

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“INCIDENCIA DE SEPSIS Y SHOCK SEPTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA VARONES Y MUJERES EN EL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA EN EL AÑO 2018”

Tesis presentada por el bachiller:

Vanegas Chambilla, Andre Liubomir

Para optar el Título Profesional de
Médico-Cirujano.

Asesor: Hugo Soto Flores

Arequipa - Perú

2019



57

Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

DECRETO N° 116 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"INCIDENCIA DE SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA VARONES Y MUJERES EN EL HOSPITAL REGIONAL III - 1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA EN EL AÑO 2018"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

ANDRE LIUBOMIR VANEGAS CHAMBILLA

Nuestro dictamen es:

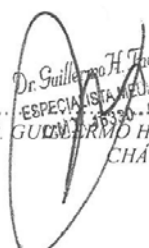
FAVORABLE

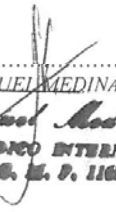
OBSERVACIONES:

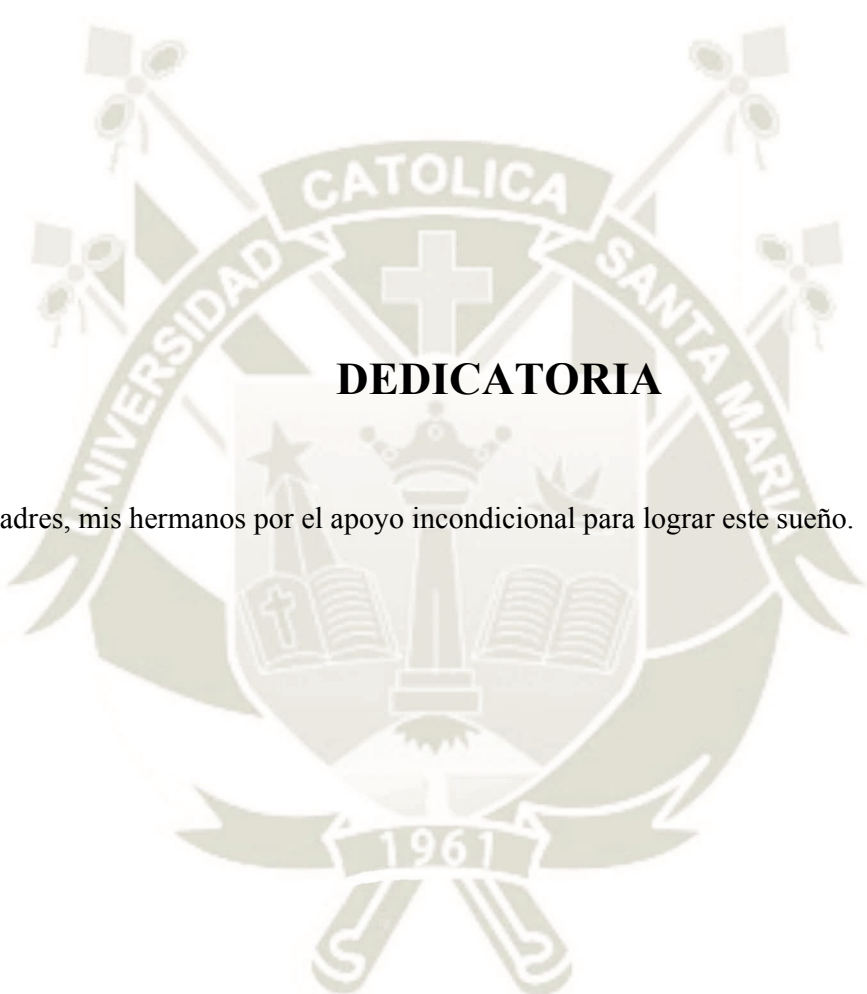
Arequipa,


Dr. Aldo López Ticona
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 38038 - R.N.E. 19294

DR. ALDO LÓPEZ TICONA


Dr. Guillermo H. Pacheco Chávez
ESPECIALISTA MEDICINA INTERNA
C.M.P. 38038 - R.N.E. 8497
DR. GUILLERMO HÉCTOR PACHECO
CHÁVEZ


DR. MANUEL MEDINA VÁSQUEZ
Dr. Manuel Medina Vásquez
MEDICO INTERNISTA
C. E. P. 1167



DEDICATORIA

A mis padres, mis hermanos por el apoyo incondicional para lograr este sueño.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme durante todo el camino, a mis padres Bartolome y Teodocia por ser siempre mi ejemplo y apoyo, a mis hermanos Oddy y Jhonny por siempre creer en mí y enseñarme a nunca darme por vencido, a mi padrino Victor Hugo por el apoyo que siempre me ha demostrado, a los doctores Julio Carpio y Hugo Soto por guiarme en el tramo final, a toda mi familia quienes siempre han estado pendientes y apoyándome incondicionalmente y a todos los amigos que durante estos años me han acompañado alentándome en cada uno de los buenos y malos momentos.

INTRODUCCION:

La sepsis se define como “una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección”. El "shock séptico" como "una subcategoría de la sepsis en la que las alteraciones circulatorias y del metabolismo celular son lo suficientemente profundas como para aumentar considerablemente la mortalidad"(1).

El shock séptico presenta una elevada incidencia a nivel internacional; en EEUU el shock séptico junto con la sepsis son responsables de 2,9% de los ingresos hospitalarios y de 10% de los ingresos a unidades de cuidados intensivos (UCI) (2).

Pese a los diversos estudios es difícil cuantificar con precisión la incidencia y la carga de la enfermedad de la sepsis. Como no hay pruebas de tejido o serológicas definitivas para la sepsis, el estándar de oro para el diagnóstico es la identificación clínica de la disfunción orgánica causada por una infección (3).

La sepsis y el shock séptico son un problema de salud pública no solo a nivel nacional sino también en el plano internacional, debido a su difícil diagnóstico y su elevada tasa de mortalidad. En nuestro país no se encuentran muchos estudios detallados sobre sepsis y shock séptico además de no contar con un manejo estandarizado en todos los hospitales ni los medios necesarios para manejar a los pacientes con estos diagnósticos lo que incrementa la mortalidad.

En el servicio de medicina mujeres y medicina varones del hospital Honorio Delgado de Arequipa se registraron un total de 392 pacientes con estos diagnósticos, en su mayoría de sexo femenino y adultos mayores (>60 años).

El estudio fue de tipo observacional mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes de los servicios de medicina varones y medicina mujeres del hospital Honorio Delgado de Arequipa durante el año 2018 que hayan tenido el diagnóstico de sepsis y shock séptico. El presente trabajo se divide en los siguientes puntos materiales y métodos, resultados, discusión y comentarios, conclusiones, recomendaciones y anexos.

RESUMEN

El presente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo, el propósito de este estudio fue para poder establecer la incidencia de sepsis y shock séptico en el servicio de medicina varones y medicina mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018.

En el año 2018 en el servicio de medicina fueron atendidos 2238 pacientes y se encontraron 392 pacientes con estos diagnósticos, la población de estudio fue de 62 pacientes que presentaron el diagnóstico de sepsis y shock séptico en el servicio de medicina mujeres y medicina varones. Se usaron historias clínicas como unidades de análisis. La técnica utilizada fue observación documental y se utilizó la ficha de recolección de datos como instrumento.

Los resultados encontrados fueron una incidencia del 17.51% para estas patologías, con una mortalidad del 82,3%, siendo las mujeres en quienes se presentó de manera más frecuente con un 69.23% y presentándose de mayor manera en pacientes adultos mayores con una media de 69.8 años.

Palabras clave incidencia, sepsis y shock séptico.

ABSTRAC

The present study is observational, cross-sectional and descriptive, the purpose of this study was to establish the incidence of sepsis and septic shock in the men's medicine and women's medicine service at the regional hospital III-1 Honorio Delgado of Arequipa in the year 2018.

In 2018, in the medical service, 2238 patients were treated and 392 patients were found with these diagnoses; the study population was 62 patients who presented the diagnosis of sepsis and septic shock in the women's and men's medicine service. Clinical histories were used as units of analysis. The technique used was documentary observation and the data collection card was used as an instrument.

The results found were an incidence of 17.51% for these pathologies, with a mortality rate of 79%, being the women in whom it occurred more frequently with 69.23% and occurring in a greater way in elderly patients with an average of 69.8 years.

Keywords incidence, sepsis and septic shock

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS.....	1
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	3
CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	21
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXOS.....	23

CAPÍTULO I

1. MATERIAL Y METODOS

1.1.TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de “Observación Documental”

1.2.INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos elaborada por el investigador

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1.UBICACIÓN ESPACIAL

El estudio se realizó en el hospital Honorio Delgado de Arequipa

2.2.UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio se desarrolló en el periodo de enero a diciembre del 2018

2.3.UNIDADES DE ESTUDIO

El universo está conformado por pacientes que se encuentran en el servicio de medicina varones y mujeres en el Hospital Honorio Delgado en el año 2018.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes del servicio de medicina varones y mujeres con el diagnostico de sepsis y/o shock séptico durante el 2018
- Ser mayor de 18 años

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1.ORGANIZACION

Se realizará las coordinaciones necesarias con las respectivas autoridades y departamentos de archivo y estadística del Hospital Honorio Delgado Espinoza, se obtendrá los números de historia de los pacientes atendidos y fecha de ingreso, se revisará a integridad las historias clínicas, los

hallazgos serán transcritos en una ficha de recolección de datos diseñada por el investigador en base a las necesidades planteadas de conocimiento de este tema.

Se procederá a la recolección de datos mediante revisión de las historias clínicas.

3.2.RECURSOS

3.2.1. HUMANOS

- Investigador: Andre Liubomir Vanegas Chambilla
- Asesor: Hugo Soto

3.2.2. MATERIALES

- Ficha de recolección de datos
- Material de escritorio
- 01 computadora personal
- 01 computadora de escritorio
- Programa estadístico
- 01 impresora
- 01 material de escritorio (lapiceros, engrapador, perforador, etc)

3.2.3. FINANCIEROS

- El estudio es un estudio autofinanciado por el investigador.

3.3.VALIDACION DEL INSTRUMENTO

- El instrumento usado para este estudio es solo para el recojo de datos, por lo que no requirió de una validación.

CAPITULO II

RESULTADOS

INCIDENCIA DE SHOCK SEPTICO Y SEPSIS DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE SEPSIS Y
SHOCK SEPTICO EN EL 2018

INCIDENCIA= _____ X 100

TOTAL DE ATENCIONES DEL SERVICIO
DE MEDICINA EN EL AÑO 2018

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{392}{2238} \times 100$$

INCIDENCIA = 17.51 %

La incidencia sepsis y shock séptico en el año 2018 es de 17.51%, durante el 2018.

