

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Tesis para obtener el Título Profesional en Tecnología Médica con Especialidad en
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

**GERMENES PATOGENOS EN HEMOCULTIVOS POSITIVOS
DE PACIENTES SEPTICEMICOS HOSPITALIZADOS EN UN
NOSOCOMIO PUBLICO, CHIMBOTE – 2024.**

Autora:

Campos Quispe, Ashly Nicole
Código ORCID: 0009-0003-0175-3450

Asesor:

Pantoja Fernández, Julio Cesar
Código ORCID: 00000002-3574-3088

Chimbote – Perú

2025

INDICE

1	INDICE GENERAL.....	i
2	INDICE DE TABLAS.....	ii
3	TITULO.....	iii
4	PALABRAS CLAVE.....	iv
5	LINEA DE INVESTIGACION.....	v
6	CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD.....	vi
7	RESUMEN.....	vii
8	ABSTRACT.....	viii
9	INTRODUCCION	9
10	METODOLOGÍA	24
11	RESULTADOS.....	27
12	ANALISIS Y DISCUSION	35
13	CONCLUSIONES.....	40
14	RECOMENDACIONES	43
15	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44
16	ANEXOS.....	49

INDICE DE TABLAS

N°	Título de tabla	Pág
Tabla 1	<i>Análisis de relación en gérmenes patógenos más predominantes de hemocultivos positivos según su procedencia.</i>	18
Tabla 2	<i>Análisis de relación entre gérmenes patógenos según su morfología, bacterias grampositivas o gramnegativas.</i>	20
Tabla 3	<i>Análisis de relación entre gérmenes patógenos según la relación al sexo.</i>	22
Tabla 4	<i>Análisis de relación entre gérmenes patógenos según su grupo etario.</i>	24

Titulo

GERMENES PATOGENOS EN HEMOCULTIVOS POSITIVOS DE PACIENTES
SEPTICEMICOS HOSPITALIZADOS EN UN NOSOCOMIO PUBLICO,
CHIMBOTE – 2024.

PATHOGENS IN POSITIVE BLOOD CULTURES OF SEPTIC PATIENTS
HOSPITALIZED IN A PUBLIC HOSPITAL, CHIMBOTE – 2024.

Palabras clave

Hemocultivo, septicemia, bacteriemia, gérmenes.

Keyword

Blood Culture, septicemia, bacteriemia, germs.

Línea de investigación

Línea de Investigación	Microbiología
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Pública

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**GERMENES PATOGENOS EN HEMOCULTIVOS POSITIVOS DE PACIENTES SEPTICEMICOS HOSPITALIZADOS EN UN NOSOCOMIO PUBLICO, CHIMBOTE - 2024.**" del (a) estudiante: **CAMPOS QUISPE ASHLY NICOLE**, identificado(a) con Código N° **1117100172**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de agosto de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Resumen

La investigación tuvo como propósito, determinar la relación existente entre los gérmenes patógenos en hemocultivos positivos de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024. La presente investigación según su finalidad tipo aplicada, enfoque descriptivo y diseño no experimental. Estuvo conformado por los pacientes que estuvieron hospitalizados. La muestra estará integrada por un total de 100 pacientes que se hallaron internados por alguna enfermedad, los hallazgos mostraron que, el 68% lo obtuvieron tanto el *Staphylococcus aureus* como *Salmonella entérica typhi* con un 34% cada uno, y que fueron atendidos durante los meses de julio, a septiembre del 2024. Se utilizó como instrumento de investigación una ficha destinada a la recolección de datos. Posteriormente, se realizó un análisis de los datos empleando estadística descriptiva. y análisis relacional a través de un programa estadístico SPSS. Se determinó la existencia de una relación significativa de los gérmenes patógenos encontrados en hemocultivos positivos de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024

Palabras clave: Hemocultivo, septicemia, bacteriemia, gérmenes.

Abstract

The purpose of this research was to determine the relationship between pathogenic microorganisms found in positive blood cultures of septicemic patients hospitalized in a public hospital in Chimbote – 2024. This study is classified as applied research, with a descriptive approach and a non-experimental design. It involved patients who were hospitalized during the study period. The sample consisted of 100 patients who were admitted due to various illnesses. The findings showed that 68% of the cases involved both *Staphylococcus aureus* and *Salmonella enterica* serovar Typhi, each accounting for 34% of the isolates. These cases were recorded between July and September 2024. A data collection form was used as the research instrument. Subsequently, the data were analyzed using descriptive statistics and relational analysis through the SPSS statistical software. A significant relationship was found between the pathogenic microorganisms identified in positive blood cultures and the septicemic patients hospitalized in the public hospital of Chimbote – 2024.

Keyword: Blood Culture, septicemia, bacteriemia, germs.

Introducción

Se describen los estudios previos para comprender el comportamiento de las variables en el contexto determinado, para ello, Sosa et al (2021), los estudios indican que cada año se incrementa la resistencia a los antibióticos, lo cual se asocia con un incremento en la morbimortalidad, constituyéndose en un problema de salud de gran relevancia a nivel mundial. Cabe destacar que esta investigación fue tipo cuantitativo de diseño descriptivo con una población de 109 personas. Se evaluó la resistencia antibiótica de los gérmenes aislados en hemocultivos, así como la variabilidad entre pacientes sintomáticos y asintomáticos hospitalizados. Se observó que los gérmenes Gram positivos presentaron un patrón de resistencia frente a vancomicina y oxacilina, los más frecuentes fueron *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus haemolyticus*, mientras que los Gram negativos como la *Escherichia Coli*, resistencia menor de 6,25% para Amikacina y Nitrofurantoina. La *Klebsiella pneumoniae*, 0% de resistencia para Amikacina y Gentamicina.

Cuastgumal et al (2020), se manifiesta que la septicemia constituye un síndrome caracterizado Debido a cambios fisiológicos, patológicos y bioquímicos que ocurren como respuesta a una infección. estando asociada a elevadas, estas alteraciones se asocian a elevadas tasas de morbilidad y mortalidad. Por ello, la detección temprana de los microorganismos causantes resulta fundamental para asegurar un manejo clínico oportuno, siendo necesario además identificar la frecuencia y tipificación de los agentes aislados. El diseño de este estudio fue de tipo descriptivo-prospectivo. Las muestras fueron recibidas y analizadas en el Laboratorio Nacional de Referencia e Investigaciones Centro Colaborador OPS/OMS del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK), El período de estudio comprendió desde enero de 2015 hasta diciembre de 2020. Se analizaron 259 muestras de sangre provenientes de 128 pacientes sintomáticos hospitalizados con diagnóstico de sepsis, y los resultados se analizaron en 101 hemocultivos positivos, de los cuales el 91 % presentó aislamiento

de microorganismos. Los gérmenes más frecuentemente detectados correspondieron a bacterias Gram negativas.

