

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados. MINSA
Lambayeque, Perú 2020-2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Jackeline Estephanie Aponte Villacorta

ASESOR

Alfredo Juan Chiappe Gonzalez

<https://orcid.org/0000-0003-0687-3112>

Chiclayo, 2025

Bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados. MINSA Lambayeque, Perú 2020-2022

PRESENTADA POR

Jackeline Estephanie Aponte Villacorta

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Jorge Luis Fernandez Mogollon

PRESIDENTE

Zhandra Lizette Arce Gil

SECRETARIO

Alfredo Juan Chiappe Gonzalez

VOCAL

Dedicatoria

A mis mejores amigos incondicionales: mis padres, por su apoyo en todo momento y ser mi mayor motivación para lograr todo lo que tengo planificado.

A mis hermanos: María, Jhon y Elizabeth por ser mis ejemplos de vida e inspiración.

Y a mi compañero fiel Rex por no dejarme sola en las noches de estudio.

Agradecimientos

A mi asesor, por su paciencia y enseñanzas durante todo este proceso: el Dr. Alfredo Chiappe.

Bacteriemia por Staphylococcus aureus en pacientes hospitalizados. MINSA Lambayeque, Perú 2020-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	rccm-umss.com Fuente de Internet	1%
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
4	www.inmedsur.cfg.sld.cu Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	bibliotecas.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
8	reciamuc.com Fuente de Internet	1%

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	9
2.1 Antecedentes del problema	9
2.1.1 NIVEL MUNDIAL	9
2.1.2 NIVEL NACIONAL	10
2.1.3 NIVEL LOCAL.....	11
2.2 OBJETIVOS	11
2.2.1 Objetivo general	11
2.2.2 Objetivos específicos.....	11
2.3 BASES TEÓRICAS	11
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	12
III. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	13
3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	13
3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	13
3.3.1 Criterios de Inclusión	13
3.3.2 Criterios de Exclusión	14
3.3.3 Criterios de eliminación	14
3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS	14
3.5 VARIABLES DE ESTUDIO	15
3.6 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	21
3.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	21
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	24
VII. RECOMENDACIONES	27
VIII. REFERENCIAS	28

RESUMEN

Introducción: Las infecciones causadas por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) son un problema de salud pública a nivel mundial y nacional. Dentro del hospital es una entidad frecuente en pacientes hospitalizados y se asocia a una alta morbimortalidad. A nivel internacional la incidencia de bacteremia por *S. aureus* (BSA) varía de 10 a 30/100.000 personas -año y continúa siendo un reto diario para los clínicos dada su elevada mortalidad y morbilidad. En Perú, la frecuencia de bacteremia por *Staphylococcus aureus* se encuentra en un 50-54% a nivel intrahospitalario. Una de las principales complicaciones que trae consigo la bacteremia por *Staphylococcus aureus* son las metástasis en dos o más órganos o sistemas; siendo hueso, articulaciones y corazón los más afectados. **Objetivo:** Describir las características clínicas y epidemiológicas de la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados atendidos en un hospital de Lambayeque, durante 2020-2022. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal, dónde se revisaron historias clínicas de pacientes con diagnóstico de bacteriemia por *Staphylococcus aureus* atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el período enero–diciembre 2022. Se empleó una ficha estructurada de recolección de datos de elaboración propia para la recopilación de variables y posteriormente estas fueron analizadas en el programa Excel. **Resultados:** En el período comprendido entre el 2020 al año 2022 en el Hospital Regional de Lambayeque se incluyeron 141 historias clínicas. La media de edad de los casos fue de 45 años. La mediana fue de 58 años con un valor mínimo de 26 años y un valor máximo de 83 años. En cuanto a la variable sexo tenía una distribución de 11 hombres (55%) y 9 mujeres (45%). **Conclusiones:** Las bacteremias por *S. aureus* en pacientes hospitalizados en el Hospital Regional de Lambayeque fueron más frecuentes en pacientes varones, con una mediana de edad de 58 años, sobre todo en pacientes que presentaban diabetes mellitus como comorbilidad, historia de procedimientos quirúrgicos previos y presencia de catéter vascular en el momento del diagnóstico.

Palabras clave: Bacteremia, *Staphylococcus aureus*, SARM, Meticilina

DECS <https://bit.ly/3v3UmQQ>

ABSTRACT

Introduction: Infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) are a public health problem worldwide and nationally. Within the hospital, it is a frequent entity in hospitalized patients and is associated with high morbidity and mortality. At the international level, the incidence of *S. aureus* bacteremia (BSA) varies from 10 to 30/100,000 people-year and continues to be a daily challenge for clinicians due to its high mortality and morbidity. In Peru, the frequency of *Staphylococcus aureus* bacteremia is 50-54% at the hospital level. One of the main complications of *Staphylococcus aureus* bacteremia is metastasis in two or more organs or systems; bones, joints and heart being the most affected. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of *Staphylococcus aureus* bacteremia in hospitalized patients treated in a hospital in Lambayeque during 2020-2022. **Materials and methods:** Observational, retrospective, descriptive, and cross-sectional study, where the medical records of patients diagnosed with *Staphylococcus aureus* bacteremia treated at the Lambayeque Regional Hospital in the period January-December 2022 were reviewed. A structured data collection form of own elaboration was used to collect variables and these were subsequently analyzed in the Excel program. **Results:** In the period from 2020 to 2022, 141 medical records were included at the Lambayeque Regional Hospital. The mean age of the cases was 45 years. The median was 58 years with a minimum value of 26 years and a maximum value of 83 years. Regarding the sex variable, it had a distribution of 11 men (55%) and 9 women (45%). **Conclusions:** *S. aureus* bacteremias in patients treated at the Regional Hospital of Lambayeque were more frequent in male patients, with a median age of 58 years, especially in patients who had diabetes mellitus as a comorbidity, history of previous surgical procedures and presence of a vascular catheter at the time of diagnosis.