TABLA 1

ASOCIACION ENTRE LA EDAD, EL GÉNERO Y SEPSIS Y SHOCK SEPTICO.
HOSPITAL HONORIO DELGADO 2018.

El 56.5% de los pacientes son mujeres, de las cuales 40.3% presentan shock séptico y 16.1% sepsis.

TABLA 2

ASOCIACION DE

EDAD DE LOS PACIENTES			SHOCKSEPTICO /SEPSIS		Total
			SHOCKSEPTICO	SEPSIS	
<30	GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	1	0	1
			50,0%	0,0%	50,0%
		Varón	1	0	1
			50,0%	0,0%	50,0%
	Total		2	0	2
			100,0%	0,0%	100,0%
30 - 60	GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	6	5	11
			37,5%	31,3%	68,8%
		Varón	2	3	5
			12,5%	18,8%	31,3%
	Total		8	8	16
			50,0%	50,0%	100,0%
>60	GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	18	5	23
			40,9%	11,4%	52,3%
		Varón	11	10	21
			25,0%	22,7%	47,7%
	Total		29	15	44
			65,9%	34,1%	100,0%
Total	GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	25	10	35
			40,3%	16,1%	56,5%
		Varón	14	13	27
			22,6%	21,0%	43,5%
	Total		39	23	62
			62,9%	37,1%	100,0%

		SS=SHOCKSEPTICO, SE=SEPSIS		Total
		SHOCKSEPTICO	SEPSIS	
EDAD DE LOS PACIENTES	<30	0	2	2
		0,0%	3,2%	3,2%
	30-60	11	5	16
		17,7%	8,1%	25,8%
	>60	28	16	44
		45,2%	25,8%	71,0%
Total		39	23	62
		62,9%	37,1%	100,0%

El 71% de los pacientes son adultos mayores (>60 años), de los cuales 45.2% presentaron shock séptico y un 25,8% sepsis.

La chi cuadrada muestra relación de dependencia con un valor de ,008.

TABLA 3

COMORBILIDADES MÁS FRECUENTE CON LA PRESENCIA SEPSIS Y SHOCK SEPTICO. HOSPITAL HONORIO DELGADO 2018.

	Cormobilidad 1		Cormobilidad 2		Cormobilidad 3	
Cormobilidad	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus II	18	29.0%	0	0.0%	0	0.0%
Enfermedad renal crónica	6	9.7%	9	14.5%	3	4.8%
Accidente cerebro vascular	5	8.1%	0	0.0%	0	0.0%
Fibrosis pulmonar	5	8.1%	0	0.0%	0	0.0%
Hipertensión arterial	0	0.0%	6	9.7%	0	0.0%
Obesidad	2	3.2%	0	0.0%	3	4.8%
Otros	24	38.7%	18	29.0%	6	9.7%
No usaron	2	3.2%	29	46.8%	50	80.6%
Total	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%

Dentro de las comorbilidades las más frecuentes fueron la diabetes mellitus tipo II y la enfermedad renal crónica con un 29% cada una.

TABLA 4

FRECUENCIA DEL ESQUEMA ANTIBIOTICO INICIAL MÁS USADO EN EL SERVICIO DE MEDICINA VARONES Y MUJERES.

		ESQUEMA DE ANTIBIOTICO			Total
		ceftazidima/ ciprofloxacino	ceftriaxona/ clindamicina	Otros	
GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	9	11	15	35
		14,5%	17,7%	24,2%	56,5%
	Varón	1	16	10	27
		1,6%	25,8%	16,1%	43,5%
Total		10	27	25	62
		16.1%	43.5%	40,3%	100.0%

El esquema antibiótico más usado es la ceftriaxona y clindamicina que se ve en el 43.5% de los pacientes.

El segundo esquema antibiótico más usado es ceftazidima y ciprofloxacino que se ve en el 16.1% de los casos.

TABLA 5

ESQUEMA DEL ANTIBIOTICO MAS USADO Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO DE SEPSIS Y SHOCK SEPTICO DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

		MORTALIDAD		Total
		No fallecido	Fallecido	
ESQUEMA DE ATB	ceftazidima/ciprofloxacino	3	7	10
		4,8%	11,3%	16,1%
	ceftriaxona/clindamicina	3	24	27
		4,8%	38,7%	43,5%
	Otros	7	18	25
		11,3%	29,0%	40,3%
Total		13	49	62
		21.0%	79.0%	100.0%

El 79% de los pacientes con sepsis y shock séptico fallecieron, de los cuales el 38,7% fueron tratados con ceftriaxona/clindamicina, el 11,3% con ceftazidima/ciprofloxacino y el 29% con otros antibióticos.

TABLA 6

MICROORGANISMO AISLADO DE MANERA MÁS FRECUENTE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

MICROORGANISMO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Escherichia coli	14	22.58%
Klebsiella pneumoniae	5	8.06%
Acinetobacter baumannii	3	4.83%
Candida SPP.	3	4.83%
Mrsa(Staphylococcus aureus resistente a la meticilina)	3	4.83%
Pseudomona aeruginosa	3	4.83%
No presentan	27	43.54%
OTROS	4	6.50%
total	62	100.00%

El 22.58% de los pacientes presentaron una infección por Escherichia coli, el 8.06% de los pacientes presentaron una infección por Klebsiella pneumoniae.

TABLA 7

PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
>70	24	38.7%
<70	38	61.3%
Total	62	100.0%

La Presión Arterial Media en pacientes del servicio de medicina del hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa 2018, muestra que el 38,7% de los pacientes tienen una PAM >70 mmhg, mientras que el 61,3% de los pacientes tienen una PAM <70 mmHg.

TABLA 8.

**LEUCOCITOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL
REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.**

Escala	Frecuencia	Porcentaje
< 4000 /mm ³	4	6.5%
4000 – 12000/mm ³	15	24.2%
>12000/mm ³	43	69.4%
Total	62	100.0%

Los valores de leucocitos nos muestran que el 69.4% de los pacientes presento un valor >12000 leucocitos, el 24.2% estuvieron entre 4000 y 12000 y el 6,5% por < de 4000.

TABLA 9.
LEUCOCITOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

		MORTALIDAD		Total
		No fallecido	Fallecido	
LEUCOCITOS	< 4000/mm3	2	2	4
		3,2%	3,2%	6,5%
	4000 a12000/mm3	5	10	15
		8,1%	16,1%	24,2%
	> 12000/mm3	6	37	43
		9,7%	59,7%	69,4%
Total		13	49	62
		21.0%	79.0%	100.0%

El 59.7% de los pacientes con leucocitos mayores a 12000 fallecieron, el 16.1% de los pacientes con los valores dentro de lo normal fallecieron, el 3.2% con los valores por debajo de 4000 fallecieron.

TABLA 10
PERFIL DE COAGULACIÓN EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

	TPT		INR		PLAQUETAS		TOTAL	
	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.
No presenta	7	11.3%	5	8.1%	0	0.0%	12	6.5%
Valor Normal	54	87.1%	44	71.0%	50	80.6%	148	79.6%
Alterado	1	1.6%	13	21.0%	12	19.4%	26	14.0%
Total	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%	186	100.0%

En la tabla se muestra que el 79.6% de los pacientes presentan un perfil de coagulación que se encuentra dentro de los valores normales, el 14% se encuentra fuera de estos parámetro y el 6.5 % de los pacientes no cuenta con los exámenes completos.

TABLA 11

**AGA Y ELECTROLITOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.**

	PH		HCO ₃		PCO ₂		PO ₂		K		NA	
Escala	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.
Por debajo	29	46.8%	48	77.4%	48	77.4%	51	82.3%	17	27.4%	46	74.2%
Normal	26	41.9%	12	19.4%	11	17.7%	9	14.5%	42	67.7%	12	19.4%
Por encima	7	11.3%	2	3.2%	3	4.8%	2	3.2%	3	4.8%	4	6.5%
Total	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%

En la tabla se muestra que el 46.8% de los pacientes presentaban un ph < de 7.35, el 77.4% presenta un HCO₃ < de 22 mmol/l y PO₂ < de 35 mmHg, el 82.3% presento un PO₂ < de 80 mmHg y el 74.2% de los pacientes presento un Na < de 135 mmol/l.

TABLA 12
LACTATO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No presenta examen de lactato	7	11.3%
< 3	36	58.1%
> 3	19	30.6%
Total	62	100.0%

El 30.6% de los pacientes presento un valor de lactato mayor a 3 mmol/l y el 11.3% de los pacientes no presentaron este estudio.

TABLA 13
PCR DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	44	71.0%
< 10 mmol/l	0	0.0%
>10 mmol/l	18	29.0%
Total	62	100.0%

El 71% de los pacientes no presentan PCR, el 29% delos pacientes presentan un PCR mayor de 10 mmol/l.

TABLA 14
LUGAR MÁS FRECUENTE DE INFECCIÓN CON EL DIAGNOSTICO DE SEPSIS Y SHOCK SEPTICO DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

		SHOCKSEPTICO, SEPSIS		Total
		SHOCKSEPTICO	SEPSIS	
LUGAR INICIAL DE INFECCION	Urinario	16	11	27
		25,8%	17,7%	43,5%
	Pulmonar	19	7	26
		30,6%	11,3%	41,9%
	Otros	4	5	9
		6,5%	8,1%	14,5%
Total		39	23	62
		62.9%	37.1%	100.0%

El 43.5% presentan un foco de infección urinario de los cuales el 25.8% presentaron shock séptico y el 17.7% presentaron sepsis.

El 41.9% presentan un foco de infección pulmonar de los cuales el 30.6% presentaron shock séptico y el 11.3% presentaron sepsis.

El 14.5% presentaron otro tipo de foco de los cuales 6.5% presentaron shock séptico y el 8.1% presentaron sepsis.

TABLA 15

LUGAR MÁS FRECUENTE DE INFECCIÓN SEGÚN EL GÉNERO DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

		GENERO DE LOS PACIENTES		Total
		Mujer	Varón	
LUGAR INICIAL DE INFECCION	Urinario	18	9	27
		29,0%	14,5%	43,5%
	Pulmonar	14	12	26
		22,6%	19,4%	41,9%
	Otros	3	6	9
		4,8%	9,7%	14,5%
Total		35	27	62
		56,5%	43,5%	100,0%

El 29% de los pacientes con foco urinario fueron de género femenino, el 14.5% de los pacientes fueron de género masculino.

El 22.6% de los paciente con foco pulmonar fueron de género femenino, el 19.4% de los pacientes fueron de género masculino.

TABLA 16

AMINAS USADAS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2018.