Vega & Ramiro (2019), analizaron que el causante asociado a una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias dicha situación se debe al *Staphylococcus aureus*, un germen Gram positivo responsable de una elevada morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Se evidenció que las infecciones provocadas por *Staphylococcus aureus* fueron más frecuentes en pacientes varones de edad avanzada con procedencia extrahospitalaria, caracterizándose por una marcada resistencia a los antimicrobianos, y entre estos teniendo una mayor sensibilidad a los amino glucósidos. Unos estudios realizados. El estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de 303 pacientes adultos, el 92% eran de sexo femenino. El 44% de mujeres y más de la mitad de los hombres (61%) eran mestizos; mientras que 39% y las mujeres y el 17% de los hombres eran de raza blanca, donde se obtuvo Se observó que *Staphylococcus aureus* es uno de los gérmenes más frecuentes en los hemocultivos. No obstante, en las muestras procedentes de pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos se constató la presencia de *Staphylococcus aureus* está predominantemente asociada a estos hemocultivos.

Laque et al (2023), Se estableció que, actualmente, los microorganismos resistentes a los antimicrobianos constituyen un importante problema de salud pública a nivel global. Los mecanismos de resistencia pueden ser de naturaleza intrínseca, inherentes a la propia estructura bacteriana, o bien adaptativos, adquiridos como respuesta a la presión selectiva ejercida por el uso de antimicrobianos. Se realizó un estudio transversal de tipo pruebas diagnósticas, que se ejecutó de enero a febrero del 2023 en la ciudad de Tacna, Perú, a partir de una base de datos de muestras de hemocultivos procesadas durante el periodo desde enero 2016 a agosto 2021 en un laboratorio clínico privado de Lima, Perú. Se analizó un total de 33 951 frascos de hemocultivos y se obtuvieron 3875 frascos positivos. El 75,2% (n=2913) del total de hemocultivos positivos fueron verdaderas bacteriemias y 24,8% (n=962) fueron contaminantes. Nuestros resultados muestran un buen desempeño de los tiempos de positividad de

hemocultivos para diferenciar verdaderas bacteriemias de contaminantes utilizando el sistema «BACT/ALERT®» cuando el tiempo de positividad fue superior a 16,5 horas.

Velásquez et al (2018), durante décadas, se ha evidenciado un incremento en la incidencia de infecciones causadas por bacterias multidrogasresistentes (MDR), constituyéndose en un importante problema de salud pública a nivel mundial. Los programas de prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IACS) incluyen a estos gérmenes patógenos bajo el acrónimo E-ESKAPE, Incluyendo microorganismos tales como *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacter cloacae*; Debido a la presencia de otro germen, como *Escherichia coli*, en este estudio se incorporará una doble 'E'. estudio observacional descriptivo de pacientes entre 1 mes y 17 años con diagnóstico de sepsis. Se incluyeron 186 pacientes, 72% con comorbilidades. Los focos de infección más frecuentes fueron pulmonares (29%), gastrointestinal (11%) y bacteriemia asociada a catéter (11%). cabe destacar que estas sepas producen beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE). Se observó un aislamiento significativamente superior de cepas E-ESKAPE MDR en pacientes que padecen cáncer hematológico

Marín et al (2020), Se estableció la relevancia de la prueba de procalcitonina (PCT) como método para predecir la aparición de bacteriemias en pacientes críticos con neutropenia febril. Además, se destacó su papel como apoyo diagnóstico para evaluar el valor predictivo y distinguir entre los dos patógenos predominantes en este escenario clínico, estudio observacional, prospectivo y comparativo, realizado entre 2015 y 2016. Se incluyeron 112 neonatos, de los cuales en 28 (25%) se confirmó IBG por la presencia de cultivos positivos en sangre, orina o líquido cefalorraquídeo (LCR). En los urocultivos, los microorganismos más frecuentes fueron *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, En los hemocultivos, el germen más frecuente fue *Staphylococcus coagulasa-negativa*, mientras que en el líquido cefalorraquídeo (LCR) predominó *Streptococcus agalactiae*. Se determinó que un valor de procalcitonina (PCT) superior a 15,5 ng/mL indica la presencia de infección, mientras que valores mayores a 26,8 ng/mL pueden predecir bacteriemia causada por bacilos Gram

negativos. Resultaría de gran utilidad para el diagnóstico de hemocultivos positivos, permitiendo iniciar un tratamiento oportuno y contribuir a la reducción de la morbimortalidad.

Falconi et al (2018), Los estudios realizados en un hospital público consideraron pacientes mayores de 14 años con hemocultivos positivos, con el fin de establecer la frecuencia y los factores de riesgo de Enterobacteriaceae productoras de BLEE. Se propuso Estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisaron hemocultivos positivos tomados entre 2014 y 2016. Se registraron las identificaciones bacterianas, el tiempo hasta la positividad de los hemocultivos, así como datos clínicos, de laboratorio y demográficos de los pacientes. Se obtuvieron 172 hemocultivos positivos, de estos, 51 satisfacían los criterios de inclusión. Entre estos, 21 microorganismos fueron considerados patógenos y 30 se clasificaron como contaminantes, predominando *Staphylococcus coagulasa-negativa*. Considerando el total de la muestra la mediana del tiempo hasta la positividad fue de 10 horas. Al cabo de 24 horas de cultivo, se detectó crecimiento bacteriano en el 94 % de los hemocultivos.

Aguilar (2018), se concluyó que el término sepsis se refiere a la condición que se presenta cuando los hemocultivos muestran proliferación de microorganismos patógenos. La bacteriemia, en este contexto, se reconoce como una complicación severa de las infecciones bacterianas y una causa importante de morbimortalidad, con importantes participaciones pronósticas, que se presenta en general en pacientes hospitalizados. Los datos revisados de los hemocultivos de 169 hemocultivos procesados 42 (24.9%) fueron positivos y negativos 127 (75.1%). El grupo etario donde más casos se encontró fue de 58 a 70 (33.3%), el servicio con más aislamiento fue UCI con 15 casos (5,7%), el germen que más se aisló en el sexo femenino fue *Staphylococcus epidermidis* (19.0%), en el sexo masculino fue la *Pseudomona aeruginosa*.

Como lo hace notar. Gamboa (2021), determinó en estudios realizados para la susceptibilidad y la frecuencia de los agentes bacterianos en hemocultivos en pacientes de un hospital de Chimbote en el año 2015; se realizó estudio observacional,

prospectivo y comparativo donde se tuvo como muestreo a 46 hemocultivos positivos, considerado que para la identificación y susceptibilidad ante los medicamentos se usó el equipo automatizado MicroScan. Logrando identificar con un 72% a los Gram positivos y 28% a los Gram negativos, en los Gram positivos aislado con más frecuencia fue el *Staphylococcus epidermidis* (20%) y el 9% para *Klebsiella pneumoniae* por el lado de los Gram negativos. Se observó que los gérmenes Gram negativos presentaron mayor resistencia a las cefalosporinas, mientras que los Gram positivos mostraron resistencia predominante a penicilina, ampicilina y eritromicina.