Keywords: Bacteremia, *Staphylococcus aureus*, MRSA, Methicillin

DECS <https://bit.ly/3v3UmQQ>

I. INTRODUCCIÓN

Staphylococcus aureus (SA) es una bacteria clasificada como coco gram positivo, coagulasa positiva (CoPS), siendo conocida como la especie patógena más importante del género debido a su alta virulencia, lo que determina su persistencia, recurrencia y tendencia a causar focos secundarios de infección, que van desde infecciones triviales hasta un compromiso vital como bacteriemias. Se considera uno de los seis microorganismos más importantes en la práctica médica diaria, ya que es una causa común de infecciones tanto en la comunidad como en los hospitales y una de las principales causas de bacteriemia según la “Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas” (IDSA). También se considera una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad a nivel mundial por un agente infeccioso, siendo más frecuente las infecciones adquiridas en el hospital.¹⁻² En un momento dado, las infecciones por *Staphylococcus aureus* causaron más muertes al año que cualquier otra enfermedad infecciosa, incluido el VIH/SIDA, la hepatitis viral y la influenza, combinadas en los Estados Unidos.³⁻⁴

La bacteriemia por *Staphylococcus aureus* (SAB) es una causa grave de infección por su capacidad de metástasis infecciosas, complicaciones y mortalidad significativa, siendo mayor la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) en un 30% comparado a la *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (SASM), pudiendo llegar al 60% en alguno de los estudios publicados. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) estiman que en Estados Unidos: “cada año se presentan más de 80.000 infecciones agresivas por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) y 11.000 muertes relacionadas con esta bacteria.”⁵ Durante la última década ha habido un aumento alarmante en la prevalencia de la resistencia a los antimicrobianos entre muchos patógenos bacterianos comúnmente encontrados, donde resaltan las infecciones intrahospitalarias por *Staphylococcus aureus*. La resistencia a los antimicrobianos tiene múltiples implicaciones con respecto a los resultados. Las personas infectadas con organismos resistentes, como SARM, enfrentan tasas de mortalidad más altas.⁶

El objetivo principal de este estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas asociadas a la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque, Perú ya que este centro: “las infecciones nosocomiales de mayor prevalencia son las neumonías asociadas a ventilación mecánica y las infecciones del tracto urinario en aquellos pacientes portadores de sonda vesical”, según

investigaciones previas ambas están fuertemente asociadas al desarrollo de bacteriemia por *Staphylococcus aureus*.”⁷⁻⁸

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes del problema

2.1.1 NIVEL MUNDIAL

La bacteriemia por *Staphylococcus aureus* (SAB) sigue siendo una de las principales causas de bacteriemia adquirida en la comunidad y en el ámbito sanitario, variando las frecuencias de un país a otro. Si bien es difícil determinar la incidencia exacta de SAB, los datos de vigilancia de los EE. UU. muestran tasas de incidencia de 20 a 50/100 000. ⁸Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en el año 2017, se reportó más de 119 000 personas con SAB y el 16.80 % falleció en los Estados Unidos.⁹

En Canadá, la incidencia de bacteremia por SARM aumentó de 0 por 100 000 años-persona a 7,4 por 100 000 años-persona entre 1991 y 2005, dicho incremento según los estudios es consecuencia del gran avance médico tecnológico y también debido al aumento de las infecciones hospitalarias, siendo esta última la principal causa.¹⁰

En nuestro continente, un estudio observacional, descriptivo, de tipo retrospectivo en el Hospital de Costa Rica entre los años 2015 y 2017, donde se obtuvo que: el mayor porcentaje de los pacientes con SAB fueron hombres y que la incidencia era más alta en la sexta década de vida. La duración promedio de la estancia hospitalaria antes de desarrollar bacteriemia fue de 43 días. Al momento del diagnóstico, el 43,9% de los pacientes presentaba sepsis severa o choque séptico. La infección más comúnmente relacionada fue la de piel y tejidos blandos. Además, se identificaron factores de riesgo como cirugías y hospitalizaciones previas. Entre las comorbilidades más frecuentes se destacan la diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica. Por último, la vía de invasión más frecuente fue el catéter venoso central.¹¹

En América del Sur, dos estudios realizados en Colombia muestran lo siguiente: Un estudio realizado por Hincapié C. de cohorte retrospectiva en un hospital de tercer nivel en Medellín, se obtuvo que: de los 775 reportes, solo se incluyeron 698 pacientes con hemocultivos positivos para *S. aureus*, más del 50% (383) eran hombres y la mediana de edad fue de 58 años. Más del 50% de los pacientes habían desarrollado una bacteremia dentro del hospital (n=354 pacientes) y el 26.2% (n=183) eran SAMR. El

antecedente más frecuente fue tener un catéter vascular que se presentó en más del 40% de pacientes (n=321). Se inició terapia empírica en 67.2% de los casos (n=469). Respecto a la gravedad, la mediana del puntaje SOFA fue de 4, APACHE II de 15 y la mortalidad fue más del 20% (n=174).¹²⁻¹³

En un estudio observacional y descriptivo llevado a cabo por Nader N. y colaboradores en un hospital de Bogotá, se encontró que: los tejidos blandos constituían el foco de infección más frecuentemente asociado al desarrollo de bacteremia por SAMR, siendo el foco pulmonar el segundo más frecuente. Además más de la mitad de la población estudiada presentaba alguna comorbilidad al momento de su ingreso al hospital. La comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus con un 20,45 %, seguida de la inmunosupresión farmacológica con 15,6 % ya sea por quimioterapia o por el uso crónico de corticoides, así como por insuficiencia renal. En los aislamientos de *S. aureus* obtenidos de hemocultivos se determinó que el 26.2% (n=183) correspondían a SARM.