SHOCKSEPTICO, SEPSIS			MORTALIDAD		Total
			No fallecido	Fallecido	
SHOCKSEPTICO	AMINAS	No usaron	0	1	1
			0,0%	2,6%	2,6%
		Usaron Noradrenalina	8	30	38
			20,5%	76,9%	97,4%
	Total		8	31	39
			20,5%	79,5%	100,0%
SEPSIS	AMINAS	No usaron	4	18	22
			17,4%	78,3%	95,7%
		Usaron Noradrenalina	1	0	1
			4,3%	0,0%	4,3%
	Total		5	18	23
			21,7%	78,3%	100,0%
Total	AMINAS	No usaron	4	19	23
			6,5%	30,6%	37,1%
		Usaron Noradrenalina	9	30	39
			14,5%	48,4%	62,9%
	Total		13	49	62
			21,0%	79,0%	100,0%

En el 97.4% de los pacientes con shock séptico se empleó el uso de aminas, de los cuales el 76.9% de los pacientes fallecieron.

La noradrenalina fue la única amina usada en el grupo de estudio.

CAPITULO III

DISCUSION Y COMENTARIOS

Debemos mencionar que una de las limitaciones que se presentó al momento de realizar el trabajo se dio principalmente por el gran número de variables propuestas y las limitaciones que tiene el laboratorio del hospital para la realización de los exámenes necesarios a todos los pacientes. Durante el 2018 de registraron 392 casos de sepsis y shock séptico en el servicio de medicina fueron atendidos 2238 durante este periodo, para este estudio se incluyeron 62 pacientes con estos diagnósticos, de los cuales el 62.9% presentan el diagnostico de shock séptico y la mortalidad global fue del 82,3%.

En la tabla 1 y 2 se muestran la distribución de acuerdo al género y la edad con relación a la presencia de sepsis y shock séptico, observándose que el 69.23% de los pacientes con diagnóstico de shock séptico son de sexo femenino, el 60.8% de pacientes con diagnóstico de sepsis son de sexo masculino. La cantidad de pacientes adultos mayores (>60 años) fue 71% con una media de 69.8 años.

La prueba de chi cuadrado muestra que existe asociación entre el género y la presencia de shock séptico.

Los resultados en cuestión al género son similares con los que se presentan en el estudio de Heldens, Schout y Hammond donde se aprecia que el 56 % de todos los pacientes con diagnóstico de sepsis fueron de sexo masculino y con una edad media de 62.1 años (3).

En la tabla 3 apreciamos que las comorbilidades más frecuentes fueron la de diabetes mellitus tipo II (29%) y enfermedad renal crónica (29%), presentante 29 pacientes 1 comorbilidad, 21 pacientes 2 comorbilidades y 12 pacientes de 3 a más comorbilidades.

En comparación con otro estudio las comorbilidades más frecuentes son diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica (4).

En la tabla 4 vemos que el esquema antibiótico inicial más usado es el de ceftriaxona y clindamicina (43.5%), seguido de la ceftazidima y ciprofloxacino (16.1%) y en los otros antibióticos más usados la combinación de vancomicina y un carbapenemico es la más usada (12.9%).

El esquema antibiótico usado presenta una cobertura amplia (bacterias gram+, gram - y anaerobios) lo que es adecuado ya que según la campaña de supervivencia contra la sepsis, la selección del

tratamiento antibiótico empírico debe ser lo suficientemente amplia para cubrir a todos los patógenos probables, lo que depende de diferentes factores la naturaleza del síndrome clínico/lugar de infección, las enfermedades subyacentes concomitantes, etc (5).

En la tabla 5 se aprecia que de los 27 pacientes que usaron el esquema de ceftriaxona y clindamicina, 24 (38.7%) de pacientes fallecieron.

En la tabla 6 observamos que el microorganismo aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* (22.58%) seguido de *Klebsiella pneumoniae* (8.06%); *Acinetobacter baumannii*, *Candida SPP.*, *Mrsa*(*Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina) se presentaron en el 4.83% de los casos respectivamente.

El hallazgo de la frecuencia de *Escherichia coli* (22.58%) son parecidos a los encontrados en el estudio de Bertullo, Carbone y Brandes donde se aprecia que un 25.5% de los pacientes presentaron una infección por *Escherichia coli*. (6).

Los valores de la PAM (presión arterial media) donde observamos que el 61.3% de los pacientes presentaron una PAM < de 70 mmHg(tabla 7). La cantidad de pacientes que contaron con un valor de leucocitos mayor a 12000/mm³ (69.4%) e inferiores a 4000/mm³ (6.5%) (Tabla 8), los cuales son criterios algunos de los criterios para el diagnóstico de sepsis (3).

El 14% presenta una alteración en el perfil de coagulación y un 6.5% de pacientes no cuentan con estos estudios (Tabla 10).

En la tabla 11 se aprecia que el 46.8% de los pacientes presentaban un PH < de 7.35, el 77.4% presenta un HCO₃ < de 22 mmol/l y PO₂ < de 35 mmHg, el 82.3% presento un PO₂ < de 80 mmHg y el 74.2% de los pacientes presento un Na < de 135 mmol/l.

En la tabla 12 podemos observar que 19 pacientes (30.6%) presenta un lactato > 3 mmol/l de los cuales un 23.6% fallecieron y que el 11.3 % de pacientes no presentaron el estudio.

Con relación al estudio realizado por Liñan y veliz no guardan relación ya que en este estudio se vio que el 73.3% de los pacientes fallecieron, esta falta de relación podría deberse quizá a que en ese estudio el 100% de sus pacientes presentaron el examen (4).

El PCR es un examen que la mayoría de los pacientes no presentaron (71%), el 100% de los pacientes presenta el examen con un valor mayor a 10 mol/l (tabla 13).

Según el estudio de Tan y LU esta prueba tiene una sensibilidad de 0,80 y 0,61 especificidad combinadas de este examen, la PCR es positiva en la condición inflamatoria, por lo que es un marcador útil de la evolución de los procesos inflamatorios y pese a esto es una prueba que no se realiza frecuentemente (7).

El lugar más frecuente de infección es el urinario (43.5%); de los cuales 29.3% fueron mujeres; seguido del pulmonar (41.9%); de los cuales 22.6% fueron mujeres (tabla 14 y 15).

En un estudio realizado en Perú los resultados son distintos con respecto al lugar más frecuente de infección viéndose que el lugar más frecuente fue el abdominal seguido del respiratorio y en el presente estudio vemos que el lugar más frecuente fue el urinario seguido del pulmonar.

La amina que se usó en todos los casos en el estudio fue la noradrenalina, el 38 de los pacientes con shock séptico se empleó el uso de aminas, de los cuales el 30 de los pacientes fallecieron.

En base a la recomendación de la campaña para sobrevivir a la sepsis recomiendan el uso de la noradrenalina debido a que aumenta la presión arterial por sus efectos vasoconstrictores, con poco cambio en la frecuencia cardíaca y menor aumento en el volumen sistólico en comparación con la dopamina (5).

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA

La incidencia de sepsis y shock séptico de los pacientes del servicio de medicina varones y medicina mujeres del hospital Honorio Delgado espinoza fue de 17.51% durante el año 2018

SEGUNDA

El género más frecuente donde se presenta el diagnostico de sepsis y shock séptico es el femenino.

TERCERO

Las comorbilidades más frecuentes fueron la de diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal crónica.

CUARTO

El germen aislado con mayor frecuencia en el servicio de medicina varones y mujeres fue Echerichia Coly, El lugar de infección más frecuente fue el foco urinario.

QUINTO

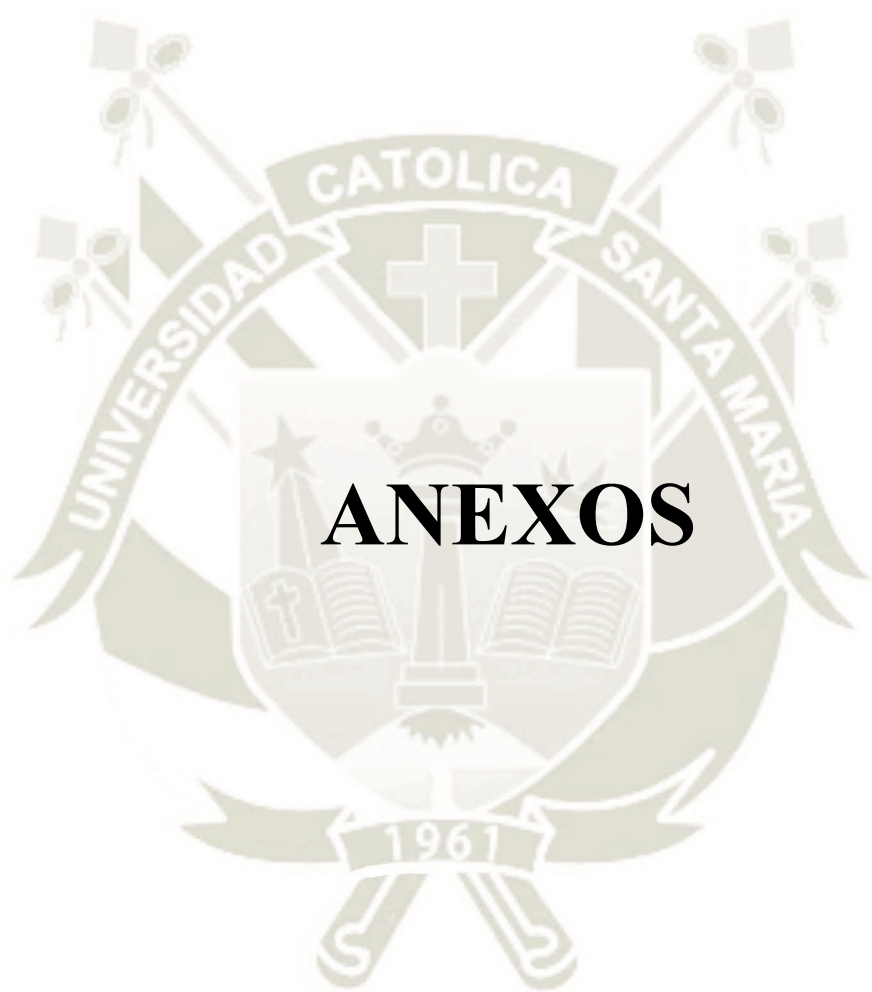
La mortalidad global fue del 82,3%, 56.5% fueron pacientes con shock séptico y 25.8% con diagnóstico de sepsis.