Izquierdo et al (2018), determinaron que el examen de hemocultivos positivos se define como un análisis para el diagnóstico de septicemia donde La incidencia de la bacteriemia depende del tipo de población estudiada (pacientes hospitalizados) Puede presentarse a cualquier edad, principalmente en pacientes con enfermedades graves o sometidos a procedimientos que afectan sus defensas. El diagnóstico definitivo de la bacteriemia se confirma mediante el aislamiento del microorganismo causal en la sangre del paciente mediante el hemocultivo e identificación del germen causal (gérmenes Gram positivos y gérmenes Gram negativos). La identificación de los microorganismos aislados constituye uno de los datos más relevantes del estudio. Patógenos como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, otras Enterobacteriaceae y *Pseudomonas aeruginosa* son responsables de bacteriemias verdaderas en más del 90 % de los casos.

Como señalan Noriega et al (2022), los hemocultivos son una prueba sencilla; sin embargo, existe riesgo de contaminación si el procedimiento no se realiza adecuadamente, lo cual en muchas ocasiones puede estar relacionado con prácticas incorrectas del personal de enfermería. Su objetivo es evaluar el nivel de conocimientos que poseen las enfermeras de una Unidad de Cuidados Intensivos respecto a la técnica de extracción de hemocultivos. En enero de 2021, se realizó un estudio descriptivo transversal en La Habana, Se constató que el personal de enfermería posee conocimientos apropiados sobre la técnica de extracción de hemocultivos. Los guantes estériles fueron el medio de protección más utilizado y se destacó el uso de alcohol al 76% para la desinfección de la piel. Se utilizó un volumen

de 10 ml de sangre para la inoculación en los frascos, observándose además cumplimiento de los protocolos de transporte y conservación de las muestras.

Balleste et al (2019), Se determinó que el mecanismo de acción antibiótica más frecuente Su mecanismo de acción consiste en interferir con la síntesis de la pared celular bacteriana. Aunque las cefalosporinas actúan de manera similar a las penicilinas, presentan un espectro antibacteriano más amplio y son resistentes a numerosas betalactamasas. Donde considera que en los servicios los gérmenes aislados es *Staphylococcus aureus* con resistencia a las cefalosporinas. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo desde enero de 2014 hasta diciembre de 2016 en el hospital de Ginecobstétrico de Guanabacoa. Se eligieron como variables los microorganismos aislados y el patrón de resistencia del germen que mostró predominio frente a las diferentes generaciones de cefalosporinas El hemocultivo Fue el medio en el que se aislaron con mayor frecuencia los gérmenes, predominando en él el *Staphylococcus Áureos*, seguido de *Enterobacter chloacae* y *Staphylococcus epidermidis*.

Concejo General de Enfermería (2020), La técnica de hemocultivo permite el crecimiento de microorganismos aeróbicos y anaeróbicos, y se recomienda especialmente para la realización de cultivos en medios líquidos. La sangre, obtenida de forma aséptica, se introduce en frascos de hemocultivo enriquecidos con nutrientes que favorecen el crecimiento de los microorganismos. Las bacteriemias se relacionan con múltiples tipos de infecciones y pueden presentarse en diferentes etapas de su evolución. No siempre indican enfermedad, pudiendo ser transitorias tras procedimientos odontológicos u otras intervenciones. Por lo tanto, se recomienda la extracción de hemocultivos en pacientes de todas las edades —neonatos, adultos y ancianos— ante la presencia o sospecha de infección. Ante la existencia de patrones epidemiológicos de resistencia antimicrobiana, se hace indispensable enfatizar la correcta aplicación de las técnicas de flebotomía para garantizar resultados fiables.

Ferrer et al. (2020), determinaron que cuando existe una invasión en el endotelio cardiaco por agentes patógenos causando la enfermedad llamada endocarditis infecciosa y para determinar las características infecciosas tres son los análisis que deben realizarse como el hemograma, el hemocultivo y el ecocardiograma. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Nacional de Cirugía, La Habana, en el mes de enero del año 2021. En un hospital se estudiaron 26 pacientes mayores de 18 años, en los cuales la infección afectó principalmente a individuos mayores de 50 años y de sexo masculino. Algunos pacientes presentaron hemocultivos negativos, posiblemente debido al uso previo de antibióticos antes de la hospitalización, mientras que los hemocultivos positivos se asociaron con *Staphylococcus aureus*, en concordancia con lo observado en el estudio.

Vásquez et al. (2020). Se indicó que los gérmenes oportunistas, como *Listeria monocytogenes*, al afectar a personas con sistemas inmunitarios debilitados, estas infecciones pueden evolucionar hacia condiciones potencialmente letales. Además, estos patógenos representan un riesgo para los recién nacidos, los adultos mayores y las gestantes. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. Se reporta el caso de un paciente inmunocomprometido de 70 años, en el cual se obtuvieron hemocultivos y cultivos de líquido cefalorraquídeo positivos para *Listeria monocytogenes*, iniciándose tratamiento empírico durante varias semanas.

Sierra et al. (2020), Las infecciones sanguíneas en pacientes oncológicos representan una causa importante de enfermedad y muerte, contribuyendo asimismo a prolongar la hospitalización y aumentar los costos sanitarios. Entre los principales factores de riesgo para las infecciones del torrente sanguíneo se encuentra el antecedente de cirugía por neoplasias sólidas. Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo que incluyó a todos los niños hospitalizados menores de 15 años con hemocultivos y urocultivos positivos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Lambayeque, durante el período 2017-2018, estudiándose 56 casos con hemocultivos positivos. Se empleó estadística descriptiva a través del cálculo de frecuencias absolutas y relativas para cada una de las variables. Estas infecciones fueron adquiridas principalmente en el medio intrahospitalario, siendo la más frecuente fue la

bacteriemia sin foco, donde cerca del 20% de los aislamientos fueron gérmenes multirresistentes.

Sánchez & Cardona (2019), determinaron el diagnóstico de fiebre entérica debido a *Salmonella* spp mediante el aislamiento bacteriano del hemocultivo; de 34 pacientes con sospecha de fiebre entérica. Donde se obtuvo los resultados mediante análisis de sangre. La presencia de *S. typhi* se confirmó mediante hemocultivo. También se analizaron muestras de sangre de 35 pacientes con infecciones debidas a otros patógenos (*Klebsiella pneumoniae*, 9; *Serratia marcescens* , 5; *Escherichia coli* , 4; *Pseudomonas aeruginosa* , 9; *Providencia alcalifaciens*, 4; *Enterobacter cloacae* , 4). El hemocultivo es positivo en la primera semana de la infección, pero su sensibilidad está restringida al bajo número de bacterias que pueden causar una enfermedad grave. Los hemocultivos pueden detectar entre 40% y 45% de los casos y aun si no se ha suministrado tratamiento antibiótico, la tasa de detección no es mayor del 70%.

