaron la utilidad del dosaje de niveles de procalcitonina y su medición seriada en el contexto de pacientes ingresados a cuidados críticos con evidencia de bacteriemia por el resultados de hemocultivos; observando que la positividad de los hemocultivos fue de hasta 38%; por otro parte se registró que la presencia de niveles de procalcitonina en valores mayores a 2 ng/dl incrementa el riesgo de letalidad en 3.67 veces ($p < 0.05$)⁸.

Justificación:

El shock séptico es una patología que mantiene una prevalencia e incidencia constante en nuestro medio; por este motivo es que reviste importancia la identificación de aquellos factores relacionados con su pronóstico, por otra parte las alteraciones de las reactantes de fase aguda constituyen alteraciones hematológicas que viene siendo reconocida con mayor frecuencia recientemente debido al impacto adverso que se la ha atribuido en el contexto de otras patologías agudas y críticas; en este sentido no existe consenso respecto a la naturaleza de la asociación entre estas variables, ni al impacto adverso de los valores de procalcitonina como pronóstico en shock séptico en particular en la población adulta.

Objetivos:

General:

Determinar si la procalcitonina tiene valor en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Específicos:

Determinar la sensibilidad de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Determinar la especificidad de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Determinar el valor predictivo positivo de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Determinar el valor predictivo negativo de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Determinar el área bajo la curva la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Marco teórico:

Hace casi tres décadas se desarrollaron las definiciones iniciales de sepsis para estandarizar su definición y espectro. De esta manera, la definición de sepsis se estableció como la presencia de infección en pacientes con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS). La disfunción orgánica que se desarrolla en la sepsis se denominó sepsis grave, y el shock séptico se definió como el que ocurre cuando persiste la hipotensión inducida por la sepsis o la anomalía de la perfusión a pesar de la reanimación adecuada con líquidos. Establecer estas definiciones ha permitido

estandarizar la comunicación clínica y científica, pero presenta, ciertas limitaciones, tales como lo poco preciso de los criterios SIRS, así como la baja sensibilidad de la definición de sepsis ^{9,10}.

La revisión de definiciones más reciente y consensuada respecto a sepsis y shock séptico concluye que la sepsis es una entidad que se caracteriza por el perfil clínico de una infección a lo que debe agregarse la evidencia del compromiso o daño de órganos con riesgo vital, circunstancia que puede operacionalizarse a través de una variación en el puntaje de la escala de valoración de insuficiencia orgánica (SOFA) mayor a 2 puntos; en tanto que la definición de shock séptico se corresponde con un estadio más avanzado del proceso séptico en el que se instaura un estado de inestabilidad hemodinámica, caracterizado por reducción en los valores de hipertensión arterial; lo que implica la necesidad del empleo de fármacos vasopresores, acompañado por el incremento en los valores de lactato arterial sérico¹².

Los sobrevivientes a sepsis y shock séptico, tienen un mayor riesgo de reducción de la calidad de vida debido a una disfunción física, cognitiva y psicológica a largo plazo, así como la muerte dentro de un año tras el alta hospitalaria¹³. El tratamiento inmediato con antibióticos empíricos o específicos apropiados, un punto focal para frenar la carga del shock séptico, sigue siendo un desafío. Alrededor del 70% al 80% de los casos de sepsis son adquiridos en la comunidad, lo que hace que los departamentos de atención primaria y de emergencia sean puntos fundamentales para mejorar el reconocimiento y la detección temprana administración. ¹⁴.

La procalcitonina (PCT) es un biomarcador sanguíneo que podría tener un potencial como indicador de diagnóstico y pronóstico de infección bacteriana. Diversos estudios han demostrado que el nivel de procalcitonina es de utilidad para discriminar entre bacterias grampositivas (GN) y gramnegativas (GM), lo que es de particular importancia en las infecciones del torrente sanguíneo, donde este biomarcador podría ayudar a médicos en el establecimiento del enfoque terapéutico temprano más apropiado en los pacientes con shock séptico. La evaluación de la

gravedad de la enfermedad es un paso temprano importante en el tratamiento de los pacientes¹⁵.

La PCT es un biomarcador inflamatorio que indica la presencia de infecciones bacterianas, produciéndose en respuesta a la liberación de citocinas inflamatorias y endotoxinas bacterianas. Las bacterias GN y GP activan diferentes vías de señalización del receptor tipo Toll, lo que resulta en la producción de distintas citocinas proinflamatorias que estimulan la liberación de PCT. Las infecciones producidas por bacterias gramnegativas (GN) aumentan la producción de TNF-alfa, así como de: IL-1, IL-6, IL-8, IL-10 e IL-18, en comparación con las bacterias grampositivas (GP)¹⁶, produciendo, además, endotoxinas que se liberan tras la muerte celular, que da como resultado niveles de PCT persistentemente elevados. Por tanto, la infección entre ambos tipos de bacterias puede inducir tasas variables de producción de PCT. Debido a que el sitio de infección podría influir en el factor de los niveles de PCT se han examinado los niveles en un solo sitio y se ha observado que los aumentos en los niveles de PCT aún diferían significativamente entre las infecciones bacterianas GN y GP¹⁷.