RECOMENDACIONES

1. Se debe evaluar e informar sobre este tema al personal de salud del hospital, ya que el diagnóstico precoz influye en las complicaciones que se puedan presentar en esta enfermedad.
2. Concientizar a la familia de los adultos mayores, personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, con respecto a esta enfermedad ya que ellos son la población con una mayor incidencia y con una elevada mortalidad en estas patologías.
3. Priorizar el manejo de pacientes de la tercera edad, ya que estos pacientes son los que se descompensan más rápido y en quienes el diagnóstico es más difícil.
4. Solicitar las pruebas complementarias en todos los pacientes con sospechas de estas patologías, para un mejor manejo con respecto a estos pacientes.
5. Codificar las patologías de una manera más adecuada según el CIE 10 y mejorar la realización de las historias clínicas, para un mejor registro de las patologías.

REVISION BIBLIOGRAFICA:

1. Heldens M, Schout M, Hammond N, Bass F, Delaney A, Finfer S. Sepsis incidence and mortality are underestimated in Australian intensive care unit administrative data. *Medical Journal of Australia*. 2018;209(6):255-260.
2. Angus D, Linde-Zwirble W, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky M. Epidemiology of severe sepsis in the United States: Analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Critical Care Medicine*. 2001;29(7):1303-1310.
3. Singer M, Deutschman C, Seymour C, 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.
4. Liñán-Ponce JI, Véliz-Vilcapoma F. Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev. Soc. Perú Med. Interna*. 2008; 21:139-42.
5. Rhodes A, Evans L, Alhazzani W, Levy M, Antonelli M, Ferrer R et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Medicine*. 2017;43(3):304-377.
6. Bertullo Mauricio, Carbone Nicolás, Brandes Martin, Silva Mario, Meiss Helena, Tejera Darwin et al . Epidemiología, diagnóstico y tratamiento de la sepsis severa en Uruguay: un estudio multicéntrico prospectivo. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2016 Sep [citado 2019 Mar 1] ; 32(3): 178-189.
7. Tan M, Lu Y, Jiang H, Zhang L. The diagnostic accuracy of procalcitonin and C-reactive protein for sepsis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cellular Biochemistry*. 2018;120(4):5852-5859.
8. Rudd KE, Delaney A, Finfer S. Counting sepsis, an imprecise but improving science. *JAMA* 2017; 318: 1228-1229.



ANEXOS

Tabla A: Niveles de PH de acuerdo al valor.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
< 7.35	29	46.8%
7.35 – 7.45	26	41.9%
> 7.45	7	11.3%
Total	62	100.0%

Tabla B: Valor de PH en pacientes de sepsis y shock séptico.

		SHOCKSEPTICO, SEPSIS		Total
		SHOCKSEPTICO	SEPSIS	
PH	< 7.35	21	8	29
		33,9%	12,9%	46,8%
	7.35A 7.45	12	14	26
		19,4%	22,6%	41,9%
	> 7.45	6	1	7
		9,7%	1,6%	11,3%
Total		39	23	62
		62,9%	37,1%	100,0%

Tabla C: Valores de lactato y mortalidad

		MORTALIDAD		Total
		No fallecido	Fallecido	
LACTATO	< 3	6	30	36
		10,9%	54,5%	65,5%
	> 3	6	13	19
		10,9%	23,6%	34,5%
Total		12	43	55
		21,8%	78,2%	100,0%

Tabla D: Edad de los pacientes con sepsis y shock séptico.

		SS=SHOCKSEPTICO, SE=SEPSIS		Total
		SHOCKSEPTICO	SEPSIS	
EDAD DE LOS PACIENTES	<30	0	2	2
		0,0%	3,2%	3,2%
	30-60	11	5	16
		17,7%	8,1%	25,8%
	>60	28	16	44
		45,2%	25,8%	71,0%
Total		39	23	62
		62,9%	37,1%	100,0%

Tabla E: Uso de aminas según género.

		AMINAS		Total
		No usaron	Usaron Noradrenalina	
GENERO DE LOS PACIENTES	Mujer	18	17	35
		29,0%	27,4%	56,5%
	Varón	19	8	27
		30,6%	12,9%	43,5%
Total		37	25	62
		59.7%	40.3%	100.0%

Tabla F: mortalidad en sepsis y shock séptico

		MORTALIDAD		Total
		No fallecido	Fallecido	
SHOCKSEPTICO, SEPSIS	SHOCKSEPTICO	4	35	39
		6,5%	56,5%	62,9%
	SEPSIS	7	16	23
		11,3%	25,8%	37,1%
Total		11	51	62
		17,7%	82,3%	100,0%

Tabla G y H: pruebas estadísticas (chi cuadrado y Tau-b de Kendall)

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,984	1	,008		
Corrección por continuidad	5,653	1	,017		
Razón de verosimilitudes	7,050	1	,008		
Estadístico exacto de Fisher				,016	,009
Asociación lineal por lineal	6,871	1	,009		
N de casos válidos	62				

Medidas simétricas					
		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,336	,121	2,734	,006
N de casos válidos		62			
a. Asumiendo la hipótesis alternativa.					
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.					

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“INCIDENCIA DE SEPSIS Y SHOCK SEPTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA VARONES Y MUJERES EN EL HOSPITAL REGIONAL III-1 HONORIO DELGADO DE AREQUIPA EN EL AÑO 2018”

Proyecto de Tesis presentada por el bachiller:

Vanegas Chambilla, Andre Liubomir

Para optar el Título Profesional de Médico-Cirujano.

Asesor: Dr. Soto Flores, Hugo

Arequipa - Perú

2018

I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

Determinar la incidencia de sepsis y shock séptico en pacientes del servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018

1.2. Descripción del Problema

a. Área del conocimiento

- ☐ **Área general:** Ciencias de la Salud
- ☐ **Área específica:** Medicina Humana
- ☐ **Especialidad:** Medicina Interna
- ☐ **Línea:** Infectología

b. Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Naturaleza	Escala
EDAD	Años	Cuantitativa/Discreta	Razón
GENERO	Masculino/Femenino	Cualitativo	Nominal
LACTATO	mmol/l	Cuantitativa/Continua	Razón
PH	S/U	Cuantitativa	Razon
HCO ₃	mEq/L	Cuantitativa/Continua	Razón
PCO ₂	mmHg	Cuantitativa/Continua	Razón
PO ₂	mmHg	Cuantitativa/Continua	Razón
PCR	mmol/l	Cuantitativa/Continua	Razón
PAM	mmHg	Cuantitativa/Discreta	Razón
PLAQUETAS	/mm ³	Cuantitativa/Continua	Razón
BILIRRUBINA	mg/dL	Cuantitativa/Continua	Razón
CREATININA	mg/dL	Cuantitativa/Continua	Razón
TP	segundos	Cuantitativa/Continua	Razón
TPT	segundos	Cuantitativa/Continua	Razón
INR	-	Cuantitativa/Continua	Razón

NUMERO DE GLOBULOS BLANCOS	/mm ³	Cuantitativa/Continua	Razón
INFECCION DOCUMENTADA	Si / No	Cualitativa	Nominal
RESULTADOS DE CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS	Positivo/negativo	Cualitativa	Nominal
LUGAR INICIAL DE INFECCION	Respiratorio Abdominal Genitourinario Piel y Tejidos blandos Otros	Cualitativa	Nominal
INFUSION DE VOLUMEN USADO EN LAS 3 PRIMERAS HORAS	Litros	Cuantitativa/Discreta	Razón
USO DE AMINAS	Si/no	Cualitativa	Nominal
TIEMPO DE USO DE AMINAS	Días	Cuantitativa/Discreta	Intervalo
ESQUEMA EMPIRICO DE ANTIBIOTICOS USADOS	Si/no	Cualitativa	Nominal
TIEMPO DE USO DE LOS ANTIBIOTICOS	Días	Cuantitativa/Discreta	Razón
USO DE CORTICOIDES	Si/no	Cualitativa	Nominal
MORTALIDAD	%	Cuantitativa	Razón

Interrogantes Básicas

1. ¿Cuál es el esquema antibiótico más usado para el manejo de sepsis?
2. ¿Cuál es el lugar inicial más frecuente de infección?
3. ¿Cuál es el grupo etario en la que se produce mayormente sepsis y shock séptico?
4. ¿Cuál es el microorganismo aislado con mayor frecuencia en pacientes con diagnóstico de sepsis y/o shock séptico?
5. ¿Cuál es la amina (vasopresor) más usada para el manejo de sepsis?

Tipo de investigación: Investigación de Campo

Diseño de investigación: Transversal

Nivel de investigación: Descriptivo

1.3. Justificación del problema

El shock séptico presenta una elevada incidencia a nivel internacional; en EEUU El shock séptico junto con la sepsis severa son responsables de 2,9% de los ingresos hospitalarios y de 10% de los ingresos a unidades de cuidados intensivos (UCI) (1). En Uruguay reportan que constituyen 8,8% del total de los ingresos a UCI con una mortalidad global de 55%(2). No se dispone de datos epidemiológicos sistematizados en nuestro país pero un estudio que incluyó 392 pacientes de dos unidades de cuidados intensivos (UCI) de Lima reportó una mortalidad global de 31,4%, siendo 39,4% en el caso de pacientes infectados versus 23,6% en pacientes no infectados al momento de la admisión (3).

Teniendo en cuenta las nuevas recomendaciones ofrecidas por Society of Critical Care Medicine's (SCCM) 45th Critical Care Congress in Orlando, donde definen sepsis como “la disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la supervivencia” (4) y shock séptico como “subconjunto de la sepsis en el cual las anormalidades subyacentes del metabolismo circulatorio y celular aumentan exponencialmente la mortalidad” (4). Es debido a esto que es muy importante en el reconocer las manifestaciones clínicas del shock séptico y la nueva recomendación de utilizar la escala SOFA y la nueva escala qSOFA para identificar al paciente con sepsis y shock séptico, este estudio ayudaría a enfocar de mejor manera el diagnóstico, manejo, incidencia y tratamiento también podría plantear la implementación de guías y protocolos para el servicio del hospital, ya que no se cuentan con un estudio amplio sobre el tema en nuestro país ni en el ámbito local.

En los Estados Unidos representó más de 20 mil millones de dólares en costos de hospitalización en el 2011. (5) En Perú el costo mínimo por día en UCI pasa los 5 mil soles por paciente (4)

BASES TEÓRICAS

DEFINICIÓN DE SEPSIS Y SHOCK SEPTICO:

Durante más de 2 décadas las definiciones de sepsis, shock séptico y disfunción orgánica se han mantenido prácticamente sin cambios. Una conferencia de consenso de 1991 desarrolló definiciones iniciales que se centraron en que la sepsis se debió a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) de un huésped a la infección (6).