Madreros et al (2022), Se definió la sepsis como la presencia de un proceso infeccioso que provoca disfunción orgánica. La bacteriemia presenta un amplio espectro de manifestaciones clínicas, que van desde episodios asintomáticos hasta respuestas inflamatorias sistémicas graves. Así como Díaz et al (2022), manifestaron que los hemocultivos permiten determinar la etiología de la infección y continúan siendo el estudio de elección para confirmar bacteriemia en pacientes con o sin foco evidente. Además de identificar el agente causal, sus resultados facilitan ajustes en el tratamiento y proporcionan información de valor pronóstico. La recuperación del microorganismo depende de diversos factores, entre ellos la patología de base, las características del paciente, la metodología utilizada (manual o automatizada) y el tipo de microorganismo (fastidiosos, aerobios o anaerobios).

Mientras que Montiel et al (2022) Se determinó que los patógenos etiológicos más frecuentes de la sepsis son bacterias Gram-positivas, principalmente *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus coagulasa negativa*, seguidas por bacterias Gram-negativas, entre las que destacan *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp., *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa*, Los cocos, como

Staphylococcus aureus y *Staphylococcus coagulasa negativa*, fueron los gérmenes más frecuentemente aislados tanto en pacientes con sepsis intrahospitalaria como en sepsis comunitaria. *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa* se encontraron con mayor frecuencia en la sepsis intrahospitalaria, mientras que *Escherichia coli* predominó en la sepsis comunitaria; sin embargo, esta última diferencia no alcanzó significancia estadística, en cuanto a la realización del mapa microbiológico de la institución.

Hernández et al, (2018), se identificó al *Staphylococcus aureus* como un coco grampositivo, coagulasa positivo, altamente patógeno para el ser humano debido a su virulencia y su capacidad de desarrollar resistencia a distintos grupos de antibióticos, lo que ha motivado la utilización de nuevas opciones terapéuticas. Durante la infección la bacteria es capaz de producir gran variedad de factores de virulencia, entre ellos sustancias que interfieren la quimiotaxis de los neutrófilos, contribuyendo así al mantenimiento de la infección.

Como también Camilo et al, (2019) en su investigación manifestaron que *Escherichia coli*, que pertenece a la familia Enterobacteriaceae, Si bien los microorganismos grampositivos han incrementado su participación en sepsis por el uso de dispositivos invasivos, *Escherichia coli* continúa siendo una de las principales causas de infecciones graves en nuestra región.

La variable fue evaluada mediante hemocultivos positivos que pueden socavar la incidencia a restricciones que impiden el mejoramiento de individuos frágiles a realizar sus actividades de vida diaria (Lorenzo et al., 2017). Para describir la investigación debe conocerse algunas o varias de las justificaciones siguientes:

Presentó justificación teórica basándose en la comprensión de la fisiopatología de la infección y la respuesta del huésped, los gérmenes patógenos pueden invadir el torrente sanguíneo a través de diferentes vías como la piel las mucosas o los dispositivos médicos, una vez dentro del torrente sanguíneo pueden colonizar y

multiplicarse. Donde la respuesta inmune del huésped puede ser insuficiente y a su vez pueden producir toxinas y otros factores de virulencia que le permite evadir la respuesta inmune y causar más daño, diseminándose a través del torrente sanguíneo a otros órganos o tejidos causando una infección sistémica donde influye mucho los factores como la edad avanzada, la diabetes, obesidad entre otros. Por lo tanto, esta investigación contribuyó a llenar un vacío teórico, proporcionando información científica que permite comprender mejor la problemática y mejorar el diagnóstico y tratamiento.

Presentó justificación práctica ya que los resultados obtenidos, permiten que se pueda implementar protocolos de importancia de la detección y el tratamiento adecuado de la infección sistémica como la sepsis, bacteriemia o fungemia, determinando la causa de la infección que es esencial para seleccionar el tratamiento antimicrobiano adecuado y reducir la posibilidad de resistencia antimicrobiana y reducir la morbilidad y mortalidad, como también prevenir la propagación de la infección a otros paciente y personal de salud, mejorar la calidad de vida y reducir la duración de hospitalización y reducción de costos.

Presentó justificación social por que beneficia directamente a los paciente y sociedad, basándose en la importancia de salvaguardar la salud pública y evitar la diseminación de enfermedades infecciosas mediante la detección y tratamiento adecuado, evitar brotes epidemiológicos y reducir la morbilidad y mortalidad. Mediante el tratamiento y la detección oportuna se puede reducir la carga económica, tiempo de hospitalizados como también mejoras la calidad de vida, protegiendo a los grupos vulnerables.

Presentó justificación metodológica con la importancia de utilizar métodos para la detección e identificación de los microorganismos patógenos en la sangre. Como la correcta toma de muestras, que permite evitar la contaminación y asegurar la calidad de la muestra, el uso de medios adecuados para el crecimiento de los microorganismos patógenos a buscar (agar MacConkey, agar sangre, agar chocolate, medios de hemocultivos), como también las técnicas de identificación donde se utilizará equipos automatizados para luego interpretar los resultados de manera adecuada, teniendo en

cuenta la clínica del paciente y otros factores. Como también para asegurar que los resultados sean los adecuados se procede a ser control de calidad tanto de los medios de cultivo como de los equipos automatizados.

La justificación científica: se justifica de manera científica cuando los resultados obtenidos aportan a nuevos estudios, los cuales se van a fundamentar en nuevos conocimientos que aporten soluciones a los problemas, considerando también la posibilidad para estudios futuros. El presente estudio resulta relevante, ya que a nivel local no existen datos disponibles sobre estas variables. Por ello, se considera fundamental identificar dichos exámenes y proporcionar resultados oportunos que contribuyan a un tratamiento adecuado de los pacientes. Asimismo, proporcionará una base de conocimientos sólida y confiable que respalde la efectividad de este examen, en beneficio de la comunidad científica y, de manera particular, del área de laboratorio clínico.