14

2.1.2 NIVEL NACIONAL

A nivel nacional un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, realizado por Mendéz E. en el Hospital San Juan de Dios, ubicado en Lima, Perú, durante el periodo 2015-2017, se obtuvo que: más del 50% (n=219) de los pacientes con SAB fueron de sexo masculino con una mayor incidencia durante la sexta década de vida. Más del 40% de los pacientes en el momento del diagnóstico se encontraban con sepsis severa o choque séptico en el momento del diagnóstico. La infección más asociada a SAB fue la infección de piel y tejidos blandos. La cirugía previa y la hospitalización fueron los factores que alcanzaron la significancia estadística. Las comorbilidades, con mayor asociación fueron: diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Dentro de los tipos de dispositivos, el catéter venoso central fue el foco de invasión más frecuente. Los pacientes que recibieron un tratamiento adecuado fue solo el 78% y solo 52.5% de todos los casos tuvo un manejo óptimo de la BAS.¹⁵

Un estudio realizado por Verastegui R. y col de tipo descriptivo transversal desarrollado en el Hospital Cayetano Heredia (junio 2017-diciembre 2018), ubicado en Lima, Perú, mostró que: más del 50% de SAB fue por MRSA (46.6% MRSA; 53.4% MSSA). Asimismo, el principal foco de bacteriemia fue primario.¹⁶

2.1.3 NIVEL LOCAL

No se encontró bibliografía relacionada a bacteriemia por *Staphylococcus aureus*, pero si la frecuencia de portadores de *Staphylococcus aureus* en muestras de cultivos nasal, faríngeo y rectal como parte de la vigilancia epidemiológica. Se realizó un estudio observacional, transversal realizado por Aguilar F. y col en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2017, dónde se tomó las 3 muestras biológicas antes mencionadas en cada paciente, obteniéndose que la frecuencia de portadores para *Staphylococcus spp.* fue la mayor con un 89.29% (n=84), superando la frecuencia de portadores de *Enterococcus spp.*¹⁷

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo general

Describir las características clínicas y epidemiológicas de la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados atendidos en un hospital de Lambayeque, durante 2020-2022.

2.2.2 Objetivos específicos.

2.2.2.1 Identificar las características clínicas de la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados atendidos en un hospital de Lambayeque, durante 2020-2022.

2.2.2.2 Identificar las características epidemiológicas de la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados atendidos en un hospital de Lambayeque, durante 2020-2022.

2.2.2.3 Identificar la frecuencia de la bacteremia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados atendidos en un hospital de Lambayeque, durante 2020-2022.

2.3 BASES TEÓRICAS

Bacteremia:

- La bacteremia se definió como la presencia de microorganismos vivos no comensales viables en sangre, evidenciada por uno o más estudios de hemocultivo positivo.¹⁷ Pueden o no tener un foco definido. Se clasifican en secundarias o primarias, siendo las primeras aquellas que tienen un foco identificado. Otra clasificación se basa en la localización

de la infección: adquirida en la comunidad, y asociadas a la atención sanitaria y adquirida en el hospital; esta última definida como la presencia de un estudio de hemocultivo positivo luego de las primeras 48 horas posteriores a la hospitalización.¹⁸

Staphylococcus aureus:

- Es una bacteria del género *Staphylococcus* de la familia *Micrococcaceae*. Las especies del género *Staphylococcus* son cocos gran positivos con un diámetro de 0.5 a 1 µm, inmóviles, aerobios y anaerobios facultativos, no formadores de esporas y generalmente no están capsulados. *Staphylococcus aureus* se considera uno de los patógenos más frecuentemente aislados en hemocultivos, probablemente porque este patógeno coloniza de forma permanente o intermitente, la piel y las mucosas de los seres humanos sanos. El nombre del género fue dado por Ogston en 1883 y se deriva del griego *staphylé* (“en racimo de uvas”) debido a la morfología que adoptan las células de *Staphylococcus* al teñir cultivos en medios de agar. En otros métodos de tinción, como las de muestra directa, los microorganismos aparecen como células únicas o en parejas o formando tétradas. La infección por *S. aureus* se produce tras lesiones cutáneas traumáticas o quirúrgicas que favorecen la penetración del microorganismo desde la piel hasta los tejidos profundos. Desde estos puntos puede producir bacteriemia y cuadros metastásicos. Las infecciones causadas por *S. aureus* generalmente son supurativas y tienden a formar abscesos.¹⁹⁻²⁰

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Bacteremia: presencia de bacterias viables en sangre.²¹
- *Staphylococcus aureus*: Bacteria gram positivo, anaerobia facultativa y coagulasa positiva.²²
- *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (SAMS): cepas de *S. aureus* con reacción para meticilina menor o igual a 2 mg/dl, según el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio (CLSI).²²

- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM): cepas de *S. aureus* con reacción para meticilina mayor o igual a 4 mg/dl, según CLSI.²¹
- Mortalidad directamente atribuible a bacteriemia por *Staphylococcus aureus*: aquella que ocurrió en el contexto de evidencia clínica de infección activa y hemocultivo positivo o en los 5 días posteriores al último hemocultivo positivo.²³
- Mortalidad indirectamente atribuible a bacteriemia por *Staphylococcus aureus*: Aquella en que la causa de fallecimiento fue compromiso orgánico secundario a bacteriemia.²³
- Mortalidad atribuible total: Es la suma de las mortalidades directa e indirectamente atribuibles.²³

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal, dónde se incluyeron en el estudio todos los pacientes con diagnóstico de bacteremia con aislamiento de *Staphylococcus aureus* atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el período enero–diciembre 2020-2022.