Un grupo de trabajo de 2001 define la sepsis como el síndrome clínico definido por la presencia tanto de infección como de una respuesta inflamatoria sistémica. Esta nueva definición enfatiza la primacía de la respuesta del hospedador no homeostático a la infección, la letalidad potencial que está considerablemente por encima de una infección directa y la necesidad de un reconocimiento urgente (7). El shock séptico en adultos se refiere a un estado de insuficiencia circulatoria aguda caracterizada por hipotensión arterial persistente que no se explica por otras causas. La hipotensión inducida por sepsis se define por una presión arterial sistólica por debajo de 90 mm Hg (o, en niños, 2 SD por debajo de lo normal para su edad), un PAM (presión arterial media) 60 mmHg o una reducción en la presión arterial sistólica de 40 mm Hg desde el inicio, a pesar de una adecuada Reanimación de volumen, en ausencia de otras causas de hipotensión y reconociendo las limitaciones con estas definiciones, se amplió la lista de criterios diagnósticos (7).

Durante The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos y la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos convocaron a un grupo de trabajo compuesto por 19 especialistas en cuidados críticos, enfermedades infecciosas, quirúrgicas y pulmonares reconociendo la necesidad de reexaminar las definiciones actuales. Definiendo la sepsis ahora como una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. El "shock séptico" como "una subcategoría de la sepsis en la que las alteraciones circulatorias y del metabolismo celular son lo suficientemente profundas como para aumentar considerablemente la mortalidad" (4).

FISIOPATOLOGIA

La respuesta del huésped a una infección se inicia cuando las células inmunes innatas, particularmente los macrófagos, reconocen y se unen a los componentes microbianos (8). Tanto los mecanismos proinflamatorios como los antiinflamatorios pueden contribuir a la eliminación de la infección y la recuperación del tejido, por una parte, y la lesión de órganos y las infecciones secundarias. La respuesta específica en cualquier paciente depende del patógeno causante (carga y virulencia) y del huésped (características genéticas y enfermedades coexistentes), con respuestas diferenciales a nivel local, regional y sistémico (9).

En su inicio, la sepsis se manifiesta como una liberación abrumadora de mediadores inflamatorios (a veces denominada "tormenta de citoquinas") en respuesta a una infección. Las respuestas inmunitarias a la infección se pueden correlacionar con las defensas nacionales: los componentes del sistema inmunitario innato o "ciudadanos" (células epiteliales, macrófagos, mastocitos, linfocitos innatos) en el sitio de exposición al patógeno activan y reclutan células inmunitarias circulantes o "soldados" (neutrófilos, células NK, células dendríticas, plaquetas, monocitos, eosinófilos). Estas células tienen receptores de reconocimiento de patógenos (PRR) en su superficie que se unen y son activados por patrones moleculares asociados a patógenos (PAMP) en paredes celulares bacterianas o patrones moleculares asociados a daños (DAMP) y biomoléculas huésped liberadas cuando existe peligro detectado a partir de un patógeno, quemadura, trauma, etc. Esta unión al receptor inicia una cascada de señalización intracelular que resulta en la activación de factores de transcripción citosólicos como NF- κ B y proteína activadora 1 (AP-1), que a su vez conduce a la producción de Varios reactantes de fase aguda, entre ellos citoquinas, factores de coagulación y sintetasa de óxido nítrico inducible, iniciando así la cascada inmune-inflamatoria. Una reacción en cadena posterior implica la activación de "fuerzas armadas" aún más fuertes, la respuesta inmune adaptativa. Se cree que esta activación explosiva y la "tormenta de citoquinas" inmunitaria resultante es la vía causal del shock séptico (8).

El exceso de deposición de fibrina es impulsado por coagulación a través de la acción del factor tisular, una glicoproteína transmembrana expresada por varios tipos de células; por mecanismos anticoagulantes deteriorados, incluyendo el sistema de proteína C y la

antitrombina; y por la eliminación comprometida de la fibrina debido a la depresión del sistema fibrinolítico (9).

Se puede producir una lesión celular generalizada cuando la respuesta inmune se generaliza; La lesión celular es el precursor de la disfunción orgánica. El mecanismo preciso de la lesión celular no se comprende, pero su aparición es indiscutible, los mecanismos propuestos para explicar la lesión celular incluyen: isquemia tisular (oxígeno insuficiente en relación con la necesidad de oxígeno), lesión citopática (lesión celular directa por mediadores proinflamatorios y / u otros productos de inflamación) y una tasa alterada de apoptosis (muerte celular programada) (8).

CRITERIOS CLÍNICOS PARA IDENTIFICAR SEPSIS:

The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) sugiere que se utilicen los criterios de qSOFA para hacer que los médicos clínicos sigan investigando la disfunción orgánica, un modelo clínico desarrollado con regresión logística multivariable que identificó que 2 de 3 variables clínicas (puntaje de Escala de Coma de Glasgow de 13 o menos, presión arterial sistólica de 100 mm Hg o menos y frecuencia respiratoria 22 / min o mayor) ofrecían validez predictiva (AUROC = 0.81; IC 95%, 0.80-0.82) similar a la puntuación total de SOFA fuera de la UCI; al cumplirse 2 de 3 criterios y teniendo un punto de infección se cataloga al paciente como Sepsis y es donde se debe calificar al paciente mediante el score SOFA, donde la mortalidad aumenta en más del 10% al sobrepasar el puntaje de dos(4).

Score SOFA	0	1	2	3	4
Respiración^a PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221–301	<300 142–220	<200 67–141	<100 <67
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirubina (mg/dL)	<1.2	1.2–1.9	2.0–5.9	6.0–11.9	>12.0
Cardiovascular^b Hipotensión	No hipotensión	PAM <70	Dopamina ≤5 o dobutamina (cualquiera)	Dopamina >5 o norepinefrina ≤0.1	Dopamina >15 o norepinefrina >0.1
SNC Score Glasgow de Coma	15	13–14	10–12	6–9	<6
Renal Creatinina (mg/dL) o flujo urinario (mL/d)	<1.2	1.2–1.9	2.0–3.4	3.5–4.9 or <500	>5.0 or <200

PAM, presión arterial media; SNC, sistema nervioso central; SaO₂, Saturación arterial de oxígeno periférico.

^aPaO₂/FIO₂ relación utilizada preferentemente. Si no es disponible, la SaO₂/FIO₂ es usada;

^bmedicamentos vasoactivos administrados por al menos 1 hora (dopamina y norepinefrina ug/kg/min).

Obtenido de: Fdo.Grupo INFURG-SEMESAdaptado de The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Mervyn Singer, Clifford S. Deutschman Christopher Warren Seymour, Manu Shankar-Hari, Djillali Annane, Michael Bauer et al. JAMA2016;315(8):801-810. doi:10.0001/jama.2016.0287

TABLA 5. CRITERIOS qSOFA (QUICK SOFA)

Frecuencia respiratoria ≥ 22/min

Alteración del estado mental

Presión arterial sistólica ≤ 100 mmHg

Adaptado de Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane O, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016 Feb 23;315(8):801–10

Los hemocultivos positivos son evidencia demostrable de sistémica infección. Si se sospecha la sepsis, las pautas actuales recomiendan extraer dos grupos de hemocultivos, tanto aeróbicos como anaeróbicos. El lactato sérico elevado es un marcador de la gravedad de la enfermedad en la sepsis la etiología del aumento en el lactato es multifactorial, incluido el metabolismo anaeróbico que resulta del suministro inadecuado de oxígeno y la glucólisis aeróbica acelerada (10).

CRITERIOS CLÍNICOS DE SHOCK SÉPTICO

La European Society of Intensive Care Medicine y la Society of Critical Care Medicine en su última conferencia evaluaron los acuerdos sobre descripciones de términos tales como “hipotensión”, “necesidad de terapia con vasopresores”, “elevado lactato” y “reanimación con líquidos adecuados” como nuevos criterios clínicos para shock séptico (4).

Se acordó que la hipotensión debería ser denotada como una presión arterial media inferior a 65 mmHg según la decisión pragmática de que esto fue más frecuente en los conjuntos de datos derivados de pacientes con sepsis. Además, se ratificó que un nivel elevado de lactato es un reflejo de disfunción en la sepsis, aunque reconociendo que múltiples factores, tales como suministro insuficiente de oxígeno en el tejido, respiración aeróbica alterada, glicólisis aeróbica acelerada y reducción del aclaramiento hepático siendo un razonable marcador de gravedad de la enfermedad, con niveles más altos predictivos de mayor mortalidad.

La combinación de hipotensión, uso de vasopresores, y nivel de lactato superior a 2 mmol / L (18 mg / dL) identificaron en pacientes con tasas de mortalidad del 54% en la Universidad de Pittsburgh (n = 315) y 35% en Kaiser Permanent Northern California (n = 8051). Estas tasas fueron superiores a tasas de mortalidad de 25,2% (n = 147) y 18,8% (n = 3094) en pacientes con hipotensión sola, 17,9% (n = 1978) y 6,8% (n = 30 209) en pacientes con un nivel de lactato superior a 2 mmol / L (18 mg / dL) solo, y 20% (n = 5984) y 8% (n = 54 135) en pacientes con sepsis en Centro Médico de la Universidad de Pittsburgh y Kaiser Permanente North de California, respectivamente (4).

No obstante, se desarrollaron criterios clínicos para el shock séptico con hipotensión y hiperlactatemia. en lugar de estar solo, debido a que la combinación compensa la disfunción celular y compromiso cardiovascular y se asocia con una significativa mortalidad ajustada al riesgo.

MANEJO DEL SHOCK SÉPTICO

El manejo del shock séptico está basado en la Guía de la campaña de Supervivencia de la Sepsis, que indica como primera medida de resucitación la instalación de fluidos intravenosos al menos 30 cc/kg los cuales deben ser infundidos dentro de las primeras 3 horas (11). La

elección de los fluidos a utilizar se ha venido estudiando entre los coloides, los cristaloides y los cristaloides balanceados, habiendo diferencias entre los coloides y los cristaloides con un aumento de la mortalidad de los primeros. En un ensayo publicado en 2018 el uso de cristaloides balanceados en lugar de solución salina resultó en una diferencia absoluta de 1.1 puntos porcentuales a favor de los cristaloides balanceados en el resultado primario (12).

. Por lo tanto, se recomienda el manejo inicial con Lactato Ringer o con Solución Cristaloides para alcanzar una Presión Arterial Media de 65 mmHg. Se debe continuar con la colocación de fluidos mediante las medidas dinámicas mencionadas en la guía (13).

En el caso de no alcanzar una Presión Arterial Media de 65 mmHg., se recomienda el uso de vasopresores siendo el de elección la Noradrenalina a una dosis inicial de 2 – 12 mcgr/min, y añadiendo posteriormente otros vasopresores como vasopresina (hasta 0.03) y epinefrina si no se alcanza la presión objetivo o para disminuir dosis de norepinefrina (14).

