

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TASA DE EFICACIA DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO EN
PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ILLA SANDOVAL DARCY JOSÉ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

JOSEPH ARTURO PINTO OBLITAS

AGRADECIMIENTO:

A la Lic. Lourdes Valle Villaverde por su colaboración y apoyo en el presente estudio y al Dr. Joseph Arturo Pinto Oblitas por su orientación y asesoramiento en el desarrollo de esta Tesis

DEDICATORIA

A Dios por su inspiración y bendición diaria

A mi esposa y mi familia con mención especial para mi madre, porque son mi fuerza y mi motivación

RESUMEN

Objetivo: Estimar la tasa de eficacia de la terapia antibiótica empírica en pacientes con Sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho durante el año 2017. **Métodos.-** es una investigación de tipo Descriptivo, Retrospectivo y de corte Transversal. Se tomaron a todos los pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos durante el periodo mencionado, y se consideraron aquellos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión los cuales fueron 27 pacientes. **Resultados.-** se observó que tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico es del 63%, también que el 22% de casos utilizó monoterapia teniendo como único antibiótico al meropenem y la terapia combinada meropenem/vancomicina fue la más utilizada con un 30%. **Conclusiones.-** la tasa de eficacia fue similar a la de otros autores donde encontraron un 63.7% y 65.6%. **Recomendaciones.-** al tener una baja tasa de eficacia, se recomienda promover la realización de cultivos bacteriológicos para tener una base de conocimiento sobre gérmenes comunes y dirigir el tratamiento empírico.

Palabras claves:

Tasa, eficacia, tratamiento antibiótico empírico adecuado, sepsis, SOFA.

ABSTRACT

Objective. - To estimate the efficacy rate of empirical antibiotic therapy in patients with Sepsis in the Intensive Care Unit of the San Juan de Lurigancho Hospital during 2017. **Methods.** - This is a descriptive, retrospective and cross-sectional investigation. All patients admitted to the intensive care unit were taken during the aforementioned period, and those who met the inclusion and exclusion criteria, which were 27 patients, were considered. **Results.** - It was observed that the efficacy rate of empirical antibiotic treatment is 63%, also that 22% of cases used monotherapy with meropenem as the only antibiotic and the combination therapy meropenem / vancomycin was the most used with 30%. **Conclusions.** - The efficacy rate was similar to that of other authors where they found 63.7% and 65.6%. **Recommendations.** - When having a low efficiency rate, it is recommended to promote the realization of bacteriological cultures to have a base of knowledge about common germs and to guide the empirical treatment.

Keywords:

Rate, efficacy, adequate empirical antibiotic treatment, sepsis, SOFA

INTRODUCCIÓN

La Sepsis es una patología que debe ser tratada con antibióticos rápidamente y por lo general esta terapia se inicia de forma empírica. Sin embargo si este tratamiento es inadecuado va en perjuicio del paciente, por lo tanto se debe conocer la eficacia del tratamiento antibiótico empírico.

El presente trabajo estima la tasa de eficacia de la terapia antibiótica empírica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017. Para realizar esto el trabajo se dividió en etapas representadas en capítulos los cuales se describirán a continuación

En el capítulo primero se formuló el problema ¿Cuál es la Tasa de Eficacia del Tratamiento Antibiótico Empírico en pacientes con Sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017?

En el capítulo segundo, se menciona brevemente algunos estudios de investigación que servirán como base para el presente trabajo, también se menciona el marco teórico sobre el cual está fundamentado el estudio en donde se menciona definiciones de sepsis, SOFA y tratamiento antibiótico adecuado.

En el capítulo tercero se detalla la metodología utilizada, la cual fue de tipo descriptiva, retrospectiva y de corte transversal. Para el análisis estadístico se calculó medidas de tendencia central y la distribución por frecuencias y porcentajes.

En el capítulo cuarto se detallan los resultados de la investigación, en donde se hayo que la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis de la UCI del hospital San Juan de Lurigancho en el 2017 es de 63%.

En el capítulo quinto se concluye y recomienda que al tener una tasa baja de eficacia se debe promover los cultivos microbiológicos para orientar el tratamiento empírico.

ÍNDICE

	Pag.
CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2.1. GENERAL	1
1.2.2. ESPECÍFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6. OBJETIVOS	3
1.6.1. GENERAL	4
1.6.2. ESPECÍFICOS	4
1.7. PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6

2.2. BASES TEÓRICAS	8
2.3. MARCO CONCEPTUAL	16
2.4. HIPÓTESIS	17
2.5. VARIABLES	17
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	19
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	19
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	19
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	19
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	20
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	21
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS	22
4.2. DISCUSIÓN	30
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. CONCLUSIONES	33
5.2. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	40

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1	22
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017	
TABLA N°2	24
GÉRMENES AISLADOS PRESENTES EN PACIENTES CON SEPSIS QUE LE REALIZARON CULTIVO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017	
TABLA N°3	29
TASA DE EFICACIA DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPÍRICA EN PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017	

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1.....	23
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS DE SEPSIS SEGÚN FOCO INFECCIOSO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017.	
GRÁFICO N°2.....	25
ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS DE FORMA EMPÍRICA EN PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017.	
GRÁFICO N° 3.....	26
ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN FORMA EMPÍRICA SEGÚN FOCO INFECCIOSO EN LOS PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017.	
GRÁFICO N°4.....	27
ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS DE FORMA EMPÍRICA QUE FUERON EFICACES EN PACIENTES CON SEPSIS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017.	
GRÁFICO N°5.....	28
EVOLUCIÓN DEL PUNTAJE SOFA SEGÚN EL ANTIBIÓTICO EMPÍRICO EMPLEADO Y EL FOCO INFECCIOSO EN LOS PACIENTES CON SEPSIS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017.	

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1	41
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	
ANEXO N°2	42
INSTRUMENTO	
ANEXO N°3	44
VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS	
ANEXO N°4	47
MATRIZ DE CONSISTENCIA	

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso apropiado de antibióticos asegura que por un costo bajo, el paciente reciba la medicación adecuada para la resolución de su enfermedad, minimizando su toxicidad y el desarrollo de resistencia bacteriana.¹

Ante una sepsis la rapidez en el inicio de antibióticos adecuados es esencial para obtener una respuesta favorable. Sin embargo, si el antibiótico empírico es inadecuado podría convertirse en causa de retraso de la recuperación e incrementar la morbilidad y mortalidad del paciente.²

Por lo tanto, es necesario saber si es eficaz la terapia antibiótica empírica utilizada en áreas críticas para el manejo de patologías comunes como la sepsis. Esto permitirá formar la base de información para una prescripción antibiótica adecuada.

En el Perú no existen reportes formales sobre la eficacia del tratamiento antibiótico empírico; por esa razón, se decidió realizar en el Hospital San Juan de Lurigancho un estudio que mida la tasa de eficacia de esta terapia en pacientes con sepsis. Conociéndose, por la práctica que, en el servicio de UCI de éste hospital, como en la práctica clínica en general, el tratamiento antibiótico inicial que se prescribe es de forma empírica.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL:

¿Cuál es la Tasa de Eficacia del Tratamiento Antibiótico Empírico en pacientes con Sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017?

1.2.1 ESPECÍFICOS:

- ¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con Sepsis de la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017?
- ¿Cuál es la distribución de los casos de sepsis según foco infeccioso en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017?
- ¿Cuáles son los gérmenes aislados presentes en pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017?
- ¿Qué antibióticos son utilizados de forma empírica en el manejo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017?
- ¿Cuáles son los antibióticos empíricos utilizados según el foco infeccioso en los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017?
- ¿Qué antibióticos utilizados de forma empírica en pacientes con sepsis fueron eficaces en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica: Ante la ausencia de estudios de investigación nacionales publicados en la literatura formal, que estén orientados a determinar la eficacia de la terapia antibiótica empírica, se realizó el presente trabajo. El cual proveerá de información para futuras investigaciones y aportará datos sobre el uso eficiente de los antibióticos.

Justificación práctica: La presente investigación orientará la elección de antibióticos para pacientes con sepsis durante la práctica clínica.

Justificación metodológica: La presente investigación contó con datos confiables porque estudió a toda la población con sepsis de la UCI del Hospital San Juan de Lurigancho del año 2017. Esto fue posible de realizar porque se recolectó datos de historias clínicas, para lo cual se tuvo acceso al archivo y al registro de admisión de pacientes de la UCI.

Justificación socioeconómica: Este estudio brindará información para realizar evaluaciones del costo beneficio en el uso de antibióticos para pacientes con sepsis, esto producirá un impacto en la economía de los pacientes, de la institución hospitalaria y del sistema de salud.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El presente Estudio de investigación se realizó en el área de Archivo del Hospital San Juan de Lurigancho, donde se utilizó las historias clínicas de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos diagnosticados con sepsis en el año 2017.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados no pueden ser extendidos a otras instituciones ya que pueden variar de acuerdo a la experiencia de los médicos o a la presencia y uso de guías de práctica clínica.