En el contexto de la realidad del problema, debe considerarse que la sepsis constituye una condición potencialmente mortal que aparece cuando la respuesta del organismo frente a una infección ocasiona daño en sus propios tejidos y órganos. Con frecuencia, representa una causa común de muerte asociada a diversas enfermedades infecciosas a nivel mundial. Se trata de una disfunción orgánica provocada por una respuesta desregulada del huésped frente a la infección, que, si no se reconoce y trata de manera oportuna, puede progresar a choque séptico, falla multiorgánica e incluso a la muerte. Una publicación científica reciente informó que la sepsis afecta a aproximadamente 49 millones de personas y causa 11 millones de muertes en todo el mundo cada año. El hemocultivo constituye un método diagnóstico recomendado ante la presencia o sospecha de infección en pacientes de cualquier edad. Un resultado positivo proporciona información clave que permite seleccionar un tratamiento antimicrobiano específico para el microorganismo identificado y facilita la determinación de patrones epidemiológicos de resistencia en poblaciones determinadas. Noriega et al (2022), determinaron que la bacteriemia constituye una de las prioridades de los servicios

sanitarios en el mundo, debido a su importancia diagnóstica y pronóstica, ya que se asocia con una elevada mortalidad y altos costos en las instituciones hospitalarias.

La OPS (2023) trabaja en la incorporación de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la septicemia dentro de las políticas y procesos de fortalecimiento de los sistemas de salud, tanto en la comunidad como en los entornos de atención sanitaria, siguiendo las directrices internacionales de la OMS. Además, busca reforzar las estrategias existentes o desarrollar nuevas iniciativas orientadas a programas más sólidos de prevención y control de infecciones.

El primer informe mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre la septicemia. Se evidencia que las graves deficiencias en la información constituyen un obstáculo para enfrentar los millones de muertes y casos de discapacidad atribuibles a la septicemia, particularmente en los países de ingresos bajos y medianos. Estudios recientes indican que la septicemia provoca 11 millones de muertes anuales, afectando especialmente a niños y dejando a millones con secuelas. Según el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, «Mejorar la calidad de los datos y fortalecer los sistemas de información sanitaria es fundamental para asegurar una detección y tratamiento oportunos, así como garantizar el acceso a métodos de diagnóstico rápido y atención de calidad, incluyendo vacunas y medicamentos seguros y asequibles».

La incidencia de infecciones del torrente sanguíneo ha aumentado en los últimos años en todo el mundo y se acompaña de cambios epidemiológicos, etiológicos y clínicos. Según reportes de la literatura, afectan el 2 % de todos los pacientes hospitalizados y 70 % de los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), llega a representar la octava causa de muerte solo en Estados Unidos.

La mejora del saneamiento, la calidad y disponibilidad del agua, así como la implementación de medidas de prevención y control de infecciones —como la higiene de manos adecuada— pueden contribuir a prevenir la septicemia y salvar vidas. Sin embargo, estas acciones deben complementarse con un diagnóstico temprano, atención clínica adecuada y acceso a vacunas y medicamentos seguros y accesibles. Se estima que dichas intervenciones podrían evitar hasta un 84% de las muertes neonatales por

septicemia. En Perú, la mortalidad por sepsis en hospitales varía entre 25,3% y 40%, dependiendo de los factores de riesgo de cada población.

Por su parte, estudios realizados en hemocultivos en pacientes de un hospital de Chimbote en el año 2015; donde se tuvo como muestreo a 46 hemocultivos positivos, considerado que para la identificación y susceptibilidad ante los medicamentos se usó el equipo automatizado MicroScan. Logrando identificar con un 72% a los Gram positivos y 28% a los Gram negativos, Así pues, la OMS (2020) exhorta a la comunidad mundial a: Es necesario fortalecer las estructuras de los estudios con el fin de garantizar su solidez metodológica, así como asegurar la recopilación de datos de calidad, especialmente en países de ingresos bajos y medianos. Asimismo, resulta prioritario impulsar la promoción global, la financiación y el desarrollo de capacidades de investigación que permitan obtener datos epidemiológicos fiables acerca de la verdadera carga de la septicemia, Con el objetivo de optimizar la identificación, vigilancia, prevención y tratamiento de la septicemia, así como de apoyar a los profesionales de la salud y a las comunidades mediante una formación adecuada, se busca que no se subestime el riesgo de las infecciones que pueden evolucionar a septicemia, fomentando la búsqueda temprana de atención médica para prevenir complicaciones clínicas y la propagación de epidemias. (Gamboa 2021).

Partiendo de la problemática identificada en el contexto de nuestra investigación y considerando las variables de estudio, se formuló la problemática general ¿Cuáles son los gérmenes patógenos en hemocultivos positivos de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024?

Se definió como conceptualización a la comprensión y definición de estos microorganismos en el contexto de la medicina y microbiología como los gérmenes patógenos en hemocultivos positivos como un microorganismo que puede causar enfermedades graves en humanos, detectados en la sangre mediante técnicas de cultivos y/o otras pruebas que permitan identificar y cuantificar los microorganismos presentes. Estos gérmenes crean una virulencia y producir toxinas y otros factores que

les permite evadir la respuesta inmune del huésped. Son capaces de invadir otros órganos y tejidos causando daño y enfermedad. Los hemocultivos positivos son un indicador de infección sistémica, lo que significa que la infección se extendió más allá del sitio de infección. También los hemocultivos son de importancia clínica porque es fundamental para el diagnóstico de infecciones sistémicas y guía para el tratamiento antimicrobiano adecuado.

En relación con la definición operacional, se consideró la presencia de microorganismos patógenos en la sangre, determinada mediante técnicas de cultivo (hemocultivos), cumpliendo los criterios establecidos a continuación: Procedimientos: Toma de muestra, Se recolectan las muestras de sangre utilizando procedimientos adecuados, con el fin de evitar la contaminación de las mismas. Procesamiento de las muestras: Se procedió al procesamiento de las muestras mediante técnicas de cultivo bacteriológico, empleando hemocultivos y técnicas de sembrío en placas de agar sangre, MacConkey y agar chocolate, para luego poder identificar el microorganismo mediante equipos automatizados y/o técnicas manuales. La interpretación de estos resultados se lleva a cabo de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Los criterios de inclusión comprenden: que el microorganismo sea reconocido como causante de enfermedades en humanos, que se encuentre presente en la sangre en cantidades significativas y que presente resistencia a los antibióticos de uso común. Y los criterios de exclusión deben cumplir: ser un contaminante común (*staphylococcus epidermidis*) por encontrarse en mayor cantidad en la piel.

Como también se planteó la hipótesis implícita, como lo define: Estrada et al (2007). Se afirma que cada hipótesis encierra un valor, un sentido y una respuesta concreta al problema. Ese valor se traduce en la variable atribuida a la hipótesis. Los conocimientos, a su vez, se organizan de forma coherente y sirven para relacionar los diferentes elementos de la realidad

El objetivo general de la investigación fue, identificar a los gérmenes patógenos más predominantes según su procedencia, en hemocultivos positivos responsables de

septicemia de paciente hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote 2024. Y los objetivos específicos:

Clasificar los gérmenes patógenos de acuerdo a su morfología (bacterias grampositivas, gramnegativas). en un nosocomio público, Chimbote 2024.