Existen varios trabajos que ponen en duda este tipo de resucitación, otros autores indican que debe de iniciarse simultáneamente la resucitación con fluidos y la instalación de vasopresores, siendo esto fisiológicamente aceptable conociendo los conceptos de volumen estresado y no estresado. Los resultados mostraron que por cada hora de retraso de inicio de vasopresor aumento la mortalidad en un 5.3% (15).

Otro punto importante en el manejo del paciente con shock séptico es el uso de antimicrobianos, la recomendación actual es su inicio dentro de la primera hora detectado el cuadro, sin embargo, no hay diferencia en la mortalidad al retrasar su inicio a las 3 horas donde la mortalidad comienza a elevarse exponencialmente. Asimismo, la terapia debe ser de acuerdo a los patógenos sospechados que pudieran provocar el cuadro, siendo esta de terapia antimicrobiana de amplio espectro o tratamiento antimicrobiano combinado. Cabe mencionar la pronta recolección de Cultivos de las diferentes zonas de sospecha del punto inicial del shock séptico, esto ayudaría a la de-escalacion de antibióticos y su uso apropiado de los mismo. La duración del antibiótico debe seguir un ciclo de 7 a 10 días, según el estado clínico del paciente pudiéndose limitar o extender dicho tiempo de duración de antibiótico (16).

El uso de corticoides según la Guía de la Campaña de Supervivencia de la Sepsis es claro, en no recomendar el uso de los mismos de manera rutinaria. La indicación es cuando existe shock séptico siendo una dosis de elección de 200 mg. por día, esto basado en un estudio

multicéntrico llevado a cabo en Francia en pacientes con shock septicémico que no respondían al tratamiento con vasopresores (presión sistólica < 90 mm Hg a pesar de rehidratación y vasopresores por más de una hora) mostró una importante neutralización del shock septicémico y una reducción en la tasa de mortalidad de los pacientes con insuficiencia suprarrenal relativa (definida como un aumento máximo del cortisol posterior a la hormona adrenocorticotrófica [ACTH] de ≤ 9 $\mu\text{g/dl}$) (11). Por el contrario, un ensayo multicéntrico europeo (CORTICUS) que inscribió pacientes con una presión arterial sistólica de < 90 mm Hg a pesar de la rehidratación adecuada o la necesidad de vasopresores tuvo un riesgo más bajo de muerte que en el ensayo francés y no pudo demostrar un beneficio sobre la mortalidad con el tratamiento con esteroides. El estudio ADRENAL mostro que, entre pacientes con shock séptico bajo ventilación mecánica, una infusión continua no disminuía la mortalidad a los 90 días que en pacientes que se utilizaron placebo (17) (11).

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Liñán-Ponce y Véliz-Vilcapoma Fernando en su trabajo “Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una Unidad de Cuidados Intensivos”, realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de EsSalud. De 107 pacientes, 49 (46%) fueron varones; la edad media fue de 68 ± 13 años, 82 (76,6%) tuvieron por lo 25 menos una comorbilidad asociada en la admisión. Los orígenes de la infección fueron: intraabdominal (44%), respiratorio (40%), urogenital (12%) y otros (4%). Las escalas promedio de APACHE II, SAPS III y SOFA fueron $24 \pm 7,9$; $77,4 \pm 8,9$ y $16,4 \pm 2,7$; respectivamente. Fallecieron 27 (25,2%) en la UCI y 31 (30%) dentro de los 28 días de seguimiento (18).

Gasim I. Gasim et al. en su artículo: “Sepsis in Buraidah Central Hospital, Qassim, Kingdom of Saudi Arabia”, 62 (16 %) pacientes tuvieron sepsis, su media de edad fue de 62,7 años. Tres cuartas partes de ellos 47 (75,8 %) se presentaron con shock séptico. La mediana de la puntuación APACHE II fue de 26,5 (8 a 48) y la puntuación SOFA 11 (5 a 21). La media de duración de la estancia hospitalaria fue de 11.95 días. El sitio de infección más frecuente fue la pulmonar (69,5 %). Hubieron 25 (40,3%) muertes; la mayoría de las muertes se debieron

a un shock séptico 20 (80 %). Hubo una diferencia significativa entre los muertos y sobrevivientes, en la puntuación APACHE II y SOFA (19).

Ortiz, Guillermo et al. En su artículo “Epidemiología de la sepsis en unidades de cuidado intensivo en Colombia” Durante el período de estudio, más de la mitad desarrolló sepsis en la comunidad, 361 (44 %) en la unidad de cuidados intensivos y 44 (5 %) durante la hospitalización en la sala general; 253 pacientes (30,6 %) presentaron afectación de un órgano del sistema: 20 % tuvo problemas respiratorios, 3.4% problemas renales y 2.7% en el sistema nervioso central (20).

Dougnac L Alberto et al. en su estudio realizado en Chile: “Prevalencia de sepsis grave en las Unidades de Cuidado Intensivo. Primer estudio nacional multicéntrico”. El puntaje SOFA fue de $5,6 \pm 4,1$ y se obtuvo en 218 pacientes. La sepsis grave determinó la admisión a UCI en 95 de los 24 289 pacientes (32,9%), y fue el principal motivo de ingreso a estas unidades. Cuarenta y cinco de los 289 pacientes incluidos, fallecieron dentro de los 28 días de duración del estudio, constituyendo una letalidad general de 15,6% (21).

Objetivos.

3.4. General

- Determinar la incidencia de sepsis y shock séptico en pacientes del servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018.

3.5. Específicos

- 1) Establecer el género y la edad en quienes se presenta de manera más frecuente la sepsis y el shock séptico.
- 2) Conocer las comorbilidades más frecuentes en los pacientes con sepsis y shock séptico.

- 3) Conocer el esquema antibiótico más usado en pacientes del servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018.
- 4) Determinar el microorganismo aislado más frecuente de los pacientes en el servicio de Medicina varones y mujeres.
- 5) Determinar la mortalidad de los pacientes con diagnóstico de sepsis y shock séptico.
- 6) Señalar las características clínicas y laboratoriales de los pacientes con diagnóstico de sepsis y shock séptico del servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018
- 7) Establecer el lugar inicial de infección más frecuente en los pacientes con diagnóstico de sepsis y shock séptico del servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018

3.6. Hipotesis

- La incidencia de sepsis y shock séptico en el servicio de medicina varones y mujeres en el hospital regional III-1 Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018 es elevada.

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica e instrumento

1.1 Técnica

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de “Observación Documental”

1.2 Instrumento

Será la “Ficha de Recolección de Datos”.

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

El estudio se realizará en el Hospital Honorio Delgado en el año 2018.

2.2 Ubicación temporal

El estudio se desarrollará en el periodo comprendido entre Enero Y Diciembre del año 2018.

2.3 Unidades de estudio

El universo está conformado por pacientes que se encuentran en el servicio de medicina varones y mujeres en el Hospital Honorio Delgado en el año 2018.

Criterios de inclusión

- Pacientes del servicio de Medicina con el diagnóstico de sepsis y/o Shock Séptico.
- Ser mayor de 18 años

Criterios de exclusión

- Pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

3. Estrategia de recolección de datos

3.1 Organización

Se realizará las coordinaciones necesarias con las respectivas autoridades y departamentos de archivo y estadística del Hospital Honorio Delgado Espinoza, se obtendrá los números de historia de los pacientes atendidos y fecha de ingreso, se revisará a integridad las historias clínicas, los hallazgos serán transcritos en una ficha de recolección de datos diseñada por el investigador en base a las necesidades planteadas de conocimiento de este tema.

Se procederá a la recolección de datos mediante revisión de las historias clínicas.

3.2 Recursos

Para realizar el estudio se necesitará lo siguiente:

3.2.1 Humanos

Conformados por el investigador y asesor del proyecto.

3.2.2 Materiales

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
 - 01 computadora personal
 - Programa estadístico
 - 01 impresora
 - 01 computadora de escritorio
 - Material de escritorio (lapiceros, hojas, engrapador)

3.2.3 Financieros

El estudio será autofinanciado por el investigador.

3.3 Validación del instrumento

Instrumento no validado.

3.4 Criterio para manejo de resultados

a) Plan de ProcesamientoE

ACTIVIDADES	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	SEMANAS															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda Bibliográfica del problema de investigación																
Sistematización de la bibliografía																
Redacción del proyecto																
Procesamiento de Datos																

ANEXOS DE PROYECTO DE TESIS

Instrumento

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. EDAD: _____ AÑOS
2. GENERO:
 - a. MASCULINO
 - b. FEMENINO
3. LACTATO: _____ mmol/L
4. INFECCION DOCUMENTADA:
 - a. SI
 - b. NO
5. RESULTADOS DEL CULTIVO:
 - a. POSITIVO
 - ♦ GERMEN AISLADO: _____
 - b. NEGATIVO
6. HEMOGRAMA
 - a. HEMOGLOBINA:
 - b. LEUCOCITOS
 - ♦ NEUTROFILOS
 - ♦ EOSINOFILOS
 - ♦ BASOFILOS
 - ♦ LINFOCITOS
 - ♦ MONOCITOS
7. LUGAR INICIAL DE INFECCION:
 - a. RESPIRATORIO
 - b. ABDOMINAL
 - c. GENITOURINARIO
 - d. PIEL Y TEJIDOS BLANDOS
 - e. OTROS: _____
8. INFUSION DE VOLUMEN USADO EN LAS 3 PRIMERAS HORAS: _____ LITROS

9. USO DE AMINAS:

a. SI

♦ AMINA UTILIZADA: _____

b. NO

10. TIEMPO DE USO DE AMINAS: _____

11. PERFIL DE COAGULACION

a. TP: _____

b. TPT: _____

c. INR: _____

d. PLAQUETAS: _____

e. FIBRINOGENO: _____

12. AGUA Y ELECTROLITOS:

a. PH: _____

b. HCO₃

c. PCO₂

d. PO₂

e. K

f. NA

13. CREATININA:

14. ESQUEMA ANTIBIOTICO USADO: _____

15. TIEMPO DE USO DE LOS ANTIBIOTICOS: _____

16. USO DE CORTICOIDES:

a. SI

b. NO

c. CORTICOIDE USADO: _____

17. PACIENTE FALLECIDO:

a. SI

b. NO

BIBLIOGRAFIA:

1. Angus D, Linde-Zwirble W, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky M. Epidemiology of severe sepsis in the United States: Analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Critical Care Medicine*. 2001;29(7):1303-1310.
2. Bertullo Mauricio, Carbone Nicolás, Brandes Martin, Silva Mario, Meiss Helena, Tejera Darwin et al . Epidemiología, diagnóstico y tratamiento de la sepsis severa en Uruguay: un estudio multicéntrico prospectivo. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2016 Sep [citado 2019 Ene 30]; 32(3): 178-189.
3. 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.
4. Singer M, Deutschman C, Seymour C, 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.
5. Martin G, Mannino D, Eaton S, Moss M. The Epidemiology of Sepsis in the United States from 1979 through 2000. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(16):1546-1554.
6. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med*. 1992;20(6):864-874.
7. Levy M, Fink M, Marshall J, Abraham E, Angus D, Cook D et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Intensive Care Medicine*. 2003;29(4):530-538.
8. Nevieri R. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. 2018 [cited 30 January 2019]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-sepsis?search=sepsis%202018&usage_type=default&source=search_result&selectedTitle=7~150&display_rank=7&fbclid=IwAR2OumejVt9J-mp3EVuFDjE_39M_0MOna5O4JAuIwftVjW-_SMb0FJkrUZs#H5444041

9. Angus D, van der Poll T. Severe Sepsis and Septic Shock. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(9):840-851.
10. Wentowski C, Mewada N, Nielsen N. Sepsis in 2018: a review. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2019;20(1):6-13.
11. Rhodes A, Evans L, Alhazzani W, Levy M, Antonelli M, Ferrer R et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Medicine*. 2017;43(3):304-377.
12. Semler M, Self W, Wanderer J, Ehrenfeld J, Wang L, Byrne D et al. Balanced Crystalloids versus Saline in Critically Ill Adults. *New England Journal of Medicine*. 2018;378(9):829-839.
13. Alderson P, Schierhout G, Roberts I, Bunn F.; Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*.
14. Claude Martin, MD, Xavier Viviani, MD, Marc Leone, MD, Effect of norepinephrine on the outcome of septic shock.
15. Vance Beck, Dan Chateau, et al., Timing of vasopressor initiation and mortality in septic shock: a cohort study; The Cooperative Antimicrobial Therapy of Septic Shock (CATSS) Database Research Group.
16. Sarah A. Sterling; W. Ryan Miller; The Impact of Timing of Antibiotics on Outcomes in Severe Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Society of Critical Care Medicine*, 2015.
17. B. Venkatesh, S. Finfer, J. Cohen, D. Rajbhandari; Adjunctive Glucocorticoid Therapy in Patients with Septic Shock for the ADRENAL Trial Investigators and the Australian–New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group, *N Engl J Med* 2018;378:797-808.
18. Liñán-Ponce JI, Véliz-Vilcapoma F. Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev. Soc. Perú Med. Interna*. 2008; 21:139–42.
19. Gasim GI, Musa IR, Yassin T, Al Shobaili HA, Adam I. Sepsis in Buraidah Central Hospital, Qassim, Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Health Sci*. 2016 Apr;10(2):175–81.

20. Ortiz G, Dueñas C, Rodríguez F, Barrera L, Rosa G de L, Dennis R, et al. Epidemiología de la sepsis en unidades de cuidado intensivo en Colombia. Biomédica. 2013 Aug. 2;34(1):40–7
21. Dougnac L A, Mercado F M, Cornejo R, Cariaga V M, Hernández P G, Andresen H M, et al. Prevalencia de sepsis grave en las Unidades de Cuidado Intensivo: Primer estudio nacional multicéntrico. Rev. Médica Chile. 2007 May;135(5):620–30



No	P1 EDAD	P2 GENERO	comorbilidad 1	comorbilidad 2	comorbilidad 3	comorbilidad 4	PA	PAM	6A HB	6B LEUCOCITOS	11A TP	11B TPT	11C INR	11D PLAQUETAS	11E BILIRRUBINA	12A PH	12B PO2	12C PCO2	12D HCO3	No	P3 EDAD	P4 GENERO	comorbilidad 5	comorbilidad 6	comorbilidad 7
1	74	f	hta	erc			100/60	73	8.7	12900	15.4	26.5	1.35	237000	0.2	7.33	39.9	23.2	14.1	147	220	f	hta	erc	
2	52	f	neumonia	neuroinfeccion			90/60	70	11.2	10000	10.3	21.5	0.92	270000	0.7	7.38	85.8	29.6	18.4	102	152	f	neumonia	neuroinfeccion	
3	87	f	erc	mielodisplasia			70/40	50	6.7	10200	17.4	32.8	1.54	36000	0.6	7.3	90.3	35.1	21.6	171	255	f	erc	mielodisplasia	
4	86	f	HTA				70/40	50	12.7	11100				292000		7.49	51.2	23.9	21.6	168	250	f	HTA		
5	91	f	artrosis				90/60	70	13.8	13700	14	37.7	1.24	305000	0.8	7.37	64.4	27	18	177	263	f	artrosis		
6	40	m	dmil				80/40	53	12.9	14100				395000	0.5	7.4	53	31	25.4	74	108	m	dmil		
7	78	m	dmil	fibrilacion auricular			90/60	70	12.3	15800	16.8	37.8	1.48	230000	1.3	7.32	49.9	36	17.4	149	220	m	dmil	fibrilacion auricular	
8	34	m	acv	erc			110/70	83	15.3	12300	17	42	1.49	149000	1.03	7.42	49.9	27.2	20.2	60	86	m	acv	erc	
9	86	m	acv				110/70	83	12.8	22200	15.3	25.3	1.35	298000	0.9	7.45	83	27.7	21.7	163	240	m	acv		
10	80	m	arritmia cardiaca				110/70	83	15.3	3700	14.1	36.1	1.24	202000	0.8	7.3	135	71.5	30.5	150	220	m	arritmia cardiaca		
11	72	f	fibrosis pulmonar	hipotiroidismo			80/50	60	7.5	4700	20.1	28.9	1.78	106000	0.2	7.45	62.5	24.6	19.7	133	194	f	fibrosis pulmonar	hipotiroidismo	
12	98	f					70/40	50	17.7	13900	16.8	40	1.43	124000	0.9	7.3	55	37	19.5	184	270	f			
13	57	f	hta	erc	DMil		90/60	70	7.1	15700	10.7	25.3	0.95	76000	0.4	7.41	66.9	30	20.8	101	145	f	hta	erc	DMil
14	96	m	fibrilacion auricular				80/50	60	11.1	8200	13.1	32.2	1.19	206000	1.16	7.46	62.3	29.7	23.9	178	260	m	fibrilacion auricular		
15	51	f	erc	dmil			90/60	70	10.6	15900	15.2	39.6	1.31	69000	0.3	7.4	70.8	34.6	23.4	87	123	f	erc	dmil	
16	59	m	insuficiencia cardiaca congestiva	acv	fibrilacion auricular		80/60	66	12.9	13900	26.6	41	2.3	211000	1.78	7.27	90.9	50.2	22.6	102	145	m	insuficiencia cardiaca congestiva	acv	fibrilacion auricular
17	70	f	hemorragia subaracnoidea				90/60	70	12.9	16300	11.9	28.1	1.05	201000	0.6	7.28	61.8	34.8	17.2	123	176	f	hemorragia subaracnoidea		
18	79	f	acv	fibrilacion auricular			90/60	70	11.8	10800	11.4	27.3	1.01	158000		7.39	90.7	33.1	21.1	140	201	f	acv	fibrilacion auricular	
19	65	m	dmil	erc			100/60	73	12.2	26900	18.6	50.1	1.68	121000	3.3	7.29	46.5	23.9	16.4	111	157	m	dmil	erc	
20	79	m	fibrosis pulmonar	fibrilacion auricular			100/60	73	12	10500	15.1	33	1.35	280000	0.4	7.49	68.5	22.7	20.5	138	197	m	fibrosis pulmonar	fibrilacion auricular	
21	73	m					100/70	80	13.3	15600	15.6	34.2	1.38	254000	0.8	7.36	55.1	40.9	21.8	125	177	m			
22	61	f	nm de vias biliares	paraparesia espastica	erc		90/60	70	8.2	14800	13.2	32.5	1.16	340000	1	7.39	68.7	34.2	21.5	100	139	f	nm de vias biliares	paraparesia espastica	erc
23	20	f	preclampsia				120/80	93	9.5	14100	14	29	1.24	171000	0.8	7.39	59.8	28.2	19	17	14	f	preclampsia		
24	89	m	desnutricion cronica				90/40	56	9.9	15200	11.9	28.7	1.05	202000	0.6	7.43	66	25.8	20.1	154	219	m	desnutricion cronica		
25	93	m	dmil	hbp			80/40	53	7.5	3900				36000	2.6	7.34	84.5	49.1	22.3	161	229	m	dmil	hbp	
26	67	f	dmil	bronquiectasias	erc	hta	140/70	93	8.7	15300	14.5	52.9	1.29	223000	0.2	7.25	54	26	12.7	108	149	f	dmil	bronquiectasias	erc
27	64	m	dmil	hta			100/70	80	18.5	10300	13.3	35.4	1.18	118000		7.18	123	16	12.5	101	138	m	dmil	hta	
28	81	f	dmil	acv	hta		100/70	80	10.3	15100	15.1	30.4	1.3	142000	0.4	7.41	49.6	32.2	21.5	134	187	f	dmil	acv	hta
29	69	f	dmil	paraparesia			80/55	63	7.2	12300	11.3	38	1.19	387000		7.24	89.2	14.7	8.9	109	149	f	dmil	paraparesia	
30	57	m	dmil	erc			90/60	70	9.8	19800				121000		7.27	60	24.3	11.3	84	111	m	dmil	erc	
31	68	m	fibrilacion auricular				80/60	66	15.8	4400				272000	1.3	7.47	56.6	42.3	30.2	105	142	m	fibrilacion auricular		
32	79	m	fibrosis pulmonar	arritmia cardiaca			90/50	63	9.3	12900	14.2	32.8	1.12	193000	2.2	7.44	51.1	35.3	24.3	126	173	m	fibrosis pulmonar	arritmia cardiaca	
33	77	f	fibrosis pulmonar	mieloma multiple			110/70	83	7.3	2100	16.5	36.2	1.48	123000	1	7.48	68	30.4	22.8	121	165	f	fibrosis pulmonar	mieloma multiple	
34	50	f	astrocitoma				100/60	73	11.6	14500	15	34	1.32	340000	0.5	7.39	49.2	26.1	17.8	66	82	f	astrocitoma		
35	81	m	erc				85/60	68	8.5	10300	13.6	23.6	1.2	105000		7.34	74.5	37.2	20.5	127	173	m	erc		
36	86	m	fibrosis pulmonar				130/80	96	12.6	15100	16.4	35.4	1.41	479000	0.5	7.46	53.1	28.2	22.5	136	186	m	fibrosis pulmonar		
37	72	m	sarcoma de partes blandas				90/60	70	13.3	13100				157000	1	7.39	73.1	29.5	19.9	107	142	m	sarcoma de partes blandas		
38	71	m	cirrosis				80/50	60	9.8	11900	78.2	73.2	4.2	32000	3.11	7.37	48	23.1	14.7	104	137	m	cirrosis		
39	88	f	acv	hta	artritis reumatoide		110/70	83	12	17900	12.2	20.5	1.09	302000	0.4	7.41	61.2	27.3	19.3	137	186	f	acv	hta	artritis reumatoide
40	59	f	dmil	erc			90/45	60	9.1	15100	17.7	27.7	1.79	299000	0.2	7.27	76.5	32.7	16.1	78	97	f	dmil	erc	
41	78	f	fibrilacion auricular				80/50	60	10.7	4900	32.7	40	2.89	277000	2.97	7.32	75	26.7	15.6	115	152	f	fibrilacion auricular		
42	92	f	epid				100/70	80	12.2	16400	11.5		1.03	159000	0.8	7.49	68.9	29.3	23.7	142	192	f	epid		
43	63	f	hepatopatia				80/50	60	15.9	4600	24.2	56.2	2.05	71000	7	7.36	78.1	23.7	17.2	83	103	f	hepatopatia		
44	88	m	fibrilacion auricular				100/60	73	16.1	18600	20.3	42	1.77	48000	5.4	7.41	59.9	20.8	17.7	132	176	m	fibrilacion auricular		
45	86	f	dmil	hta			100/60	73	7.1	3000	12.5	37	1.11	128000	0.2	7.29	80.3	19.2	12	127	168	f	dmil	hta	
46	63	f	gastritis	tbc	acv		110/50	70	8.3	26500	18	48.1	1.6	191000		7.31	70.8	24.8	2.3	80	97	f	gastritis	tbc	acv
47	70	f	erc	hta	obesidad		90/60	70	11.9	29100	14.6	36	1.27	40000	0.7	7.20	86.7	26.4	11.9	93	116	f	erc	hta	obesidad
48	52	f	artritis reumatoide				110/70	83	12.8	24300	16	35.5	1.42	306000	0.5	7.35	55.6	37.8	19	56	60	f	artritis reumatoide		
49	63	m	dmil	hta			110/80	90	10.8	25000	11.7	24.9	1.04	462000		7.4	34.9	37.5		77	91	m	dmil	hta	
50	58	f	dmil	acv	erc		85/50	61	11.9	19000	12.1	27.9	1.08	364000	1.01	7.2	52.9	41.3	18.3	66	74	f	dmil	acv	erc
51	76	m	dmil				95/45	61	15	37000	16.4	26.7	1.44	541000	0.5	7.32	74.3	19.7	14	3.4	131	1.46	2.9		
52	54	m	dmil				100/70	80	9.4	9800	15.8	58.6	1.39	202000		7.29	99	19	11.8	4.4	118	7.2	1.5		0.4
53	56	f	nm de riñon				90/60	70	22.8	28500	20	1.77	60	51000	0.8	7.28	77.5	34.3	19.3	4	137	3.6	2.7		
54	92	m	dmil	hta	alzheimer		110/70	83	11.3	7700	14.7	28.2	1.31	188000	0.3	7.33	87.1	29	17	3.8	141	1.53	1.2		
55	81	f	dmil	erc			70/40	50	9.8	14200	12.1	28.2	1.08	23000	0.6	7.33	96.7	30.5	17.4	3.7	152	1.7	2.1		
56	71	f	dmil	erc	obesidad		80/50	60	10.2	32100	12.5	31	1.12	510000	0.4	7.27	56	14.6	6.7	2.8	134	2.42	2.8	24	
57	42	m	cirrosis				80/50	60	5.5	33600	27.5	42.7	2.46	148000	30.2	7.41	81.5	21		3.1	129	4.3	1.8		
58	58	f	erc	nm de cervix			90/50	63	9.3	32200	17.1	38.9	1.51	81000	0.7	7.43	62.3	22.8	17.9	4.2	125	6.6	5.8		
59	52	f	artritis reumatoide				110/70	83	12.8	24300	16	35.5	1.42	306000	0.5	7.35	55.6	37.8	19	3.7	129	0.71	3.3	192	
60	45	f	erc				110/70	83	9.4	13200	12.2	30.4	1.08	204000		7.32	75	26.7	15.6	4.8	122	4.9	3.2	24	
61	81	f	acv				70/50	56	10.7	12900	12.1	28.2	1.08	23000	0.6										