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Para determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión se extrajo los datos según una ficha estructurada de recolección de datos propia.

3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3.1 Criterios de Inclusión

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados con diagnóstico de bacteremia por *Staphylococcus aureus* atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque durante 2020-2022.
- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años.
- Historias clínicas de pacientes con cultivos positivos a *Staphylococcus aureus* de muestras sanguíneas.
- Historias clínicas con datos suficientes como los datos de filiación del paciente hospitalizado y el diagnóstico de bacteriemia por

Staphylococcus aureus atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque durante el 2020-2022

3.3.2 Criterios de Exclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico infección por *Staphylococcus aureus* sin cuadro clínico compatible con bacteriemia atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2022.
- Historias clínicas de pacientes gestantes

3.3.3 Criterios de eliminación

- Historias clínicas con información insuficientes que no cuenten con los datos de filiación del paciente hospitalizado ni tengan el diagnóstico de bacteriemia por *Staphylococcus aureus* atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2022.

3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Técnica

Estudio de tipo censal. Se recolectaron las historias clínicas de todas las personas que cumplan con los criterios de selección. No se realizó muestreo ya que se abarcó a la totalidad de pacientes con diagnóstico de BAS en el Hospital Regional de Lambayeque.

3.4.2 Proceso

Luego de ser autorizado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y por la Dirección del Hospital Regional de Lambayeque, se aplicó una ficha de recolección de datos sociodemográficos y clínicos de elaboración propia, la cual fue completada según los datos de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de bacteriemia por *Staphylococcus aureus* al Hospital Regional de Lambayeque y se recabaron los datos de las mismas en una hoja de recolección en Microsoft Excel 2019 (base de datos) para el posterior análisis de los mismos. Respetando los principios bioéticos.

3.5 VARIABLES DE ESTUDIO

Se han recogido una serie de variables, que se presentan a continuación junto a sus definiciones operativas y respectivas categorizaciones en las Tablas 1 y 2.

Dimensiones <i>EPIDEMIO LÓGICAS</i>	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de la categoría	Medio de verificación
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Cuantitativa discreta	Fecha de nacimiento	Razón	Años	Números de años	Historia clínica
Sexo	Conjunto de características que definen a varones y mujeres.	Cualitativa	Sexo genital	Nominal dicotómica	Femenino o masculino	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Historia clínica
Comorbilidad	Presencia de uno o más trastornos además del trastorno primario	Cualitativa	Diagnóstico clínico	Nominal politómica		<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus • Cirrosis hepática • Insuficiencia renal crónica • Enfermedad pulmonar crónica grave • Ninguna • Otras 	Historia clínica

Tabla 1. Dimensiones epidemiológicas. Variables estudiadas, definición operativa y categorías de clasificación

Dimensiones <i>CLÍNICAS</i>	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de la categoría	Medio de verificación
Estancia hospitalaria	Los días desde el ingreso al centro hospitalario.	Cuantitativa	Diagnóstico o clínico	Razón	Días o meses	Número de días	Historia clínica
Foco de origen bacteriemia / Diagnóstico principal	foco infeccioso asociado al momento del diagnóstico de bacteriemia	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal Politómica	Foco infeccioso	<ul style="list-style-type: none"> • Neumonía • Infección piel y partes blandas • Osteomielitis • Artritis • Endocarditis bacteriana • Otros • Ninguna 	Historia clínica
Endocarditis	Inflamación del revestimiento interno de las cavidades y las válvulas cardíacas (endocardio).	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal dicotómica	Presencia o ausencia	Sí No	Historia clínica
Remoción del probable	Eliminación de la fuente de	Cualitativa	Diagnóstico	Nominal	Sí o No	Sí	Historia

foco de infección cuando había indicación.	infección		o clínico	dicotómica		No	clínica
Uso de Vasopresores	Uso de fármacos vasopresores.	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal dicotómica	Presencia o ausencia	Sí No	Historia clínica
Índice de Charlson.	Instrumento que relaciona la mortalidad a largo plazo según la comorbilidad del paciente.	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Ordinal	Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> • No comorbilidad 0-1 Pto. • comorbilidad baja: 2 pts • Comorbilidad alta: > 3 pts. 	Historia clínica
APACHE II “Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation II”	Es un sistema para clasificar la severidad o gravedad de una enfermedad.	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Ordinal	Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> • 0-4 puntos • 5-9 puntos • 10-14 puntos • 15-19 puntos • 20-24 puntos 	Historia clínica

						<ul style="list-style-type: none"> • 25-29 puntos • 30-34 puntos • >34 puntos • No se realizó 	
Procedimientos invasivos	Procedimiento en el cual el cuerpo es agredido mediante inyecciones intradérmicas y/o subcutáneas, o se introduce un tubo o un dispositivo.	Cualitativa Nominal dicotómica	Antecedente consignado	Nominal dicotómica	Sí o No	Sí No	Historia clínica
Sensibilidad/resistencia del <i>Staphylococcus aureus</i>	Susceptibilidad a Bacteria gram positiva <i>Staphylococcus aureus</i>	Cualitativa	Antibiograma	Nominal Dicotómica	Reacción a oxacilina	< 4 mg/dl: sensible. > 4 mg/dl: resistente	Antibiograma en Historia clínica
Fallecimiento por <i>Staphylococcus aureus</i>	Fallecimiento asociado a bacteriemia por <i>S. aureus</i> hasta el día 28.	Cualitativa	Antibiograma y diagnóstico clínico	Nominal dicotómica	Sí o No	NO: Fallecido mayor a 28 días Sí: Fallecido menor a 28 días	Historia clínica
Presencia de dispositivo	Un dispositivo que penetra dentro	Cualitativa	Diagnóstico	Nominal	Sí o No	Sí	