El resultado no puede ser generalizado a pacientes con sepsis que estén en estado de shock séptico más falla multiorgánica, puesto que la evaluación, abordaje y manejo son complejos y demandan mayor tiempo de recuperación.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL:

Estimar la tasa de eficacia de la terapia antibiótica empírica en pacientes con Sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017.

1.6.2 ESPECÍFICOS:

1. Describir las características demográficas de los pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017.
2. Determinar la distribución de los casos de sepsis según foco infeccioso en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017.
3. Identificar los gérmenes aislados presentes en pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017.
4. Identificar los antibióticos utilizados de forma empírica en pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017.
5. Identificar los antibióticos empíricos utilizados según el foco infeccioso en los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017

6. Identificar que antibióticos utilizados de forma empírica en pacientes con sepsis fueron adecuados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017.

1.7 PROPÓSITO

Al realizar el presente estudio de investigación se busca conocer si el tratamiento antibiótico empírico administrado a pacientes con diagnóstico de sepsis de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de san Juan de Lurigancho, en el año 2017, tuvo una alta tasa de eficacia o no.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Garnacho-Montero *et al.* (2015), en un estudio observacional prospectivo realizado en Sevilla, España, analizaron el impacto sobre la mortalidad de la terapia antimicrobiana adecuada iniciada antes de la admisión de la UCI en 926 pacientes sépticos. Identificaron que 638 (68,8%) tuvieron aislamiento microbiológico disponible, de los cuales 444 (69,6%) recibieron tratamiento antimicrobiano empírico adecuado antes de la UCI. Determinando que el tratamiento adecuado previo a la UCI fue un factor de protección para la mortalidad en pacientes con sepsis grave o en choque séptico.³

Gonzales – del Castillo, *et al.* (2015), realizaron en España un estudio observacional de cohortes retrospectivo en 375 pacientes. El objetivo fue conocer con qué frecuencia los pacientes reciben tratamiento antibiótico inapropiado, y lo evaluaron en términos de estancia, reingreso y mortalidad a 30 días. Encontraron que el 11,2% de casos recibió terapia antibiótica inapropiada. Concluyendo que la prescripción inapropiada prolonga la estancia hospitalaria, pero no incrementa la mortalidad o el reingreso.⁴

Vogelaers *et al.* (2010), realizaron en Bélgica un estudio multicéntrico observacional prospectivo, donde se investigó las relaciones entre las opciones antimicrobianas y las tasas de terapia empírica adecuada en 171 pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos con infecciones nosocomiales graves. Determinaron que la terapia empírica fue adecuada en el 63,7% de los casos y que el uso de primera línea de meropenem proporcionó un

incremento significativo en la tasa de terapia adecuada, independientemente de la presencia de factores de riesgo como la multidrogorresistencia.⁵

2.1.2 Antecedentes Regionales

Riveros-Pérez *et al.* (2014), realizaron en Colombia un estudio observacional analítico, para identificar con qué frecuencia se administra un tratamiento antibiótico empírico adecuado y apropiado en una unidad de cuidado intensivo en Colombia. Estudiaron 198 casos de infección en UCI y determinaron que 65,6% de terapias empíricas fue adecuada y apropiada, esta aumenta con la combinación de tres antimicrobianos en poblaciones con alta probabilidad de infecciones por gérmenes multirresistentes.¹

Gutiérrez *et al.* (2012), Realizaron un estudio observacional analítico en México para determinar la efectividad del tratamiento antimicrobiano empírico en pacientes hospitalizados con sepsis abdominal, el cumplimiento de las guías internacionales de manejo antibiótico empírico y la periodicidad de especies microbianas en los cultivos y su sensibilidad a los antibióticos sugeridos por estas directrices. De un total de 27 casos se identificaron que en 20 (74,1%) no hubo cumplimiento de las guías, y en 7 si (25,9%); de los que hubo cumplimiento de las guías, en 4, fueron sensibles para el antibiótico usado, y los restantes no, en los pacientes en que no se cumplió las guías, el 50% fueron sensibles y 50% resistentes; así mismo, los resultados de los cultivos concuerdan con los microorganismos aislados.⁶

Pérez, *et al.* (2010), realizaron en Cuba un estudio de serie de casos con 147 pacientes de las UCI (UCIP-UCIN, UCIM) con el objetivo de determinar la influencia del tratamiento antibiótico empírico inadecuado en la sepsis grave. Se obtuvo como resultado que con tratamiento inadecuado la mortalidad fue de 21,6% y la estancia hospitalaria en el 35,1% fue mayor de 30 días; mientras que con un tratamiento adecuado la mortalidad fue de 4,5% y el 32,7% tuvo una estancia de 0 a 4 días. Es decir, los niños con sepsis grave

inadecuadamente tratados tienen mayor estadía en UCI y probabilidad de fallecer. Esto se incrementa cuando están presentes microorganismos con mayor número de resistencias y cuando el origen de la bacteriemia es primario.⁷

2.1.3 Antecedentes Nacionales

Revilla G, (2018) en su estudio descriptivo correlacional retrospectivo, realizado en la ciudad de Arequipa, determinó si están relacionados el tiempo de inicio del tratamiento antibiótico empírico temprano y la mortalidad en pacientes con sepsis y shock séptico atendidos en el Departamento de Medicina en 150 pacientes; identificando que sí existe relación estadísticamente significativa entre el tiempo promedio de inicio del tratamiento antibiótico empírico temprano y la tasa de mortalidad global de los pacientes con sepsis y shock séptico, el OR (odds ratio) de mortalidad si se inicia el tratamiento en la primera hora es de 0,67, si se inicia con más de tres horas es de 1,06 y de 4,44 si se inicia en más de seis horas.⁸

2.2. BASES TEÓRICAS

SEPSIS:

Definición:

Se considera Sepsis a una disfunción orgánica potencialmente letal, ocasionada por una respuesta desregulada de un paciente ante una infección patógena. La disfunción orgánica puede ser identificada y evaluada mediante el sistema SOFA (Análisis Secuencial de Falla de Órganos), en donde se encontrará una puntuación mayor o igual a dos si es que ésta existe.⁹

La definición de sepsis ha variado con el transcurso de los años. Desde su primera definición etimológica que proviene del griego traducido como “carne podrida” (s. VIII a.C.) y la referida el año 1991 como un conjunto de bacterias

patógenas que desde un foco de infección invaden de manera periódica o constante el torrente sanguíneo.¹⁰

En el año 1991 se la define como el resultado del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) del huésped a la infección y se denominó sepsis grave a la sepsis complicada por disfunción orgánica que podría presentar shock séptico. También se consideraba sepsis como la infección que presentaba al menos 2 de los 4 criterios del SIRS.²

Después de casi dos décadas de mantener la definición antes mencionada, entre los años 2014 y 2015 la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos y la Sociedad de medicina de Cuidados Críticos, llegaron a un consenso sobre la actual definición de sepsis. Se define como “una disfunción orgánica que pone en peligro la vida, causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección”.²

Podemos decir entonces que la sepsis “es una afección potencialmente mortal que surge cuando la respuesta del cuerpo a una infección daña sus propios tejidos y órganos”.²

Epidemiología:

Diferentes microorganismos pueden ser la causa de una septicemia, como son bacterias, hongos, virus e incluso parásitos; sin embargo los más comunes son las bacterias, dentro de ellas: *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *E.coli*, *H.influenzae*, *N.meningitidis* o *Salmonella spp.*¹¹

A nivel mundial, no es posible estimar con precisión datos epidemiológicos de casos de septicemia; sin embargo, por estudios realizados en USA, se estima que anualmente puede haber de 15 a 19 millones de casos; y que entre los años 2004 y 2009 la tasa de letalidad subió de 14,7% a un 29,9%, aumentando además considerablemente la mortalidad infantil y materna.¹¹

Diferencias entre sepsis y shock séptico:

Como se mencionó anteriormente, la nueva definición de sepsis implica un síndrome compuesto por factores del patógeno y del huésped (sexo edad, comorbilidades, etc), que presentan características que cambian con el tiempo. La sepsis se diferencia de cualquier otro tipo de infección en la respuesta que ocasiona en el huésped, ya que va a ser una respuesta aberrante, que no se puede regular, ocasionando una disfunción o falla orgánica.¹⁰

Definimos a la sepsis como “una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada a la infección”.¹⁰

En el caso del shock séptico, se define como un “subconjunto de sepsis” en el que los problemas presentados en el metabolismo celular y a nivel circulatorio son tan profundas que aumentan la mortalidad en los pacientes., también es conocido como “un estado de insuficiencia circulatoria aguda”; dando mayor énfasis al componente circulatorio, que indica mayor probabilidad de muerte que la sepsis sola.¹⁰

Criterios de definición y la Escala de SOFA:

En la última revisión de las definiciones de Sepsis en el 2016, el grupo de trabajo de las Definiciones de Sepsis (Sepsis Definitions Task Force) publicaron un consenso donde identificaban a la Sepsis haciendo uso del Sistema de puntuación SOFA.¹² Investigaciones han proporcionado varias formas de diagnosticar una disfunción Orgánica de forma temprana, entre las cuales están el Acute Organ System Failure (SOFA), el Multiorgan Failure (MOF) y el Organ System Failure (OSF).¹³ El SOFA permite una evaluación de la función y disfunción global de cada sistema orgánico de forma eficaz y económica, permitiendo emplear más el método clínico que considera parámetros fisiológicos de un paciente al momento que ingresa a la UCI resultando más efectivo, en este sentido, que la escala de APACHE.¹⁴

Tanto el APACHE (Fisiología Aguda y Evaluación de Salud Crónica), SAPS (Puntuación simplificada de Fisiología Aguda) y MPM (Modelo de Probabilidad de Mortalidad) son modelos que ayudan a predecir la evolución de un paciente que ha ingresado a la UCI, tomando valores recolectados dentro de las primeras 24 horas de su ingreso. No obstante, dejan de lado muchos factores que pueden influir en la evolución del paciente durante toda su estancia en ese servicio.¹⁵

La escala de SOFA fue creada en el año 1994, con el fin de evaluar la falla orgánica asociada a sepsis, teniendo como objetivo cuantificar y describir objetivamente la disfunción o falla en el tiempo en los pacientes críticos, así como conocer la historia de la disfunción y medir el efecto de las intervenciones siguientes en la progresión de la falla orgánica.¹⁶

Durante su aplicación se considera la monitorización de seis sistemas orgánicos: pulmonar, hematológico, hepático, cardiovascular, nervioso central y renal. Su importancia radica en que permite evaluar la evolución de la disfunción orgánica de cada paciente a lo largo del tiempo.¹⁶ Esta escala tuvo que ser modificada denominándose “Secuencial Organ Failure Assessment” (SOFA), para poder ser aplicada exclusivamente a pacientes con sepsis².

Para la práctica clínica el aumento en el puntaje SOFA indicará la presencia de una disfunción orgánica. Un puntaje basal de 0 (cero) indicará que el paciente no tiene una disfunción orgánica preexistente¹⁷; mientras que un puntaje total mayor o igual a 2, subsecuente a una infección, indicará la presencia de disfunción orgánica, aumento en la mortalidad, aumento de la gravedad de la condición del paciente y el requerimiento de una atención pronta y apropiada¹⁵. Esta escala permite predecir la mortalidad y el pronóstico del paciente durante el tiempo que permanezca en una Unidad Crítica, comparando los cambios que ocurren en el puntaje, con respecto al puntaje inicial. Existen investigaciones que están estudiando la modificación del componente cardiovascular de esta escala, considerando al evaluación del lactato; sin embargo se ha demostrado que esa modificación no mejora la

sensibilidad ni la especificidad de la escala en la población sujeta a investigación.¹⁸ Está estrechamente ligada a la mortalidad, algunas investigaciones nos señalan una tasa del 9% en pacientes sin disfunción orgánica al momento de su ingreso (puntaje SOFA mayor o igual a 3), y de 82.6% para pacientes con falla multiorgánica¹⁵; mientras que el grupo de trabajo que realizó la revisión de los nuevos conceptos de sepsis, asocian el 10 % de mortalidad a una puntuación mayor o igual a 2 en la escala de SOFA.¹⁰

En la Cuadro I se muestra la escala de SOFA, donde se evalúan los seis sistemas orgánicos antes mencionados, dando una puntuación de 0 a 4 de acuerdo al grado de disfunción de cada órgano evaluado.

CUADRO N°1: ESCALA SOFA

SOFA SCORE	0	1	2	3	4
Respiración: PaO ₂ /FiO ₂	>400	≤400	≤300	≤200 ventilación mecánica	≤100 ventilación mecánica
Sistema nervioso: Glasgow	15	13 – 14	10 – 12	6 – 9	<6
Sistema cardiovascular: (PA o dsis de catecolaminas)	No Hipotensión	PAM <70mmHg	*Dop≤5 o cualquier dosis	*Dop>5 o Epi ≤0,1 o Nor ≤0,1	*Dop>15 o Epi >0,1 o Nor >0,1
Hígado: bilirrubina (mg/dl)	<1,2	1,2 – 1,9	2, - 5,9	6,0 – 11,9	>12,0
Coagulación: Plaquetas x 10 ³	>150	<150	<100	<50	<20
Sistema Renal (creatinina o aclaramiento)	<1,2	1,2 – 1,9	2,0 – 3,4	3,5 – 4,9 (o <500 ml/d)	>0,5(o <200 ml/d)

En el año 2015 Yadav y sus colaboradores realizaron un estudio en donde validaron la modificación del score SOFA inicial. La modificación radica en el componente cardiovascular de la escala, donde sustituyen a la Presión Arterial Media (PAM) por el Índice de Choque (ICh: Cociente de la frecuencia

cardíaca y presión arterial sistólica) y añade al lactato sérico como biomarcador de estados de choque.¹⁸

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN SEPSIS

Hasta hace poco se buscaba disminuir la administración de los mejores antibióticos (que resultaban ser los de mayor costo) limitando su prescripción que en muchas ocasiones era dicotómica. Sin embargo, esto no demostró una eficacia distinta del ahorro económico y teóricamente afectó de manera negativa a la eficacia de la terapia antibiótica y al pronóstico de las infecciones.¹⁹

Ya que cada hora perdida aumenta el riesgo de mortalidad, se sugiere que se inicie con la administración de antimicrobianos IV, tan pronto se identifique una sepsis y dentro de la primera hora de identificado.²⁰

Tratamiento dirigido/definitivo:

Se utiliza cuando se cuenta con un resultado de cultivo microbiológico. Es el tratamiento orientado específicamente al patógeno aislado. Puede ser mono o politerapia, pero no de amplio espectro.²⁰

Tratamiento de amplio espectro:

Es la terapia que utiliza uno o más antibióticos con el objetivo que cada uno de ellos cubra distintos patógenos y así lograr una mayor cobertura.²⁰

Tratamiento con múltiples fármacos:

Implica utilizar varios antibióticos para cubrir la mayor cantidad de posibles patógenos en un tratamiento empírico o para aumentar la velocidad de destrucción de un patógeno en referencia de otro que está confirmado o se sospecha.²⁰

Politerapia:

Es el uso de múltiples antibióticos, que tienen diferentes mecanismos de acción, y que se usan para lograr una mayor cobertura de patógenos sospechados o confirmados. Así mismo, se puede utilizar para la inhibición de la producción de las toxinas de las bacterias.²

El año 2016 se realizó la revisión de las recomendaciones para la campaña para sobrevivir a la sepsis del año 2012; llegando a las siguientes recomendaciones que se buscan aplicar en los Centros de Terapia Intensiva en el manejo de pacientes con esta patología.²

- Se debe iniciar la terapia antibiótica tan pronto como sea posible (no más de una hora) una vez diagnosticada la sepsis; tratando de evitar o disminuir los posibles factores que retrasen o modifiquen la administración del fármaco.²
- Se recomienda iniciar el tratamiento con uno o más antibióticos de amplio espectro, para tratar de cubrir la mayoría de posibles agentes patógenos.²
- Disminuir gradualmente la terapia antibiótica empírica inmediatamente haya un resultado de cultivo y antibiograma y/o suspender inmediatamente cuando se observe el paciente ya se encuentre mucho mejor y no hay signos de infección.²
- No recomiendan el uso de profilaxis antibiótica Sistémica Prolongada en pacientes con estados inflamatorios graves de origen no infeccioso, ya que cabe la posibilidad que se logre la resistencia al antibiótico o presente un evento adverso asociado al fármaco utilizado.²
- La politerapia empírica (de dos fármacos a más) está indicada para dar una mayor cobertura del tratamiento ante posibles patógenos.²
- Uso de politerapia en pacientes que inician el tratamiento empírico, mas no como uso habitual para el tratamiento prolongado.²

- Si desde el inicio se ha usado politerapia, se recomienda la suspensión gradual de las dosis, con una suspensión total del fármaco dentro de los primeros días en donde se observe una mejoría clínica.²
- Se sugiere que la duración del tratamiento en sepsis sea de 7 a 10 días; sin embargo, en pacientes con evolución clínica lenta, bacteriemia con *S. aureus* focos de infección imposibles de drenar, algunas afecciones de origen vírico o fúngico, el ciclo de tratamiento se puede alargar. Para ello es importante la evaluación diaria, para la disminución gradual de la terapia.²
- Se sugiere medir los niveles de procalcitonina para la evaluación de la disminución de la duración del tratamiento antibiótico empírico o hasta la suspensión de dicha terapia en los pacientes que desde un inicio se sospechó que tuvieran sepsis, pero que posteriormente sus manifestaciones clínicas no evidenciaban infección.²

Eficacia de un tratamiento:

Se menciona que un fármaco es eficaz si aplicado a un grupo de pacientes frente a un grupo control resuelve la infección de manera más favorable y en un menor tiempo; sin embargo, muchos de estos fármacos al aplicarlos en un paciente específico, no resultan eficaces.²¹ Frente a un paciente crítico, la terapia antibiótica a utilizar debe evaluar el riesgo – beneficio.²⁰