Hipótesis:

Alterna:

La procalcitonina tiene valor en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Nula:

La procalcitonina no tiene valor en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con shock séptico en el Hospital Regional de Tumbes

Definición operacional de variables:

VARIABLES	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Mortalidad intrahospitalaria	Cualitativa	Nominal	Certificado de defunción	Si – No
Procalcitonina elevada	Cualitativa	Nominal	>2 ng/dl	Si – No
VARIABLES INTERVINIENTES				
Edad	Cuantitativa	Discreta		Años
Procedencia	Cualitativa	Nominal		Urbano – rural
Lactatemia	Cuantitativa	Discreta	Gases arteriales	mmol/l
Proteína c reactiva elevada	Cualitativa	Nominal	>5 UI/dl	UI/ dl

Mortalidad intrahospitalaria: Corresponde al fallecimiento del paciente con diagnóstico de shock séptico en cualquier momento durante su estancia hospitalaria⁶.

Procalcitonina elevada: Reactante de fase aguda empleada para valorar el pronóstico de pacientes no shock séptico; se tomará en cuenta un punto de corte mayor a 6 ng/dl⁷.

II. MARCO METODOLOGICO:

Diseño del estudio:

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

		SHOCK SEPTICO	
		MORTALIDAD	NO MORTALIDAD
PROCALCITONINA	ELEVADA	a	b
	NO ELEVADA	c	d

Sensibilidad: $a / a+c$

Especificidad: $d / b+d$

VPP: $a / a+b$

VPN: $d / c+d$

Población, muestra y muestreo:

Población Universo:

Pacientes con shock séptico atendidos en el Servicio de Infectología del Hospital Regional de Tumbes durante el periodo 2017-2019.

Criterios de selección:**Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 20 años; de ambos sexos y con historias clínicas completas.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedad órgano terminal, con infección por virus de inmunodeficiencia adquirida, con diabetes mellitus, con patología neoplásica, usuarios de corticoterapia, con secuela de enfermedad cerebrovascular.

Muestra:**Unidad de Análisis**

Estará constituido por cada paciente con shock séptico atendido en el Servicio de Infectología del Hospital Regional de Tumbes durante el periodo 2017-2019 y que cumplan con los criterios de selección:

Muestra y muestreo:**Tamaño muestral:**

Se utilizará la siguiente formula¹⁸:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha p e q e}{E^2}$$

Donde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$: 1.96

pe: Sensibilidad de procalcitonina como pronóstico de mortalidad en shock séptico según revisión bibliográfica de la variable en estudio: (87.5%)⁷.

$$qe = 1 - pe$$

peqe: Variabilidad estimada.

E: Error absoluto o precisión. 0.05 (5%).

OBTENEMOS:

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

$$(0.05)^2$$

$$n = 145 \text{ pacientes}$$

Muestra y muestreo: Aleatorio simple.

Procedimientos y técnicas:

Se solicitará la autorización del Hospital Regional de Tumbes para tener acceso al área de archivos.

Se solicitarán las historias clínicas de los pacientes con shock séptico de donde se seleccionarán a los individuos para completar el tamaño muestral requerido.

Se seleccionarán según su estado de supervivencia al alta, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

Se tomará los valores de procalcitonina del ingreso hospitalario para verificar la condición del factor pronóstico en estudio.

Los datos serán anotados en la “hoja de recolección de datos” la cual considera todas las variables intervinientes, para posteriormente procesarlos estadísticamente.

Recolección de datos:

Estadística descriptiva: se utilizarán frecuencias y porcentajes, los resultados serán presentados en tablas y gráficos descriptivos, si es que fueran necesarios. Se obtendrá la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo y para determinar la influencia de la prevalencia se aplicará al valor predictivo positivo y negativo el ajuste bayesiano.

Estadística analítica: En el análisis estadístico se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio: Se obtendrá la sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y valor predictivo positivo que ofrece la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad en shock séptico; se aplicará la curva ROC para identificar la exactitud diagnóstica de esta variable.

Aspectos éticos:

La conducta ética de un ensayo clínico no termina con la formulación del diseño del estudio y una firma en el formulario de consentimiento informado. La protección de los derechos, intereses y seguridad de los sujetos de investigación debe continuar durante la duración del estudio. El monitoreo de la seguridad de los sujetos es responsabilidad de varios grupos, incluidos los comités de ética de la investigación o las juntas de revisión institucional, los investigadores y su personal de investigación, los patrocinadores y los comités de monitoreo de datos, también llamados juntas de monitoreo de datos y seguridad. Los informes durante los últimos años sobre las deficiencias en el seguimiento de los ensayos clínicos han suscitado serias preocupaciones con respecto a los sistemas y procesos mediante los cuales se monitoriza actualmente la seguridad de los sujetos. En nuestro estudio se tomarán en consideración las normas que dicta la declaración de Helsinki¹⁹, la ley general de salud peruana²⁰.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rhee C, Dantes R, Epstein L, Murphy DJ, Seymour CW, Iwashyna TJ, et al. Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014. *JAMA*. 2017;318:1241.
2. Shankar-Hari M, Harrison DA, Rubenfeld GD, Rowan K. Epidemiology of sepsis and septic shock in critical care units: comparison between sepsis-2 and sepsis-3 populations using a national critical care database. *Br J Anaesth*. 2017;119:626–36.
3. Luhr R, Cao Y, Söderquist B, Cajander S. 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*. 2019;23:1–9.
4. Herrera R. Incidencia y Factores asociados a mortalidad por sepsis y shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en los años 2015 al 2016. Para optar el grado de Médico Cirujano. Arequipa, Perú. 97pp.
5. Schuetz P. Serial procalcitonin predicts mortality in severe sepsis patients: results from the multicenter procalcitonin Monitoring Sepsis (MOSES) study. *Critical care medicine* 2017; 45(5): 781.
6. Ryoo S. The usefulness of C-reactive protein and procalcitonin to predict prognosis in septic shock patients: A multicenter prospective registry-based observational study. *Scientific reports* 2019; 9(1): 1-8.
7. Clec'h C. Diagnostic and prognostic value of procalcitonin in patients with septic shock. *Critical care medicine* 2004; 32(5): 1166-1169.
8. Webb A. Serum Procalcitonin Level Is Associated with Positive Blood Cultures, In-hospital Mortality, and Septic Shock in Emergency Department Sepsis Patients. *Cureus* 2020; 12(4).

9. Vincent JL, Jones G, David S, Olariu E, Cadwell KK. Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2019;23:1–11.
10. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016;315:801-10.
11. Abraham E. New Definitions for Sepsis and Septic Shock: Continuing Evolution but With Much Still to Be Done. *JAMA* 2016;315:757-9.
12. Shin TG, Hwang SY, Kang GH, et al. Korean Shock Society septic shock registry: a preliminary report. *Clin Exp Emerg Med* 2017;4:146-53.
13. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Crit Care Med* 2017;45:486-552.
14. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017;43:304-77.
15. Bassetti M. Role of procalcitonin in bacteremic patients and its potential use in predicting infection etiology. *Expert Review of Anti-Infective Therapy* 2019; 17(2): 99-105.
16. Yan S. Diagnostic and predictive values of procalcitonin in bloodstream infections for nosocomial pneumonia. *Journal of critical care* 2018; 44: 424-429.
17. Bassetti M. Comparison between procalcitonin and C-reactive protein to predict blood culture results in ICU patients. *Critical Care* 2018; 22(1), 252.
18. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.
19. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ginebra, 2008.
20. Ley que establece los Derechos de las personas usuarias de los servicios de la salud Ley N° 29414. Perú 2009.

CRONOGRAMA:

N	Actividades	Personas responsable	Tiempo									
			SET 2020 - NOV 2020									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Planificación y elaboración del proyecto.	INVESTIGADOR R ASESOR	X									
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR R		X								
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR R - ASESOR			X	X	X	X				
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADOR RESTATÍSTICO								X		
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR R										X
DURACIÓN DEL PROYECTO			1	2	3	4	5	6	7	8		
PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR SEMANA												

PRESUPUESTO

BIENES.

Código	Nombre del recurso	Cantidad	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
2.3.1 5.12	Papel bond	1 paquetes	10.00	10.0
	Cuaderno	1	5.00	5.00
	Lapiceros	10	0.50	5.00
	Folder manila	1 paquete	5.00	5.00
	CDs	10 Unidades	1.00	10.00
SUBTOTAL				50.00

SERVICIOS

Código	Nombre del recurso	Tiempo de uso	Costo mensual (S/)	Costo total (S/)
2.3.21.21	Transporte	6 meses	30.00	180.00
2.3.15.1	Copias e impresiones	6 meses	10.00	60.00
2.3.22.21	Telefonía móvil	6 meses	20.00	120.00
2.3.22.23	Servicio de internet	6 meses	20.00	120.00
2.3.22.22	Solicitud de permiso.	-	-	100.00
	Revisión de Historias.	-	-	300.00
2.3.27.499	Asesoría estadística	1 mes	200.00	200.00
Subtotal				850.00

PRESUPUESTO TOTAL: S/ 900 soles.

Financiamiento: autofinanciado.

ANEXO 1
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título:

Valor de la procalcitonina en el pronóstico de mortalidad intrahospitalaria en
pacientes con shock séptico en el Hospital

- **Edad:** _____ años
 - **Sexo:** MASCULINO () FEMENINO ()
 - **Procedencia:** URBANO () RURAL ()
 - **Lactatemia:** SI () NO ()
 - **Proteína c reactiva elevada:** SI () NO ()

Variables:

Mortalidad intrahospitalaria:

SI () NO ()

Procalcitonina:

ELEVADA () NO ELEVADA ()