invasivo	del cuerpo.		o clínico	Dicotómica		No	Historia clínica
Tipo de dispositivo invasivo	Tipo de dispositivo que penetra dentro del cuerpo.	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal Politómica	Dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Vía central • Vía Percutánea • Otros 	Historia clínica
Terapia antibiótica dirigida: Tipo de Antibiótico	Tratamiento antibiótico indicado tras antibiograma.	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal dicotómica	Vancomicina Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Vancomicina • Otros 	Historia clínica
Terapia antibiótica dirigida: dosis	Dosis de antibiótico indicado tras antibiograma.	Cuantitativa	Diagnóstico o clínico	Razón	Dosis	Mg	Historia clínica
Terapia antibiótica dirigida: frecuencia	Tiempo de tratamiento antibiótico indicado tras antibiograma.	Cuantitativa	Diagnóstico o clínico	Razón	Días	Días	Historia clínica
Antecedente de intervención qx	Procedimiento quirúrgico realizado	Cualitativa	Diagnóstico o clínico	Nominal Politómica	Tipo de cirugía realizada	Sí No	Historias clínicas

Tabla 2 Dimensiones clínicas. Variables estudiadas, definición operativa y categorías de clasificación

3.6 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

El instrumento a emplear es la ficha de recolección de datos de elaboración propia.

3.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró la base de datos usando el programa Excel 2019 codificando los datos de clínicos y epidemiológicos. Se utilizó el programa Stata versión 15 para el análisis de los datos. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo mediante la resolución N° 004-2023-USAT-FMED y por el Comité de Ética del Hospital Regional de Lambayeque. Se aseguró la reserva de la información y el anonimato de los pacientes a través del empleo de códigos y no de los datos personales de los participantes.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó la aprobación del comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, luego de contar con el documento aprobatorio, se envió una solicitud de aprobación a la dirección del Hospital Regional de Lambayeque; lugar en el cual se procedió a reclutar las historias clínicas de las personas con diagnóstico de bacteremia, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Se aplicó una ficha de recolección de datos sociodemográficos y clínicos. Toda la información fue obtenida a partir de la revisión de las historias clínicas, la cual fue manejada con confidencialidad y solo el investigador tuvo acceso a la información, cumpliendo con los principios éticos vigentes, garantizando el principio de autonomía. Una vez terminado el proyecto de investigación y sustentada la tesis, los datos brindados mediante la revisión de historias clínicas serán eliminados.

IV. RESULTADOS

En el período comprendido entre el 2020 al año 2022 en el Hospital Regional de Lambayeque se incluyeron 112 historias clínicas. Se analizó la distribución de las historias clínicas según los años.

- 2022: 51 historias clínicas
- 2021: 41 historias clínicas
- 2020: 20 historias clínicas

De estos resultados se evidenció que el número de bacteremias registradas en el período de estudio fue variable por años.

Descripción General de la Población Estudiada

El estudio incluyó un total de 112 historias clínicas de pacientes hospitalizados mayores de 18 años que fueron diagnosticadas de bacteremia por *Staphylococcus aureus* en el Hospital Regional de Lambayeque entre el 1 enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2022. A continuación, se describen las características demográficas (edad y sexo) de la población estudiada

Edad y sexo.

La media de edad de los casos fue de 45 años. La mediana fue de 58 años con un valor mínimo de 26 años y un valor máximo de 83 años.

En cuanto a la variable sexo tenía una distribución de 65 hombres (55%) y 57 mujeres (45%).

Comorbilidad

La comorbilidad más importante fue la diabetes mellitus (70%).

	FRECUENCIA	%
Diabetes mellitus	78	69.6%
Cirrosis hepática	0	0.0%
Insuficiencia renal crónica	14	12.5%
Enf. Pulmonar crónica grave	12	10.7%
Ninguna	0	0.0%
Otras: COVID 19	8	7.1%
TOTAL	112	100.0%

Tabla 3. Comorbilidad asociada a pacientes con BSA

Foco infeccioso

	FRECUENCIA	%
Neumonía	30	27%
Infección de piel y partes blandas *	62	55%
Osteomielitis	20	18%
TOTAL	112	100%

Tabla 4. Foco infeccioso asociado a Bacteremia por *Staphylococcus aureus*

*Incluye: celulitis, abscesos, pie diabético

Fallecimiento por bacteriemia de *Staphylococcus aureus*

En el seguimiento a los 30 días desde el episodio índice de BSA, un total de 12 casos (13%) fallecieron a causa de la bacteriemia.

Uso de vasopresores

Según lo que se documentó, el 100% de pacientes hospitalizados, se les administró vasopresores según lo que está escrito en las historias clínicas.

Índice de comorbilidad de Charlson

Los resultados que se obtuvieron fueron: 8 pacientes presentaron comorbilidad baja (7%) y 104 pacientes presentaron comorbilidad alta (93%).

APACHE II

	FRECUENCIA	%
0-4 ptos	0	0%
5-9 ptos	0	0%
10-14 ptos	4	4%
15-19 ptos	24	21%
20-24 pto	18	16%
25-29 ptos	16	14%
30-34 ptos	34	30%
>34 ptos	16	14%
No se realizó	0	0%
TOTAL	112	100%

Tabla 5. Escala de APACHE II en pacientes con Bacteriemia por Staphylococcus aureus.

Antecedente de intervención quirúrgica

Según la revisión de historias clínicas, 100 (89%) pacientes tuvieron una cirugía antes de presentar la bacteriemia y solo 12(11%) pacientes no fueron intervenidos quirúrgicamente.