Se puede medir la eficacia de un tratamiento en una intervención terapéutica cuando éste tratamiento se administre en condiciones ideales. La eficacia se evaluará con la observación de los beneficios obtenidos: mejoría o disminución de los síntomas, recuperación de la enfermedad, disminución en la tasa de mortalidad, disminución de las complicaciones, entre otros. En general diremos que un tratamiento es eficaz cuando el beneficio que se obtiene es mayor en los individuos que reciben la intervención que en los que no la reciben.²²

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO

Frente a una patología de origen infeccioso, generalmente se inicia un tratamiento empírico, buscando disminuir las complicaciones que puedan presentarse en el paciente.²³

La infección puede ser controlada con los antibióticos empíricos adecuados, la terapia antibiótica empírica es muy utilizada porque no se cuenta o no es de rápido acceso los datos microbiológicos, sobre todo en pacientes críticos donde cada hora que transcurre aumentará su riesgo de morbimortalidad. Es así que el inicio de la terapia empírica estará indicado en los siguientes casos: pacientes con afectación moderada o grave producida por una infección local, en todos los casos de sepsis con grave situación clínica y en pacientes leucopénicos con fiebre.²³

La terapia antibiótica empírica para la Sepsis debe ser de amplio espectro con uno o más antimicrobianos, y se debe iniciar de forma precoz; se recomienda también obtener los cultivos microbiológicos antes del inicio de esta terapia para el reconocimiento del agente patógeno y su sensibilidad.²

El tratamiento antibiótico empírico debe ser adecuado, teniendo como definición de terapia adecuada para infecciones no confirmadas microbiológicamente a aquella que propicia la resolución clínica de la infección hasta dentro de los cinco días de iniciado el tratamiento antibiótico.²⁴

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Tratamiento antibiótico empírico Adecuado: Se define como terapia adecuada para infecciones no confirmadas microbiológicamente, a aquella que propicia la resolución clínica de la infección. Esta se da dentro de los cinco días de iniciado el tratamiento antibiótico.⁵

Eficaz: Que produce el efecto esperado. En un ensayo clínico la eficacia de un antibiótico se demostrará si al comparar su respuesta con la de un grupo

control da lugar a un curso más favorable. En este estudio se utilizará el score SOFA para determinar si existe eficacia o no en el uso de un antibiótico.¹⁹

Tasa: Es la medida de frecuencia que da cuenta de un hecho en un determinado tiempo. En este estudio se obtiene dividiendo el número de pacientes en el cual el tratamiento antibiótico empírico fue eficaz, entre el número total de los casos.²⁵

SOFA: Escala que cuantifica y describe objetivamente la disfunción o falla en el tiempo de un órgano en los pacientes críticos; así también brinda conocimiento sobre la evolución de la disfunción y mide el efecto de las intervenciones siguientes en la progresión de la falla orgánica.¹⁶

Sepsis: disfunción orgánica potencialmente letal, ocasionada por una respuesta desregulada de un paciente ante una infección patógena. La disfunción orgánica puede ser identificada y evaluada mediante el sistema SOFA (Análisis Secuencial de Falla de Órganos), en donde se encontrará una puntuación mayor o igual a dos si es que esta existe.¹⁰

2.4. HIPÓTESIS:

El presente estudio no cuenta con hipótesis por ser de tipo descriptivo.

2.5. VARIABLES:

Eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con Sepsis

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Tasa: frecuencia con la que ocurre un hecho durante un año en una población determinada

Eficacia: para el estudio se definirá como la resolución de la sepsis, la cual se determinará con un Score SOFA igual o menor de 1 en un periodo igual o menor de 5 días

Tratamiento antibiótico empírico: Tratamiento inicial que se prescribe sin confirmación microbiológica

Antibiótico: medicamento endovenoso utilizado para combatir un microorganismo causante de una enfermedad

Sepsis: Mal funcionamiento de algún órgano ocasionado por una infección de un microorganismo

Adecuado: Se refiere al buen funcionamiento de un tratamiento es decir si este cumple el propósito para el cual es utilizado.

Edad: Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el último cumpleaños

Sexo: Diferencia Biológica que distingue al hombre de la mujer

SOFA: Escala de valoración que cuantifica la falla orgánica

Cultivo: Resultado microbiológico que evidencia la presencia o no de un germen

Germen aislado: Tipo de microorganismo encontrado en el cultivo

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación es de tipo Descriptivo, Transversal, Retrospectivo y Observacional.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Por el grado de profundidad y alcance, la presente investigación es de Nivel Descriptivo.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estará conformada por todos los pacientes con sepsis de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho correspondientes al año 2017 (n=27).

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Sepsis evidenciada en la historia clínica.
- Pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho, Lima, Perú.
- Pacientes que hospitalizados en el servicio de Cuidados Intensivos durante el año 2017.
- Pacientes que hayan iniciado tratamiento antibiótico para la sepsis sin sustento microbiológico.

Criterios de exclusión:

- Historias Clínicas no halladas en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- Historias Clínicas que carecen de los informes de laboratorio necesario para la investigación.
- Pacientes en estado de shock séptico.

Muestra

El presente estudio no contará con muestra porque se tomará a toda la población que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión, y lo representan 27 pacientes.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó como instrumento la Historia Clínica de cada paciente que estuvo en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el año 2017, y mediante la técnica de observación y el uso de una Ficha de recolección de datos se consignó la información correspondiente a los datos demográficos (edad y sexo), clínicos (origen de la Sepsis y evaluación SOFA), microbiológicos (fecha de cultivo microbiológico, germen aislado y sensibilidad del germen) y terapéuticos (antibióticos empíricos utilizados).

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información se elaboró una Ficha de Recolección de Datos, la cual se sometió a la evaluación del asesor, especialista y estadista. Una vez aprobada se solicitó el permiso de la institución para acceder al archivo de historias clínicas del Hospital.

Gracias al libro de registro de Ingresos se anotaron los nombres y número de historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de cuidados Intensivos en el año 2017. Se ubicó mediante el sistema de archivo las historias clínicas que corresponden a cada paciente y se procedió a coleccionar los datos de acuerdo a la ficha de recolección y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente los datos fueron registrados en una hoja Excel para luego ser analizados por el programa estadístico RStudio.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis estadístico empleado será descriptivo y se realizó de la siguiente manera:

Para variables categóricas como Género, Antibiótico empírico utilizado, germen aislado, antibióticos adecuados, se calculó la distribución por frecuencias absolutas y porcentuales.

Para variables cuantitativas como edad, puntaje SOFA y duración de tratamiento antibiótico empírico se calcularán las medidas de resumen (medidas de tendencia central y variación).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N°1: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017

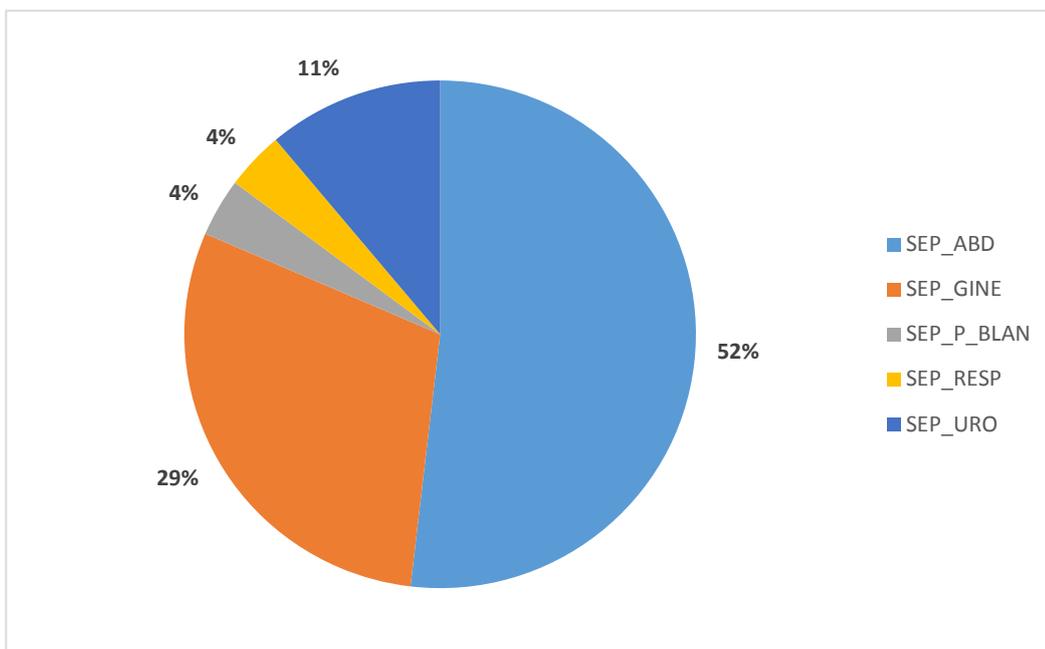
Características demográficas	N	%
Edad (años)		
14 – 17	2	7
18 – 29	6	22
30 – 59	10	37
>60	9	33
Promedio (\pm DE)	45,8(\pm 22,5)	
TOTAL	27	
Género		
Femenino	16	59
Masculino	11	41
TOTAL	27	

Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: En la tabla N°1 se observa que, del total de Pacientes con sepsis de la UCI del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017, 16 fueron de sexo femenino, mientras que 11 fueron de sexo masculino. Es decir que el 59% de pacientes fueron del sexo femenino.