Identificar los tipos de gérmenes patógenos más frecuentes en los hemocultivos positivos en relación al sexo de pacientes septicémicos hospitalizados. en un nosocomio público, Chimbote 2024.

Determinar a los microorganismos patógenos presentes en los hemocultivos en relación al grupo etario en un nosocomio público, Chimbote 2024.

Metodología

Tipo de investigación:

La investigación fue aplicada, pues se orientó a ofrecer información útil cuyo propósito fue generar conocimientos nuevos sobre un hecho. Para ello Rojas (2015) expresa su propósito descriptivo en situaciones concretas alineadas con los objetivos del estudio para la resolución de un problema porque se busca comparar si los resultados se relacionan con el diagnóstico tal como se presentó en una situación de espacio y de tiempo dado. Es no experimental: porque no se va a modificar las variables (Sampieri, 2018),

Diseño de investigación

No experimental, porque las variables fueron evaluadas en su entorno natural, los resultados se relacionan con el diagnóstico tal como se presentó en una situación de espacio y de tiempo dado. por lo que se enfocan netamente a responder características de cómo es o cómo está tal o cual situación respecto a un problema o variable (Muñoz, 2019).

Población

La población corresponde al grupo de individuos que poseen características similares comunes y que son objetos de investigación para obtener conclusiones o generar resultados (Arias & coviños, 2021). Para la investigación la población estuvo constituida por 100 pacientes hospitalizados atendidas los meses de julio a septiembre que concuerden con sus historias de análisis realizados en un nosocomio público-2024. Como lo hace notar, que considera que

Muestra

La muestra se entiende como una parte de la población que refleja sus cualidades principales, siendo la objetividad una de ellas. (Arias & Coviños 2021). Se trabajó con

una población muestral de 100 pacientes hospitalizados con registro de hemocultivos en el servicio de laboratorio clínico de un nosocomio público- 2024.

Criterios de inclusión

- Debe ser un microorganismo conocido por causar enfermedades en humanos.
- Estar en la sangre en una cantidad significativa,
- Ser resistentes a los antibióticos comunes.
- Pertenecer al servicio de hospitalizados y emergencias,
- Pacientes de cualquier edad, sexo con orden de hemocultivo.

Criterios de exclusión

- Se excluirán a pacientes que hayan tenido Frascos de hemocultivos contaminados,
- Ser muestra negativas por haberse tomando después del tratamiento,
- No pertenecer al servicio de hospitalizados y/o emergencia.

Técnicas e instrumentos

Para la investigación se utilizó la técnica de observación, tal como lo describe Ñaupas et al (2023), es un método que se realiza observando el fenómeno tal como se presenta. En este caso el crecimiento de gérmenes en medios de cultivos que se utilizan para aislar los microorganismos presentes en la sangre y posteriormente el subcultivo en medios solidos (agar MacConkey, agar sangre y agar chocolate), para su identificación se utilizó el equipo semiautomatizado MicroScan AutoSCAN-4. Para su identificación de género y especie.

Para el instrumento de investigación se empleó una ficha de recolección de datos que consiste en registrar de forma directa los datos del paciente, el método de análisis y el nombre del germen, como también se empleó el sistema de información como (HIS) con el propósito de gestionar y analizar los datos obtenidos en la investigación

Procesamiento y análisis de información

Para llevar a cabo la investigación, se gestionó ante la universidad San Pedro una carta de autorización destinada a un nosocomio público. Una vez concedido el permiso, se aplicó el instrumento correspondiente, los datos recolectados fueron codificados registrados en una hoja de Excel y analizados posteriormente mediante el software SPSS versión 26, de acuerdo con los objetivos planteados.

La información fue analizada utilizando estadística descriptiva, mediante tablas de frecuencia y tablas cruzadas, asimismo, se aplicó estadística inferencial para la verificación de hipótesis.

Resultados

En los resultados evaluaron la relación de las variables gérmenes patógenos en hemocultivos positivos de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024.

Análisis descriptivo

Tabla 1

Análisis de relación de gérmenes patógenos más predominantes en hemocultivos positivos según su procedencia.

Descripción	Procedencia					
	Hospitalizados		Emergencias		Total	
	n	%	n	%	n	%
Germen						
Staphylococcus aureus	25	25.00	9	9.00	34	34.00
Acinetobacter baumannii	3	3.00	1	1.00	4	4.00
Staphylococcus haemolyticus	7	7.00	2	2.00	9	9.00
Escherichia coli	2	2.00	3	3.00	5	5.00
Serratia marcescens	1	1.00	1	1.00	2	2.00
Klebsiella pneumoniae	3	3.00	3	3.00	6	6.00
Salmonella entérica thypi	9	9.00	25	25.00	34	34.00
Staphylococcus epidermidis	3	3.00	0	0.00	3	3.00
Pseudomonas aeruginosa	0	0.00	1	1.00	1	1.00
Staphylococcus saprophyticus	1	1.00	1	1.00	2	2.00
Total	54	54.00	46	46.00	100	100.00

En la Tabla 1, se realizó un estudio minucioso acerca de la frecuencia de gérmenes patógenos identificados en un total de 100 hemocultivos positivos. La interpretación estadística de los datos totales revela una clara predominancia de dos microorganismos específicos. Tanto *Staphylococcus aureus* como *Salmonella enterica typhi* fueron los gérmenes más frecuentemente aislados, representando cada uno el 34.00% del total de los casos (n=34 para cada uno). Estos dos patógenos, en conjunto, constituyen más de dos tercios (68.00%) de todas las identificaciones en los hemocultivos analizados.

En un segundo nivel de frecuencia se encuentra *Staphylococcus haemolyticus*, identificado en el 9.00% de las muestras (n=9). Seguidamente, se observaron *Klebsiella pneumoniae* con un 6.00% (n=6) y *Escherichia coli* con un 5.00% (n=5).

Otros gérmenes identificados, aunque con menor prevalencia, incluyen *Acinetobacter baumannii*, presente en el 4.00% de los hemocultivos (n=4), y *Staphylococcus epidermidis*, encontrado en el 3.00% (n=3).

Finalmente, los microorganismos con la menor frecuencia de aislamiento en este estudio fueron *Serratia marcescens* y *Staphylococcus saprophyticus*, ambos con una representación del 2.00% (n=2 cada uno), y *Pseudomonas aeruginosa*, que fue el menos común, hallado únicamente en el 1.00% del total de las muestras positivas (n=1).

Tabla 2

Análisis de relación entre gérmenes patógenos según su morfología, bacterias Gram positivas o Gram negativos.