Sensibilidad y Resistencia antibiótica

En relación a la resistencia a meticilina, 24 (21%) casos presentaron resistencia a la meticilina y 88 (79%) fueron sensibles a meticilina.

En relación a la resistencia a vancomicina, no hubo casos que presentaran resistencia a la vancomicina y 112 (100%) fueron sensibles a vancomicina.

V. DISCUSIÓN

En cuanto a la edad se encontró que más de dos tercios de los pacientes con diagnóstico bacteremia por *Staphylococcus aureus* tenían 65 a más años, este hallazgo concuerda con lo que se describe en la mayoría de la literatura como lo demuestra un estudio observacional y retrospectivo en el Hospital universitario Miguel Servet de Zaragoza, España entre los años de 2020 al 2022 que tenía como objetivo describir las características clínicas encontrando que la mayoría de los pacientes eran masculinos (75.7%), con mayor incidencia en mayores de 60 años (60%), donde además se encontró que la estancia hospitalaria promedio fue de 43 días, el 43,9% de los pacientes se presentaron con sepsis severa o shock séptico al momento del diagnóstico(51%), además que la presencia de catéter vascular y la infección de piel y tejidos blandos fueron los focos de bacteriemia más frecuente, 28% y 21% respectivamente. Se documentó que los factores de riesgo más importantes para desarrollar bacteremia por *Staphylococcus aureus* fue la cirugía y hospitalización previa.²⁴ Asimismo, se debe tener en cuenta la escasa frecuencia de BSA durante los años 2020-2021 que se correlaciona con la pandemia de COVID-19, que probable ha conllevado al subregistro de cifras durante este periodo de tiempo.

Sin embargo, la edad es un factor de riesgo independiente y que podría actuar como un factor de confusión, dado que los “años” están asociados a otras condiciones. Las personas mayores tienen más factores de riesgo o comorbilidades que aumentan la probabilidad de adquirir de bacteriemia por *Staphylococcus aureus*, como más hospitalizaciones, enfermedades crónicas, procedimientos invasivos, entre otros. Respecto a la variable sexo, los resultados fueron similares a los ya descritos ya que los hombres representaron casi dos tercios del total de MRSA estudiados (relación hombre/mujer 11:9), lo que también es consistente con la mayor parte de la literatura publicada. Este hecho se puede atribuir al hecho de que la mayoría de los factores de riesgo, que predisponen a las personas a adquirir MRSA, están presentes más habitualmente en hombres que en mujeres.

Durante los últimos años, la literatura nos revela que la resistencia a meticilina en *Staphylococcus aureus*, acompañada de resistencia a otros antimicrobianos como eritromicina, seguida de clindamicina. En un estudio de pacientes ingresados del Hospital Royo Villanova, España entre 2015 y 2017 se aislaron 84 cepas de *Staphylococcus aureus* de las cuales, 30(35.7%) fueron resistentes y 54 (64.3%), sensibles a meticilina.²⁵ Concordando con los resultados que se obtuvo en mi trabajo, donde la resistencia a meticilina en *Staphylococcus aureus* fue 21%. Podríamos inferir que el tratamiento antibiótico que se brindó no fue el más adecuado, ya que a todos los pacientes se le administró vancomicina de inicio, cuando el más adecuado hubiese sido empezar por la meticilina o su equivalente oxacilina ya que el *Staphylococcus aureus* más frecuentemente aislado en la localidad fue sensible a meticilina. En un estudio observacional de casos y controles que incluyó 57 pacientes diagnosticados de bacteriemia por *S. aureus* en el Hospital de Barbastro, España, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo que podrían contribuir a la aparición de resistencia a la meticilina en aislamientos de *S. aureus* y que factores influyen en la mortalidad de la bacteriemia causada por este patógeno, los resultados mostraron que del total de bacteremias, el 63,15% correspondieron a MSSA y 36,84% a MRSA, se asociaron a resistencia a la meticilina, adquisición intrahospitalaria de la infección, uso previo de antibióticos y la edad mayor de 65 años.

En cuanto a las comorbilidades identificada a BSA, la diabetes fue la que predominó en un 69.6%, seguida de la enfermedad renal crónica en un 12%. Esto se apoya en un estudio observacional descriptivo en 305 pacientes diagnosticados de bacteremia por *Staphylococcus aureus* en el Hospital Sn Juan de Dios, Perú durante 2015 al 2017, donde se obtuvo que la comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus (32.1%), seguida de la hipertensión arterial (28.9%) y enfermedad renal crónica (17%).¹⁵ En relación a la variable de foco de infección en nuestro estudio se obtuvo resultados diferentes, hallándose como principal foco el neumónico, seguido el de pie y partes blandas y posteriormente el de hueso, contrastando con un estudio observacional descriptivo donde el foco predominante fue partes blandas (64, 45%), seguido del neumónico.

Con respecto a una intervención quirúrgica previa a la bacteriemia se observó en la gran mayoría de pacientes (89%), por lo cual se debería reforzar las medidas de asepsia y antisepsia previa y durante la cirugía, al igual que se debería involucrar a los comités de prevención de infecciones intrahospitalarias hospitalario a fin de evitar complicaciones infecciosas.

Las principales limitaciones del estudio fueron historias clínicas con datos insuficientes, lo que impidió obtener información sobre algunas variables propuestas, como el tiempo de estancia hospitalaria y el diagnóstico de endocarditis infecciosa. En consecuencia, no se obtuvieron resultados para estas variables. Además, en la mayoría de las historias clínicas no se especifica si, tras el resultado del antibiograma, se realizó o no un cambio de antibiótico.