También nos muestra la tabla N°1 que el grupo etario adolescente representa el 7% y el joven 22%, mientras que adulto representa el 37% y el adulto mayor 33%; así mismo la edad promedio de los pacientes es de 45,8 años.

GRÁFICO N°1: DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS DE SEPSIS SEGÚN FOCO INFECCIOSO EN PACIENTES DE LA LUNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017



Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: En el gráfico N°1 observamos la distribución total de los casos de sepsis según el foco infeccioso, encontrando que la sepsis de foco abdominal representa el 52%, seguido de la sepsis de foco ginecológico con un 29%, mientras que los casos de sepsis punto de partida respiratorio y de tejidos blandos son los de menor porcentaje, ambos con el 4%.

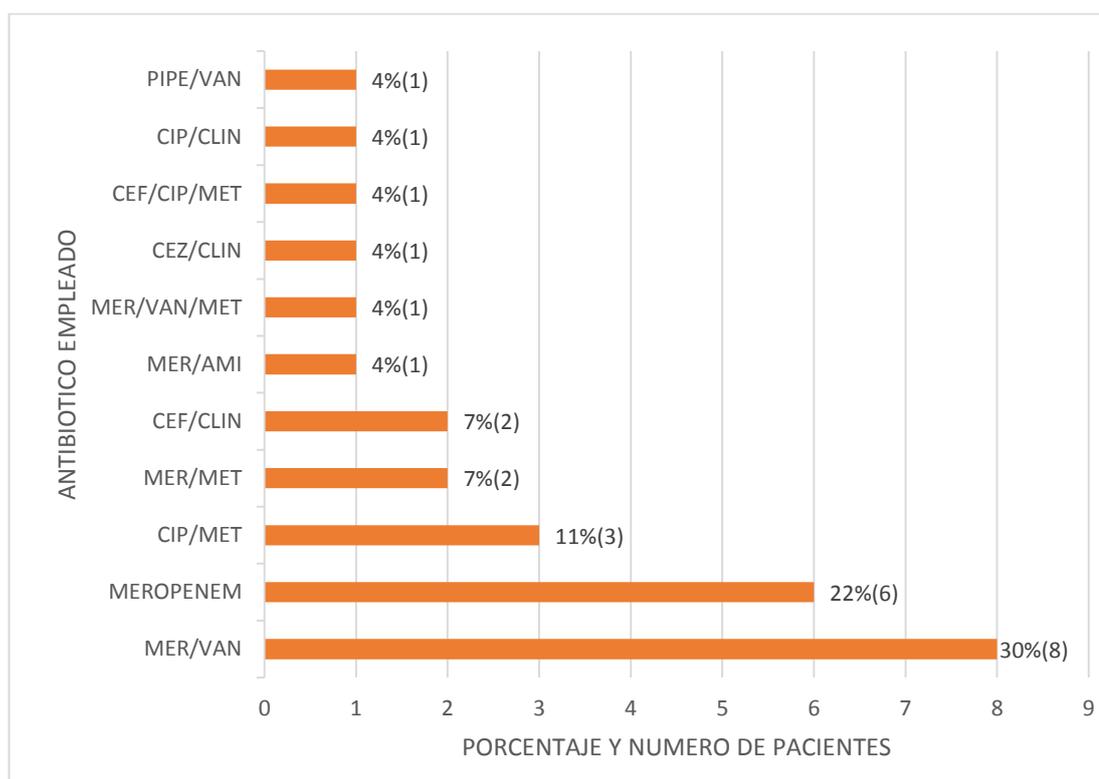
TABLA N°2: GÉRMENES AISLADOS PRESENTES EN LOS PACIENTES CON SEPSIS QUE LE REALIZARON CULTIVO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017

CULTIVO	N	%
NO REALIZADO	21	78%
REALIZADO	6	22%
TOTAL PACIENTES	27	
GERMEN AISLADO		
KLEBSIELLA	1	25%
E.COLI	2	50%
CANDIDA	1	25%
NINGUNO	2	
TOTAL AISLADOS	4	

Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: La tabla N°2 nos permite conocer los gérmenes que fueron aislados mediante cultivo bacteriológico en los pacientes con sepsis de la UCI del Hospital San Juan de Lurigancho. Podemos observar que, de 27 pacientes sólo a 6 se le realizaron cultivos bacteriológicos donde se aislaron 4 especies de microorganismos. En un cultivo se aisló *Klebsiella sp*, en otro *Cándida sp*, y en los otros dos *E. coli*, representando este último el 50% del total de los gérmenes aislados.

GRÁFICO N°2: ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS DE FORMA EMPÍRICA EN PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017

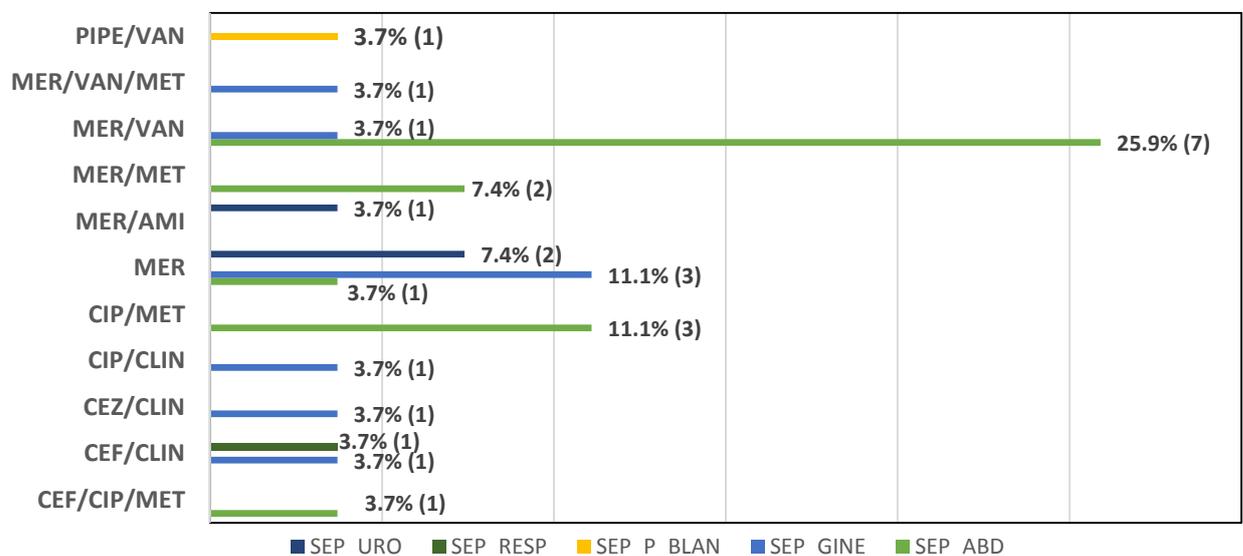


Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: El gráfico N°2 nos muestra que en el 22% de casos se utilizó empíricamente la monoterapia, teniendo como único antibiótico al meropenem; mientras que, la terapia empírica combinada meropenem/vancomicina fue utilizada en el 30% de todos los pacientes. Además, la combinación ciprofloxacino /metronidazol se encontró en un 11%, meropenem/metronidazol en un 7% y ceftriaxona/clindamicina en un 7%.

Podemos observar también que el antibiótico utilizado en forma empírica de mayor presencia es el meropenem.