P5	P7		P14	P15	P9	P10	P16		P17	
CULTIVO	LUGAR DE INFECCION	LUGAR DE INFECCION	PRIMER ESQUEMA DE ATB	TIEMPO DE ATB (DIAS)	AMINAS	TIEMPO DE AMINAS (DIAS)	CORTICOIDES	SEGUNDO ESQUEMA DE ATB	talcedo(2)	DX
	urinario		cefazidima/ciprofloxacino	7	noradrenalina	1			2	ss
	pulmonar		vancomicina/impipenem	5	noradrenalina	1			2	ss
acinetobacter baumani	pulmonar	dermico	cefazidima/ciprofloxacino	5	noradrenalina	4		meropenem	2	ss
mrsa	pulmonar		ceftriaxona/ciprofloxacino	10	noradrenalina	5			1	ss
	pulmonar	urinario	cefazidima/ciprofloxacino	5	noradrenalina	5			2	ss
e coli	urinario	pulmonar	ceftriaxona/clindamicina	7				cefazidima/ciprofloxacino	2	se
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	7	noradrenalina	10	hidrocortisona	cefazidima/ciprofloxacino	2	ss
mrsa	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	5			hidrocortisona	meropenem/ciprofloxacino	2	se
e cloacae	urinario		ceftriaxona/clindamicina	5	noradrenalina	3		impipenem	2	se
	urinario		ceftriaxona/ciprofloxacino	7					1	se
	pulmonar		ceftriaxona/clantromicina	10	noradrenalina	1		cefazidima/clindamicina	2	ss
e coli	urinario		ceftriaxona/azitromicina	5	noradrenalina	4		vancomicina/meropenem	2	ss
	urinario		vancomicina/meropenem	5	noradrenalina	1			2	ss
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	3				cefazidima	1	se
e coli	urinario	pulmonar	ceftriaxona	7	noradrenalina	1	hidrocortisona	impipenem	2	ss
candida	abdominal	dermico	clindamicina/meropenem/vancomicina	14	noradrenalina	15	hidrocortisona	vancomicina/meropenem	2	ss
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	7	noradrenalina	5		vancomicina/meropenem	2	ss
mrsa	pulmonar	urinario	ceftriaxona/clindamicina	3	noradrenalina	5			2	ss
e coli	urinario		ceftriaxona/ciprofloxacino	3				vancomicina/impipenem	2	se
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	15					2	se
pseudomona	dermico	pulmonar	ciprofloxacino/metronidazol	14					2	se
	abdominal	abdominal	ceftriaxona/clindamicina	7	noradrenalina	1		cefazidima/metronidazol	2	ss
	pulmonar		meropenem/vancomicina	3			hidrocortisona		1	se
klebsiella neumoniae	dermico	pulmonar	ceftriaxona/ciprofloxacino	10				ertapenem	2	ss
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	3	noradrenalina	1		cefazidima/ciprofloxacino	1	ss
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	3				cefazidima/ciprofloxacino	2	se
e coli	pulmonar		ceftriaxona/azitromicina	10					2	se
klebsiella pneumoniae	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	10				impipenem/ciprofloxacino	2	se
	urinario		ceftriaxona/clindamicina	10	noradrenalina	1		vancomicina/impipenem	2	ss
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	2	noradrenalina	2		vancomicina/impipenem	2	ss
psudomona	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	10	noradrenalina	2	hidrocortisona		2	ss
acinetobacter baumani	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	3	noradrenalina	5	hidrocortisona	cefazidima/ciprofloxacino	2	ss
	pulmonar		cefazidima/ciprofloxacino	2					2	se
candida	urinario		ceftriaxona/clindamicina	7	noradrenalina	2		vacomicina/impipenem	2	ss
acinetobacter baumani	urinario		cefazidima/ciprofloxacino	3	noradrenalina	7	hidrocortisona		1	ss
staf haemofilius	urinario		vancomicina/impipenem	7					2	se
klebsiella pneumoniae	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	10	noradrenalina	3	hidrocortisona	cefazidima/ciprofloxacino	2	ss
e coli	abdominal		ceftriaxona/clindamicina	3	noradrenalina	3		impipenem	2	ss
	pulmonar	urinario	ceftriaxona/clindamicina	10	noradrenalina	3	hidrocortisona	cefazidima/ciprofloxacino	2	ss
candida	urinario		ceftriaxona/metronidazol	10	noradrenalina	10		vancomicina	2	ss
	urinario	pulmonar	vancomicina/impipenem	3	noradrenalina	2	hidrocortisona		2	ss
e coli	pulmonar		ceftriaxona	5	noradrenalina	1		meropenem	2	ss
pseudomona	urinario		ceftriaxona/clindamicina	5	noradrenalina	3		cefazidima/ciprofloxacino	2	ss
e coli	abdominal		ceftriaxona	1				impipenem	2	se
enterococcus sp	urinario		ceftriaxona/clindamicina	7				vancomicina/meropenem	2	se
e coli	urinario		ceftriaxona/ciprofloxacino	6					1	se
	urinario		impipenem/vancomicina	8	noradrenalina	3	hidrocortisona		2	ss
e coli	urinario		ceftriaxona	4				impipenem	1	se
	pulmonar	dermico	ceftriaxona/clindamicina	3				cefazidima	2	se
klebsiella pneumoniae	urinario		vancomicina/meropenem	5	noradrenalina	5			2	ss
e coli	urinario		vancomicina/impipenem	5	noradrenalina	4			2	ss
klebsiella pneumoniae	urinario		meropenem	10					1	se
e coli	urinario	pulmonar	cefazidima/ciprofloxacino	9	noradrenalina	2			1	ss
proteus mirabilis	urinario		ceftriaxona/clindamicina	5				cefazidima/ciprofloxacino	1	se
e coli	urinario		ceftriaxona/clindamicina	3	noradrenalina	1		meropenem	2	ss
	pulmonar	abdominal	cefazidima/ciprofloxacino	10	noradrenalina	2		vancomicina/impipenem	2	ss
	abdominal		ceftriaxona/clindamicina	7	noradrenalina	1			2	ss
	urinario		cefazidima/ciprofloxacino	3	noradrenalina	3	hidrocortisona		2	ss
e coli	urinario		ceftriaxona	4				impipenem	1	se
	cateter		cefazidima/ciprofloxacino	5				clotrimoxasol/levofloxacino	1	se
	pulmonar		ceftriaxona/clindamicina	1					2	ss
	pulmonar	abdominal	cefazidima/ciprofloxacino	10	noradrenalina	2		vancomicina/impipenem	2	ss