VI. CONCLUSIONES

- Se describió que la mayor prevalencia de la BAS en pacientes hospitalizados se da en pacientes mayores de 60 años del sexo masculino, encontrado que el 69% pacientes tuvieron como diagnóstico previo de diabetes mellitus.
- Se identificó que las características clínicas de la BAS en pacientes hospitalizados fueron: el foco de infección más frecuente fue la piel y partes blandas, se empleó vasopresores en todos los pacientes, la gran mayoría de pacientes presentaban antecedente de intervención quirúrgica. Asimismo, los pacientes presentaron un índice de comorbilidad de Charlson alta y más de la

mitad de los pacientes presentaban puntajes altos en la escala de APACHE II, donde las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica y enfermedad pulmonar grave.

- Se identificó que el 13% de los casos fallecieron por causa de la BAS.
- Se identificó que la frecuencia por BAS fue: 88 pacientes por MSSA, predominando frente MRSA en 24 pacientes. Además, ningún paciente por BSA tuvo un manejo antibiótico óptimo, ya que todos recibieron de inicio vancomicina, sin de escalar posteriormente dicho antimicrobiano según el resultado del antibiograma.

VII. RECOMENDACIONES

- Se debería considerar la elaboración de guías de práctica clínica locales para el diagnóstico y manejo de la bacteriemia asociada a *Staphylococcus aureus*, desarrollando flujogramas diagnósticos y terapéuticos.
- Se recomienda como terapia dirigida administrar un tratamiento antibiótico según la sensibilidad de la bacteria para así prevenir la resistencia antibiótica a futuro.
- Se recomienda que se realicen más estudios analíticos para determinar los factores de riesgo de bacteremia por MRSA, que también tengan en cuenta los factores de riesgo de mortalidad, como comorbilidades previas, edad, sexo, la fuente de la bacteremia, procedimientos previos y otros factores no incluidos en este estudio.
- Se requiere que los médicos reciban una capacitación o taller sobre el uso racional de antibióticos, evitando así que el *Staphylococcus aureus* genere resistencia.
- Se deben implementar de Control de Bacteremias dentro del Servicio de infectología en conjunto con el departamento de Epidemiología del hospital, con un seguimiento regular y cuidadoso de las BAS, para incrementar el porcentaje de eventos tratados con antibióticos óptimos.

VIII. REFERENCIAS

1. Bannerman TL, Peacock SJ. *Staphylococcus*, Micrococcus, and other catalase-positive cocci. P.R. Murray, E.J. Baron, M.L. Landry, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller (Eds.), Manual of clinical microbiology (9th ed.), American Society for Microbiology, Washington, DC (2008), pp. 390-411
2. TL, Peacock SJ. *Staphylococcus*, Micrococcus, and other catalase-positive cocci. P.R. Murray, E.J. Baron, M.L. Landry, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller (Eds.), Manual of clinical microbiology (9th ed.), American Society for Microbiology, Washington, DC (2008), pp. 390-411
3. Naber CK, Baddour L, Giamarellos-Bourboulis E y col. Clinical Consensus Conference: Survey on Gram- Positive Bloodstream Infections with a Focus on *Staphylococcus aureus*. Clin Infect Dis 15;48 S260-70, 2009.
4. Klevens RM, Morrison MAMÁ, nádle j, et al. ;Investigadores de MRSA de vigilancia activa del núcleo bacteriano (ABC). Infecciones invasivas por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina en los Estados Unidos. JAMA 2007;298:1763–71.
5. Shorr AF. Epidemiology of Staphylococcal resistance. Clin Infect Dis. 2007;45(3):1-6. doi: <https://doi.org/10.1086/519473>
6. Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos. (Febrero de 2014). NIH National Institutes of Health. (Departamento de Salud y Servicios Humanos).
7. Informe del Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS), resumen de datos desde enero de 1992 hasta junio de 2004, publicado en octubre de 2004, Control de infecciones Am J, 2004, vol. 32 (pág. 470-85)
8. Rivera C. Estudio epidemiológico de la infección nosocomial. [Tesis Doctoral]. Lambayeque; 2004
9. Tong SYC, Davis JS, Eichenberger E, Holland TL, Fowler VG. *Staphylococcus aureus* infections: Epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management. Clin Microbiol Rev. 2015;28(3):603–61.
10. Redfield R. Las infecciones mortales por estafilococo siguen siendo una amenaza en los EE. UU. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Internet]. [Consultado 7 de Julio 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_vs_estafilococo_030519.html
11. Allard C, Carignan A, Bergevin M, Boulais I, Tremblay V, Robichaud P, Duperval R, Pepin J. 2008. Cambios seculares en la incidencia y mortalidad asociados con la

- bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en Quebec, Canadá, 1991-2005. *Clin Microbiol Infect* 14 :421–428. doi: 10.1111/j.1469-0691.2008.01965.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Académico]
12. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Antimicrobial resistance surveillance in Europe. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (Internet) [Consultado 7 de Julio 3022]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-antimicrobial-resistance-europe-2017>
 13. Hincapié C, Caraballo C, Tibaduiza M, Garcés D, Echeverri L, Ascuntar J et al. Caracterización clínica y microbiológica de la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* [Internet]. Scielo. 2022 [citado 30 de Junio del 2022]. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000400200
 14. Nader N, Medina RI, Pescador L Ángela, Mantilla BM, Bravo JS, Gómez CH. Caracterización de los pacientes con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina en un hospital militar de alta complejidad. *biomedica* [Internet]. 1 de mayo de 2019 [citado 21 de noviembre de 2022]; 39:86-95. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4072>
 15. Méndez E. Caracterización de la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en pacientes hospitalizados del Hospital San Juan de Dios entre enero 2015 a diciembre 2017. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Peruana. 2018
 16. Verastegui R, Balmaceda M, Guardia C. Bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en el Hospital Cayetano Heredia entre junio 2017 - diciembre 2018 [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Peruana. 2018. Recuperado a partir de: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6373/Bacteriemia_VerasteguiAlbites_Reiny.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Aguilar-Gamboa F, Tene-Vargas F, Guadalupe-Vasquez J, Moreno-Mantilla M, Failoc-Rojas V. *Staphylococcus* spp. Resistente a meticilina y *Enterococcus* spp. Resistente a Vancomicina aislados de pacientes del servicio de Medicina y emergencia de un hospital al norte del Perú. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2021 [citado 21 Nov 2022]; 40 (4) Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/895>
 18. Viscoli C. Bloodstream infections: The peak of the iceberg. *VIRULENCE*. 2016; 7 (3): 248-251. *Rev. Salud Pública Parag.* 2017; Vol. 7 N° 2; Julio - Diciembre 2017

19. Harkins C. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* emerged long before the introduction of methicillin into clinical practice. *Genome Biology*. 2017; 18(130): 1-11.
20. Alvarez lam I. *Staphylococcus aureus*, evolución de un viejo patógeno. *Revista Cubana de Pediatría*. 2012; 84(2): 383-391.
21. Hagel S, Pletz MW, Brunkhorst FM, Seifert H, Kern WV. Bakteriämie und Sepsis [Bacteremia and sepsis]. *Internist (Berl)*. 2013 Apr;54(4):399-407. German. doi: 10.1007/s00108-012-3185-4. PMID: 23478795. Clinical and Laboratory Standards Institute. M100 performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 28 ed. Wayne, PA: CLSI, 2018.
22. Clinical and Laboratory Standards Institute. M100 performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 28 ed. Wayne, PA: CLSI, 2018.
23. Van Hal SJ, Jensen SO, Vaska VL, Espedido BA, Paterson DL, Gosbell IB. Predictors of mortality in *Staphylococcus aureus* Bacteremia. *Clin Microbiol Rev*. 2012 Apr;25(2):362-86. doi: 10.1128/CMR.05022-11. PMID: 22491776; PMCID: PMC3346297.
24. García Fenoll R, Espinosa Pérez M, Mormeneo Bayo S, Frutos Millán V, Martínez Jiménez MC, Martínez Álvarez RM, Palacián Ruiz MP, Villuendas Usón MC, Ramos Paesa C. Características clínicas, pronóstico y factores asociados de la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en la actualidad [Clinical characteristics and prognosis of *Staphylococcus aureus* bacteremia]. *Rev Esp Quimioter*. 2022 Dec;35(6):544-550. Spanish. doi: 10.37201/req/035.2022. Epub 2022 Oct 7. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9728609/>
25. Aspiroz C, Mistourath O, Martinez. Bacteriemia por *Staphylococcus aureus* sensible a penicilina. Importancia epidemiológica, clínica y posibles implicaciones terapéuticas. [Elsevier]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-bacteriemia-por-staphylococcus-aureus-sensible-S0213005X19303283>

Anexo 01: Ficha estructurada de recolección de datos

Validada por Dr. Alfredo Chiappe González (Médico Infectólogo)

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	
FICHA ESTRUCTURADA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Fecha de atención: _____	Procedimientos invasivos
Sexo: (M) (F)	• Sí ()
Edad: _____	• No ()
Comorbilidad	Staphylococcus aureus susceptible a meticilina
• Diabetes mellitus ()	• Sensible a oxacilina ()
• Cirrosis hepática ()	• Resistente a oxacilina ()
• Insuficiencia renal crónica ()	Staphylococcus aureus susceptible a eritromicina
• Enfermedad pulmonar crónica grave ()	• Sensible a eritromicina ()
• Ninguna ()	• Resistente a eritromicina ()
• Otras ()	Staphylococcus aureus susceptible a clindamicina
Estancia hospitalaria: _____ días	• Sensible a clindamicina ()
Foco de origen bacteriemia / Diagnóstico principal	• Resistente a clindamicina ()
• Neumonía ()	Staphylococcus aureus susceptible a vancomicina
• Infección de piel y partes blandas ()	• Sensible a vancomicina ()
• Osteomielitis ()	• Resistente a vancomicina ()
• Artritis ()	Fallecimiento por Staphylococcus aureus
• Endocarditis bacteriana ()	• Sí (< 28 días) ()
• Otros ()	• No (> 28 días) ()
• Ninguna ()	Presencia de dispositivo invasivo
Endocarditis infecciosa	• Sí ()
• Sí ()	• No ()
• No ()	Tipo de dispositivo invasivo
Remoción del probable foco infeccioso cuando había indicación	• Vía central ()
• Sí ()	• Vía percutánea ()
• No ()	• Otros: _____
Uso de vasopresores	TERAPIA ANTIBIÓTICA DIRIGIDA
• Sí ()	TIPO ANTIBIÓTICO
• No ()	• Vancomicina ()
Índice de Charlson	• Otros ()
• No comorbilidad (0-1 pto) ()	Dosis : _____ mg
• Comorbilidad baja (2 Ptos) ()	Frecuencia: _____ días
• Comorbilidad alta (3 ptos) ()	Antecedente de intervención qx
APACHE II	• Sí ()
• 0-4 puntos ()	• No ()
• 5-9 puntos ()	OBSERVACIONES
• 10-14 puntos ()	_____
• 15-19 puntos ()	_____
• 20-24 puntos ()	_____
• 25- 29 puntos ()	
• 30-34 puntos ()	
• >34 puntos ()	
• No se realizó ()	