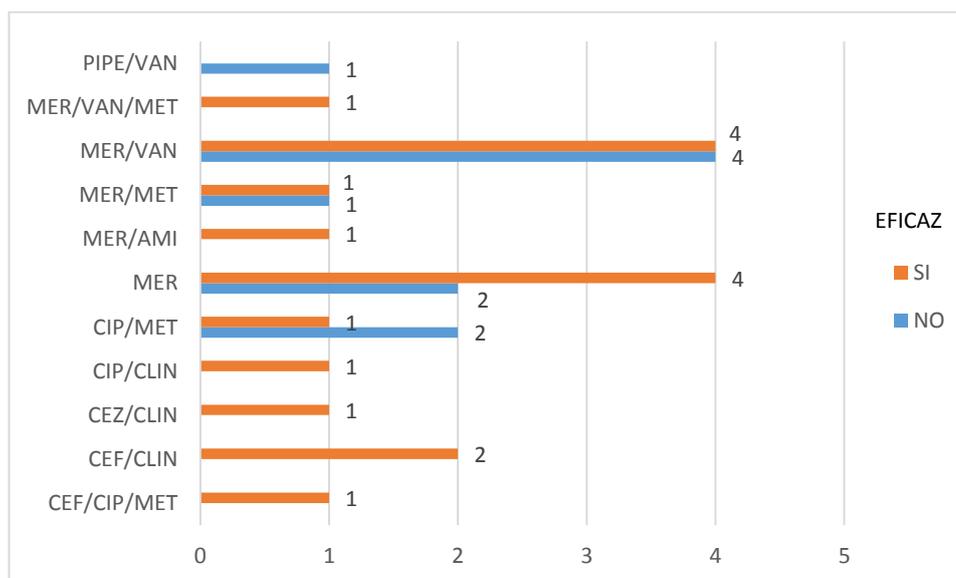
GRÁFICO N° 2: ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN FORMA EMPÍRICA SEGÚN FOCO INFECCIOSO EN LOS PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017



Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: En el gráfico N°2 se observa dentro de los datos más resaltantes, que se utilizó la combinación de Meropenem/Vancomicina en un 25.9% para sepsis de foco abdominal y 3.7% en sepsis de foco ginecológico; seguidos de la monoterapia con Meropenem con un 11.1% en casos de sepsis foco ginecológico, 7.4% para sepsis de foco urológico y 3.7% para sepsis de foco abdominal. También observamos que se utilizaron para casos de sepsis abdominal las combinaciones de ciprofloxacino/Metronidazol en un 11.1% y Meropenem/metronidazol en un 7.4% del total de casos.

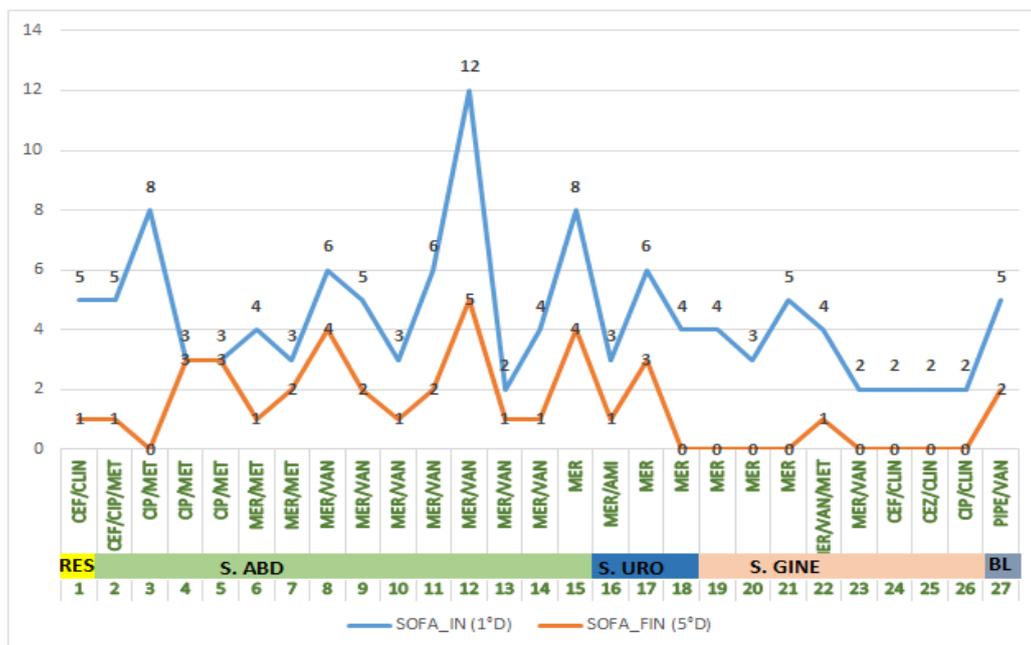
GRÁFICO N°3: ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS DE FORMA EMPÍRICA QUE FUERON EFICACES EN PACIENTES CON SEPSIS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017



Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: En el gráfico N°3 nos permite conocer el número de veces en que un antibiótico o una combinación de antibióticos han sido eficaces para la resolución de la sepsis. Podemos observar que de 6 pacientes en donde se utilizó sólo Meropenem, en 4 pacientes fue eficaz y en 2 no, de 8 pacientes en donde se utilizó la combinación de meropenem/vancomicina en 4 pacientes fue eficaz y en 4 no, en la combinación de meropenem/ metronidazol en 1 paciente fue eficaz y en 1 no, en la combinación ciprofloxacino/metronidazol en 1 fue eficaz y en 2 no, en 1 paciente donde se utilizó la combinación piperacilina-tazobactam/vancomicina este no fue eficaz, mientras que en el resto de combinaciones en todos los casos resultaron ser eficaces.

GRÁFICO N°4: EVOLUCIÓN DEL PUNTAJE SOFA SEGÚN EL ANTIBIÓTICO EMPÍRICO EMPLEADO Y EL FOCO INFECCIOSO EN LOS PACIENTES CON SEPSIS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017



Fuente: Base de datos del autor

Interpretación: En el gráfico N°4 se observa la evolución del puntaje SOFA de cada paciente tras la instauración del tratamiento antibiótico empírico teniendo en cuenta el punto de partida de la sepsis. Considerando que un puntaje SOFA menor o igual a 1 luego de cinco días de iniciado la terapia antibiótica (SOFA final) es indicativo de mejoría clínica, tenemos que, en los casos de sepsis de punto de partida ginecológico lograron un puntaje SOFA final menor o igual a 1, mientras que en los casos de sepsis punto de partida abdominal más de la mitad de pacientes obtuvieron un SOFA final mayor de 2 puntos tras el inicio del tratamiento antibiótico empírico, cabe mencionar también que el paciente con sepsis foco respiratorio logro un puntaje SOFA final de 1 y en los pacientes con sepsis de foco urológico de los tres casos solo uno no logro un puntaje SOFA final menor o igual a 1; y por último el caso de sepsis de partes blandas obtuvo un puntaje SOFA final de 2

TABLA N°3: TASA DE EFICACIA DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPÍRICA EN PACIENTES CON SEPSIS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL 2017

Eficacia	N	%
SOFA		
≤ 1 punto	17	63
≥ 2 puntos	10	37
TOTAL	27	

Fuente: Base de datos de autor

Interpretación: La tabla N°4 nos muestra la Tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con Sepsis de la UCI del HSJL. Se puede identificar que, de los 27 pacientes con Sepsis tratados con antibióticos empíricos, en 17 pacientes el tratamiento fue eficaz, es decir que luego de cinco días con tratamiento antibiótico estos pacientes presentaron mejoría clínica evidenciándose en un puntaje SOFA menor de 2 puntos, y estos casos representan el 63%. Mientras que en 10 pacientes (37%) no lograron disminuir el puntaje SOFA. Por consiguiente, se puede interpretar que la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017 fue del 63%.

4.2. DISCUSIÓN

La falla de la terapia antibiótica empírica para el manejo de sepsis constituye un gran problema para el paciente, puesto que si esta se inicia muy tardíamente o se prescribe de forma inapropiada podría generar un incremento de la estancia hospitalaria, mayor morbilidad y poner en riesgo la vida del paciente.^{2,3}

Con la intención de conocer cuál es la tasa de eficacia de esta terapia se realizó un estudio descriptivo de corte transversal que involucro 27 pacientes. A pesar que el estudio contó con un tamaño de muestra pequeño, representa la casuística de un año.

Otra debilidad que debemos mencionar es que en el presente estudio no se incluyen a pacientes con shock séptico, debido a que el daño en el metabolismo celular y a nivel circulatorio son tan profundas que aumentan la morbilidad y mortalidad en los pacientes¹⁰, y su evaluación incluye además del SOFA la valoración de la frecuencia cardiaca y el Lactado Sérico.¹⁸

Sin embargo, una de las fortalezas de este trabajo es el uso de la escala SOFA, la cual está incluida en la última definición de Sepsis, pues permite una evaluación de la función y disfunción global de cada sistema orgánico de forma eficaz además se puede utilizar para valorar la evolución del paciente de forma dinámica.^{2, 12,14}

Para medir la eficacia se tomó en cuenta la definición de la FDA como tratamiento antibiótico adecuado a aquella que propicia la resolución clínica de la infección, dentro de un periodo de cinco días de iniciado el tratamiento.^{1, 5,18} Utilizando la escala SOFA se pudo valorar la evolución de la sepsis² y evidenciar si existe una resolución clínica de la sepsis, o no.

Podemos reportar entonces que la tasa encontrada es similar a la de otros autores donde encontraron 63,7% y 65,6%^{1,5} cabe mencionar que estos autores usaron otros tipos de escala de valoración como la de APACHE II, y la escala SAPS 3 que no ayudan a predecir la evolución de un paciente,

además sólo toman valores recolectados dentro de las primeras 24 horas de su ingreso, dejando lado muchos factores que pueden influir en la evolución del paciente durante toda su estancia en ese servicio.^{1, 5, 15}

Cuando se evaluaron las características sociodemográficas se observó que la que la distribución de géneros varia pues el porcentaje de mujeres fue un poco mayor que en estudios anteriores donde representó el 37 – 57% ^{1-4,6}. Así también podemos decir que el promedio de edad en este estudio fue menor al de otros trabajos realizados, en donde el promedio está entre 61 – 71 años ^{1,3-6}, esto debido que el grupo etario de los otros estudios fue el adulto mayor, mientras que en este estudio encontramos pacientes adolescentes, jóvenes y adultos.