Descripción	Morfología					
	Negativo		Positivo		Total	
	n	%	n	%	n	%
Germen						
Staphylococcus aureus	0	0.00	34	34.00	34	34.00
Acinetobacter baumannii	4	4.00	0	0.00	4	4.00
Staphylococcus haemolyticus	0	0.00	9	9.00	9	9.00
Escherichia coli	5	5.00	0	0.00	5	5.00
Serratia marcescens	2	2.00	0	0.00	2	2.00
Klebsiella pneumoniae	6	6.00	0	0.00	6	6.00
Salmonella entérica thypi	34	34.00	0	0.00	34	34.00
Staphylococcus epidermidis	0	0.00	3	3.00	3	3.00
Pseudomonas aeruginosa	1	1.00	0	0.00	1	1.00
Staphylococcus saprophyticus	0	0.00	2	2.00	2	2.00
Total	52	52.00	48	48.00	100	100.00

Continuando con el análisis de los resultados, la Tabla 2 clasifica los gérmenes patógenos identificados en los 100 hemocultivos positivos según su morfología de tinción Gram. Al analizar la distribución general, se observa una proporción muy similar entre ambos grupos morfológicos. Las bacterias Gram negativas constituyeron una ligera mayoría, representando el 52.00% del total de los aislamientos (n=52). Complementariamente, las bacterias Gram positivas representaron el 48.00% de los casos (n=48).

Dentro del grupo de bacterias Gram negativas (n=52), el patógeno predominante fue *Salmonella enterica typhi*, que por sí sola representa el 34.00% del total general de muestras (n=34) y constituye la mayoría (65.4%) de los aislamientos Gram negativos. Le siguen en frecuencia dentro de este grupo *Klebsiella pneumoniae* (6.00% del total, n=6), *Escherichia coli* (5.00% del total, n=5), *Acinetobacter baumannii* (4.00% del total, n=4), *Serratia marcescens* (2.00% del total, n=2) y *Pseudomonas aeruginosa* (1.00% del total, n=1).

En cuanto al grupo de bacterias Gram positivas (n=48), *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuente, representando el 34.00% del total general (n=34) y siendo responsable de la gran mayoría (70.8%) de los aislamientos Gram positivos. Los otros gérmenes Gram positivos identificados fueron *Staphylococcus haemolyticus* (9.00% del total, n=9), *Staphylococcus epidermidis* (3.00% del total, n=3) y *Staphylococcus saprophyticus* (2.00% del total, n=2). Todos los aislamientos Gram positivos correspondieron a cocos.

Tabla 3

Análisis de relación entre gérmenes patógenos según la relación al sexo.

Descripción	Sexo					
	Mujer		Hombre		Total	
	n	%	n	%	n	%
Germen						
Staphylococcus aureus	17	17.00	17	17.00	34	34.00
Acinetobacter baumannii	0	0.00	4	4.00	4	4.00
Staphylococcus haemolyticus	4	4.00	5	5.00	9	9.00
Escherichia coli	2	2.00	3	3.00	5	5.00
Serratia marcescens	2	2.00	0	0.00	2	2.00
Klebsiella pneumoniae	4	4.00	2	2.00	6	6.00
Salmonella entérica thypi	9	9.00	25	25.00	34	34.00
Staphylococcus epidermidis	0	0.00	3	3.00	3	3.00
Pseudomonas aeruginosa	0	0.00	1	1.00	1	1.00
Staphylococcus saprophyticus	1	1.00	1	1.00	2	2.00
Total	39	39.00	61	61.00	100	100.00

El presente análisis detalla en la Tabla 3 la distribución de diferentes gérmenes patógenos en función del sexo, basado en una muestra total de 100 aislamientos. Se observa una mayor representación masculina en la muestra, con 61 casos (61.00%) correspondientes a hombres, frente a 39 casos (39.00%) de mujeres. Considerando la totalidad de los aislamientos, dos patógenos destacan por su alta frecuencia: *Staphylococcus aureus* y *Salmonella enterica typhi*. Cada uno de ellos fue responsable del 34.00% del total de casos identificados (34 aislamientos cada uno).

Al examinar la distribución por sexo, surgen patrones interesantes. *Staphylococcus aureus* mostró una presencia equilibrada, detectándose en 17 mujeres (17.00% del total) y 17 hombres (17.00% del total). En marcado contraste, *Salmonella enterica typhi* presentó una predominancia significativa en el sexo masculino, con 25 aislamientos (25.00% del total) en hombres, comparado con solo 9 aislamientos (9.00% del total) en mujeres.

El estudio también reveló la presencia exclusiva de ciertos gérmenes en uno de los sexos dentro de esta cohorte. *Acinetobacter baumannii* (4 casos, 4.00%), *Staphylococcus epidermidis* (3 casos, 3.00%) y *Pseudomonas aeruginosa* (1 caso, 1.00%) fueron detectados únicamente en pacientes hombres. Por otro lado, *Serratia marcescens* (2 casos, 2.00%) se encontró exclusivamente en mujeres.

Otros gérmenes mostraron tendencias menos pronunciadas. *Klebsiella pneumoniae* fue ligeramente más frecuente en mujeres (4 casos vs. 2 en hombres), mientras que *Staphylococcus haemolyticus* y *Escherichia coli* tuvieron una incidencia levemente superior en hombres. Finalmente, *Staphylococcus saprophyticus* se aisló con baja frecuencia, pero de manera igualitaria en ambos sexos (1 caso en cada uno).

Tabla 4
Análisis de relación entre gérmenes patógenos según su grupo etario.

Descripción	Grupo Etario								
	18 a 29		30 a 59		60 a 90		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Germen									
Staphylococcus aureus	2	2.00	11	11.00	21	21.00	34	34.00	
Acinetobacter baumannii	0	0.00	0	0.00	4	4.00	4	4.00	
Staphylococcus haemolyticus	0	0.00	3	3.00	6	6.00	9	9.00	
Escherichia coli	0	0.00	2	2.00	3	3.00	5	5.00	
Serratia marcescens	1	1.00	0	0.00	1	1.00	2	2.00	
Klebsiella pneumoniae	0	0.00	1	1.00	5	5.00	6	6.00	
Salmonella entérica thypi	11	11.00	19	19.00	4	4.00	34	34.00	
Staphylococcus epidermidis	0	0.00	1	1.00	2	2.00	3	3.00	
Pseudomonas aeruginosa	0	0.00	0	0.00	1	1.00	1	1.00	
Staphylococcus saprophyticus	0	0.00	0	0.00	2	2.00	2	2.00	
Total	14	14.00	37	37.00	49	49.00	100	100.00	

La Tabla 4 nos ofrece una perspectiva basada en 100 casos estudiados. Notamos de inmediato que la muestra no se distribuye equitativamente por edades; casi la mitad de los individuos analizados (49%) se encuentran en el rango de edad entre los 60 a 90 años, mientras que el grupo de 30 a 59 años constituye el 37% y los más jóvenes, de 18 a 29 años, representan el 14%.