Con respecto a los gérmenes aislados; por el tamaño de la población y los escasos cultivos microbiológicos realizados en los pacientes con respecto a los otros estudios, en donde estos abarcaron a más del cincuenta por ciento de pacientes; no brindaría una información sustancial para poder identificar la diversidad de microorganismos patógenos presentes en los pacientes con sepsis.

En cuanto al manejo antibiótico empírico, este fue similar al de los otros estudios porque se hicieron combinaciones como por ejemplo meropenem/vancomicina, ciprofloxacino/metronidazol, meropenem/amiKacina, Ceftriaxona/Clindamicina para cubrir gram negativos, gram positivos y en muchos casos incluido pseudomonas.^{1, 4-6} Debemos mencionar también que en este estudio al igual que en el realizado por Vogelaers se hizo mayor uso del meropenem inclusive como fármaco de primera línea.⁵

Por último, para discutir sobre cuáles son los antibióticos que se usaron de forma empírica y que fueron adecuados en los pacientes con Sepsis, mencionaremos que, en este estudio así como en trabajos similares el tratamiento adecuado fue aquel que empleó antibióticos de espectro ampliado y de última generación como son el meropenem, el imipenem y la piperacilina-

tazobactam, los cuales fueron utilizados inclusive en combinación con otros antibióticos.^{1, 5}

Debemos mencionar que en este estudio como en los anteriores el uso de antibióticos estuvo de acuerdo a las recomendaciones internacionales en cuanto a la cobertura ya que esta debe incluir a todos los patógenos probables haciendo uso si es necesario de politerapia antibiótica.²

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El género que predominó en este estudio fue el femenino, el mayor grupo etario fue el adulto y el promedio de edad fue de 46 años.
2. Los casos de sepsis de foco abdominal y de foco ginecológico fueron los mas predominantes en este estudio.
3. Los gérmenes que se aislaron fueron *E.coli*, *Klebsiella sp*, y *Candida sp*. Cabe mencionar que se encontraron escasos cultivos microbiológicos puesto que no se realizaron en el total de pacientes estudiados.
4. Los antibióticos empíricos utilizados en mayor proporción fueron Meropenem, Vancomicina, Clindamicina, Ciprofloxacino, Ceftriaxona, Metronidazol, y en menor proporción Amikacina, Ceftazidima, y Piperacilina- Tazobactam.
5. La combinación de meropenem/vancomicina fue la más utilizada para sepsis de foco abdominal y en sepsis de foco ginecológico la monoterapia con meropenem.

6. Los antibióticos utilizados en forma empírica que fueron eficaces, aunque no en su totalidad son el meropenem y sus combinaciones con vancomicina, metronidazol y amikacina. Los otros antibióticos Empíricos eficaces, pero en menor proporción fueron las combinaciones de clindamicina, ciprofloxacino, ceftazidima y ceftriaxona.

Finalmente se concluye que la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis de la UCI del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017 encontrada es de un 63% que corresponde a los pacientes que obtuvieron una puntuación SOFA menor de 2 puntos luego de cinco días de iniciado el tratamiento antibiótico.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar estudios epidemiológicos para conocer cuál es la población más afectada con casos de sepsis y cuáles son las características de dicha población
2. Se recomienda promover el uso de guías clínicas actualizadas para el manejo de sepsis.
3. Al tener una tasa de eficacia de 63% en el tratamiento antibiótico empírico para el manejo de sepsis, se recomienda promover la realización de cultivos microbiológicos en pacientes con diagnóstico de sepsis, pues esto permitiría conocer qué tipo de gérmenes son comunes y así orientar el tratamiento empírico.
4. Con respecto a la terapéutica antibiótica empírica se debe realizar capacitaciones sobre antibióticoterapia en sepsis, y realizar seguimiento terapéutico para cumplir las recomendaciones antibióticas internacionales.
5. Optimizar el uso de antibióticos de última generación y de amplio espectro, si bien estos son eficaces también podrían generar resistencia en los gérmenes patógenos
6. Continuar realizando estudios de investigación posteriores y realizar vigilancia epidemiológica en los casos de sepsis, esto ayudará también para hacer un uso eficaz de la terapia antibiótica empírica

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Riveros-Pérez E, Manrique-Abril F, Ospina Díaz JM. Evaluación de terapia antimicrobiana empírica y adaptación a antibiograma en una clínica de tercer nivel de Tunja. Boyacá. Medicina U.P.B. 2014; 33(1):11-18.
2. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock. 2016. Londres. Intensive Care Med. 2017; 43(3):304-377.
3. Garnacho-Montero J, Gutierrez-Pizarraya A, Escoresca-Ortega A, Fernández-Delgado E, López-Sánchez J. Una terapia antibiótica adecuada antes del ingreso a la UCI en pacientes con sepsis grave y shock séptico reduce la mortalidad hospitalaria. Sevilla. Crit Care Med. 2014, 42(8):1749–1755.
4. Gonzales–Del Castillo J., Dominguez-Bernal C., Gutierrez-Martin M., Nuñez- Orantos M., Candel F., Martin-Sanchez F., et al. Efecto de la Inadecuación de la antibioticoterapia en Urgencias sobre la Eficiencia en la Hospitalización. España. Enferm Infecc Microbiol Clin 2017; 35 (4): 208-213.
5. Vogelaers D., De Bels D., Foret F., Cran S., Gilbert E., Schoonheydt K., et al. Patterns of antimicrobial therapy in severe nosocomial infections: empiric choices, proportion of appropriate therapy, and adaptation rates a multicentre, observational survey in critically ill patients. Bélgica. J Antimicrob Agents. 2010; 35(4): 375-583.
6. Gutierrez B, García M, Gonzáles C, Saldaña F. Eficacia antibiótica empírica en la sepsis abdominal. Rev Latinoam Cir 2012; 2 (1):34-39.

7. Alba M, Álvarez M, Iparraguirre O, Arena M. Influencia del tratamiento antibiótico empírico inadecuado en la sepsis grave. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2010; 9(1):1617-1637.
8. Revilla G. Relación entre el inicio del tratamiento antibiótico empírico temprano y la mortalidad en pacientes con sepsis y shock séptico atendidos en el departamento de medicina del hospital regional Honorio Delgado Arequipa 2018. Perú. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Católica Santa María 2018.
9. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.*2016; 315(8):801–810.
10. Baique-Sánchez PM. Sepsis en pediatría: Nuevos conceptos. *An. Fac. med.* 2017; 78(3): 333-342.
11. OMS. Mejora de la prevención, el diagnóstico y la atención clínica de la septicemia [Internet]. Ginebra: Consejo Ejecutivo; 2017 [citado 31 de Julio de 2018] EB140/12; 140ª. reunión, Punto 7.2 del orden del día provisional. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB140/B140_12-sp.pdf.
12. Neira-Sánchez Elsa R, Málaga Germán. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? *Acta méd. Perú.* 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300008&lng=es.
13. Caballero A. Texto de Terapia Intensiva. TI. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. P. 48-71
14. Delgado RI, Colas A, Hernández A, Hernández JA, Alcalde GR. Valor Pronóstico de la escala SOFA en pacientes quirúrgicos graves. *AMC.* 2015; 19(5): 441-449.

15. Ferreira FL, Bota DP, Bross A, Mélot C, Vincent JL. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. *JAMA*. 2001; 286(14):1754-1758.
16. Muñoz-García A, Mendoza-Rodríguez M, Huerta-Valerio RM, López-González A, Sánchez-Domínguez R, Villa-Aranda R. SOFA como escala predictora de gravedad en pancreatitis aguda severa medida por los criterios de JPN. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*. 2014; 28(4):245-257.
17. Swaroop VS, Chari ST, Clain JE. Severe acute pancreatitis. *JAMA*. 2004; 291(23):2865-2868.
18. Monares E, Rodríguez J, Valles A, Galindo C, Corrales E, Suárez A. Validación de la «escala evaluación de fallo orgánico secuencial» (SOFA) con modificación del componente cardiovascular en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital San Ángel Inn Universidad. *Med Crit*. 2016; 30(5): 319-323.
19. Pasquau J, Matesanz M. La duración del tratamiento antibiótico. España. *Rev Esp Quimioter*. 2015; 28 (Supl. 1): 30-33.
20. Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. La duración de la hipotensión antes del inicio de una terapia antimicrobiana efectiva es el determinante crítico de la supervivencia en el shock séptico. España. *Crit Care Med*. 2006; 34: 1589-1596.
21. Aguilera C, Agustí A, Bosch M, Danés I, Llop R. Evaluación de la eficacia de los tratamientos. Barcelona. *Butll Groc*. 2002; 21 (3):9-12.
22. Valero L. Epidemiología general y demografía sanitaria, 2010-11. España. Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://ocw.usal.es/ciencias-biosanitarias/epidemiologia-general-y-demografia-sanitaria/contenidos/01%20PROGRAMA%20TEORICO/01%20EPIDEMIOLOGIA%20en%20PDF%20/Tema%2012%20en%20PDF/12%20T>

ema%2012%20Estudios%20Epidemiologicos%20Experimentales.PDF.
F.

23. Grau S, Marín M, Álvarez F, Company D, Gimeno-bayón J, Saballs L, et al. Antimicrobianos. España. Farmacia Hospitalaria. 2005; 29(5): 147-208.
24. Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU., Centro de Evaluación e investigación de Medicamentos. Infecciones del tracto urinario complicadas: Desarrollo de medicamentos para el tratamiento Orientación para la industria. 2016.
25. Mata P, Reynoso F, Salazar A. Conceptos básicos de estadística descriptiva útiles para el médico. Rev Hosp Gral Dr. M Gea Gonzáles. 2006; 07 (1):42-46.

ANEXOS

ANEXO N°1
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	Valores numéricos	Cuantitativo Discreto	Historia Clínica Ficha de Obs.
Sexo	Masculino/femenino	Cualitativo Nominal	Historia Clínica Ficha de Obs.
Origen de la Sepsis	Abdominal/ginecológica/ urológica/respiratoria/Pa rtes Blandas	Cualitativo Nominal	Historia Clínica Ficha de Obs.
Evaluación inicial según SOFA	Puntaje mínimo: 2 Puntaje máximo: 24	Cuantitativo Discreto	Historia Clínica Ficha de Obs.
Evaluación Final según SOFA	Puntaje mínimo: 0 Puntaje máximo: 1	Cuantitativo Discreto	Historia Clínica Ficha de Obs.
Presencia de resultado de cultivo	Si/No	Cualitativo Dicotómico	Historia Clínica Ficha de Obs.
Fecha de resultado de cultivo	Valores numéricos	Cuantitativo Continuo	Historia Clínica Ficha de Obs.
Germen Aislado	Nombre científico del germen	Cualitativo Nominal	Historia Clínica Ficha de Obs.
Sensibilidad del germen	Si es sensible/ No es sensible	Cualitativo Nominal	Historia Clínica Ficha de Obs.
Antibióticos empíricos utilizados para la sepsis	Nombre genérico del antibiótico	Cualitativo Nominal	Historia Clínica Ficha de Obs.
Fecha de inicio Tratamiento empírico	Valores numéricos	Cuantitativo Continuo	Historia Clínica Ficha de Obs.
Rotación de antibióticos posterior a resultado	Si/no	Cualitativo Dicotómico	Historia Clínica Ficha de Obs.
Tiempo de duración de tratamiento empírico	Valores numéricos	Cuantitativo Discreto	Historia Clínica Ficha de Obs.

ANEXO Nº2
INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC:

CÓDIGO:

NOMBRE DEL PACIENTE:

DATOS GENERALES

1. Edad del paciente: _____
2. Sexo del paciente: F ____ M____

DATOS CLÍNICOS

3. Diagnóstico médico (punto de partida de la sepsis): _____
4. Evaluación inicial del paciente según puntaje SOFA

SOFA SCORE	0	1	2	3	4
Respiración: PaO ₂ /FiO ₂	>400	≤400	≤300	≤200 ventilación mecánica	≤100 ventilación mecánica
Sistema nervioso: Glasgow	15	13 – 14	10 – 12	6 – 9	<6
Sistema cardiovascular: (PA o dosis de catecolaminas)	No Hipotensión	PAM <70mmHg	*Dop≤5 o cualquier dosis	*Dop>5 o Epi ≤0,1 o Nor ≤0,1	*Dop>15 o Epi >0,1 o Nor >0,1
Hígado: bilirrubina (mg/dl)	<1,2	1,2 – 1,9	2, - 5,9	6,0 – 11,9	>12,0
Coagulación: Plaquetas x 10 ³	>150	<150	<100	<50	<20
Sistema Renal (creatinina o aclaramiento)	<1,2	1,2 – 1,9	2,0 – 3,4	3,5 – 4,9 (o <500 ml/d)	>0,5(o <200 ml/d)

*La dosis de medicación vasopresora está en mcg/Kg/min.

Puntaje Inicial SOFA: _____

5. Fecha de inicio de tratamiento antibiótico empírico: _____

6. Antibióticos empíricos prescritos para la sepsis:

ANTIBIÓTICO	SI	NO	ANTIBIOTICO	SI	NO
MEROPENEM			AMIKACINA		
VANCOMICINA			CEFTRIAXONA		
CIPROFLOXACINO			CEFTAZIDIMA		
METRONIDAZOL			FLUCONAZOL		
CLINDAMICINA			OTROS:_____		

7. Tiempo de duración del tratamiento antibiótico empírico: _____

8. Tiene cultivo microbiológico correspondiente a la patología actual:

Si: __ No: ____

9. Fecha de resultado del cultivo: _____

10. Germen aislado: _____

11. Sensibilidad del germen aislado al antibiótico empírico: Si _____ No _____

12. Hubo cambio de antibiótico posterior al resultado de cultivo: Sí ____ No _____

13. PUNTAJE FINAL SOFA (a los 5 días): _____

14. Hubo resolución de la SEPSIS a los 5 días: Si _____ No _____

ANEXO N°3
VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: CHICO FELIX HUGO
 1.2. Cargo e institución donde labora: MEDICO ASISTENTE HOSP. SAN JUAN DE LUPIGANCHU
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos
 1.5. Autor del instrumento: Darcy José Illa Sandoval

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					X

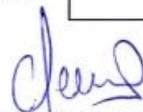
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

75%

Lugar y Fecha: Lima, 6 Agosto de 2018


CHICO FELIX HUGO
 Medicina Intensiva
 CMP: 52565 - RNE: ~~28893~~ 28893 del Experto
 D.N.I N° 72178410
 Teléfono 998988803

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: AQUINO DOLORIER SARA
 1.2. Cargo e institución donde labora: ESTADÍSTICO - UPSJB
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos
 1.5. Autor del instrumento: Darcy José Illa Sandoval

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					85%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 27 Septiembre de 2018

.....
 Mag. Sara Aquino Dolorier

ESTADÍSTICO

Firma del Experto

D.N.I N° 03498001

Teléfono 993083992

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Rinto Oblitas Joseph
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
- 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos
- 1.5. Autor del instrumento: Darcy José Illa Sandoval

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Lima, _____ de 2018


 Firma del Experto
 D.N.I. N° 70051154
 Teléfono

ANEXO Nº 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el 2017?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la distribución de los casos de sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p> <p>¿Cuáles son los gérmenes aislados presentes en pacientes</p>	<p>General:</p> <p>Estimar la tasa de eficacia del tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar las características demográficas de los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Determinar distribución de los casos de sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Identificar los gérmenes aislados presentes en pacientes con sepsis</p>	<p>El presente estudio no cuenta con hipótesis por ser un estudio descriptivo</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Tratamiento antibiótico empírico en pacientes con sepsis</p> <p>Indicadores:</p> <p>DEMOGRÁFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo <p>CLÍNICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen de la sepsis • Evaluación inicial según puntaje SOFA • Evaluación final según puntaje SOFA

<p>con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p> <p>¿Qué antibióticos son utilizados de forma empírica en el manejo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p> <p>¿Cuáles son los antibióticos empíricos utilizados según el foco infeccioso en los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p> <p>¿Qué antibióticos utilizados de forma empírica en pacientes con sepsis fueron adecuados en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017?</p>	<p>de la unidad de cuidados Intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Identificar cuales son los antibióticos utilizados de forma empírica en el manejo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Identificar los antibióticos empíricos utilizados según el foco infeccioso en los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p> <p>Identificar los antibióticos utilizados de forma empírica en pacientes con sepsis que fueron adecuados en la unidad de cuidados intensivos del HSJL en el año 2017.</p>		<p>MICROBIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presencia de resultado de cultivo ● Fecha de resultado de cultivo ● Germen aislado ● Sensibilidad <p>TERAPÉUTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Antibióticos empíricos utilizados ● Fecha de inicio de antibióticos empíricos ● Rotación de antibióticos posterior al resultado de cultivo. ● Tiempo de duración de tratamiento empírico.
---	---	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: descriptivo</p> <p>- Tipo de Investigación: observacional</p>	<p>Población: La Población estará conformada por todos los pacientes con sepsis de la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017</p> <p>Muestra: 27 pacientes</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con Diagnóstico de Sepsis evidenciada en la historia clínica del Hospital San Juan de Lurigancho y que pertenezcan al servicio de UCI durante el año 2017 <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historias Clínicas no halladas en el Hospital San Juan de Lurigancho - Historias Clínicas incompletas 	<p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Historias Clínicas</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>