Dos bacterias dominan el panorama general: *Staphylococcus aureus* y *Salmonella enterica typhi*, cada una responsable del 34% del total de infecciones detectadas. Sin embargo, su relación con la edad sigue caminos opuestos. *Staphylococcus aureus* parece sentirse más "cómodo" a medida que los pacientes avanzan en edad, mostrando una presencia modesta en los jóvenes (2% del total), aumentando en la mediana edad (11%) y alcanzando su pico en el grupo de 60 a 90 años (21%). Por el contrario, *Salmonella enterica typhi* muestra una clara preferencia por los grupos más jóvenes y en personas de mediana edad, presentándose con mayor habitualidad en el grupo de 30 a 59 años (19% del total) y también significativa en el de 18 a 29 años (11%), mientras que su incidencia disminuye considerablemente en los mayores de 60.

La influencia de la edad avanzada se hace aún más evidente al observar otros patógenos. Bacterias como *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus saprophyticus* fueron encontradas únicamente en pacientes del grupo de 60 a 90 años en este estudio. Además, otros gérmenes como *Staphylococcus haemolyticus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Staphylococcus epidermidis*, aunque no exclusivos de este grupo, sí mostraron su mayor frecuencia en él, siendo prácticamente inexistentes o mucho menos comunes entre los más jóvenes. Asimismo, *Serratia marcescens* presenta un patrón particular, aunque con pocos casos, apareciendo sólo en los grupos de edad extremos (jóvenes y mayores).

Análisis y discusión

Con base en los hallazgos obtenidos y en correspondencia con el objetivo general “Identificar a los gérmenes patógenos más predominantes según su procedencia, de hemocultivos positivos responsables de septicemia en paciente hospitalizados” se determinó que La interpretación estadística de los datos totales revela una clara predominancia de dos microorganismos específicos. Tanto *Staphylococcus aureus* como *Salmonella entérica typhi* fueron los gérmenes más frecuentemente aislados, representando cada uno el 34.00% del total de los casos (n=34 para cada uno). Estos dos patógenos, en conjunto, constituyen más de dos tercios (68.00%) de todas las identificadas en los hemocultivos analizados.

En un segundo nivel de frecuencia se encuentra *Staphylococcus haemolyticus*, identificado en el 9.00% de las muestras (n=9). Seguidamente, se observaron *Klebsiella pneumoniae* con un 6.00% (n=6) y *Escherichia coli* con un 5.00% (n=5).

Otros gérmenes identificados, aunque con menor prevalencia, incluyen *Acinetobacter baumannii*, presente en el 4.00% de los hemocultivos (n=4), y *Staphylococcus epidermidis*, encontrado en el 3.00% (n=3).

Finalmente, los microorganismos con la menor frecuencia de aislamiento en este estudio fueron *Serratia marcescens* y *Staphylococcus saprophyticus*, ambos con una representación del 2.00% (n=2 cada uno), y *Pseudomonas aeruginosa*, que fue el menos común, hallado únicamente en el 1.00% del total de las muestras positivas (n=1).

De esta manera se encontró que tanto *Staphylococcus aureus* como *Salmonella entérica typhi* fueron los que predominaron y causaron una septicemia en los pacientes hospitalizados poniendo en riesgo su salud como de los demás personales sanos ahí presentes.

En el estudio presentado por Balleste (2019), donde se concluye que ante las pautas presentadas considera que en los servicios los gérmenes aislados es *Staphylococcus*

aureus. Donde realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo desde enero de 2014 hasta diciembre de 2016 en el hospital de Ginecobstétrico de Guanabacoa. Se eligieron como variables los microorganismos aislados, identificándose que el patrón predominante en los hemocultivos correspondió al medio en el que se obtuvo con mayor frecuencia el crecimiento bacteriano, siendo este el que mostró mayor predominio el *Staphylococcus Áureos*, seguido de *Enterobacter cloacae* y *Staphylococcus epidermidis*.

Esto nos da a entender que el *Staphylococcus aureus* con un (34%) sigue siendo uno de las principales causas de infecciones intrahospitalarias. Con un porcentaje igual del germen *salmonella entérica typhi* (34%) también sigue siendo considera infeccioso, y que en sus antecedentes ya antes mencionados no se encontró similitud dándonos entender que este germen de *salmonella entérica typhi* fue una infección nosocomial causado por una contaminación de comidas y provocando una ola de infección entre paciente hospitalizados.

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al primer objetivo específico “Clasificar los gérmenes patógenos de acuerdo a su morfología (bacterias grampositivas, gramnegativas)” se determinó que clasificación los gérmenes patógenos identificados en 100 hemocultivos positivos según su morfología de tinción Gram. Al analizar la distribución general, se observa una proporción muy similar entre los dos grupos morfológicos. Las bacterias Gram negativas constituyeron una ligera mayoría, representando el 52.00% del total de los aislamientos (n=52). Complementariamente, las bacterias Gram positivas representaron el 48.00% de los casos (n=48).

Dentro del grupo de bacterias Gram negativas (n=52), el patógeno predominante fue *Salmonella enterica typhi*, que por sí sola representa el 34.00% del total general de muestras (n=34) y constituye la mayoría (65.4%) de los aislamientos Gram negativos. Le siguen en frecuencia dentro de este grupo *Klebsiella pneumoniae* (6.00% del total, n=6), *Escherichia coli* (5.00% del total, n=5), *Acinetobacter baumannii* (4.00% del

total, n=4), *Serratia marcescens* (2.00% del total, n=2) y *Pseudomonas aeruginosa* (1.00% del total, n=1).

En cuanto al grupo de bacterias Gram positivas (n=48), *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuente, representando el 34.00% del total general (n=34) y siendo responsable de la gran mayoría (70.8%) de los aislamientos Gram positivos. Los otros gérmenes Gram positivos identificados fueron *Staphylococcus haemolyticus* (9.00% del total, n=9), *Staphylococcus epidermidis* (3.00% del total, n=3) y *Staphylococcus saprophyticus* (2.00% del total, n=2). Todos los aislamientos Gram positivos correspondieron a cocos.

Dado ya los análisis obtenidos mediante estadística se determina que los gérmenes gramnegativos fueron los que más se encontraron con un porcentaje del 52% donde predominó el bacilo gramnegativo *salmonella entérica typhi* con un 65.4% de los gramnegativos aislados. en el estudio presentado por Sánchez & Cardona (2019), donde concluyó que el diagnóstico clínico de fiebre entérica debido a *Salmonella spp.* se realiza mediante el aislamiento bacteriano del hemocultivo; se obtuvieron analizando las muestras de sangre de 34 pacientes con sospecha de fiebre entérica. La presencia de *S. typhi*. También se analizaron muestras de sangre de 35 pacientes con infecciones debidas a otros patógenos, corroboradas nuevamente por hemocultivo dando como resultado (*Klebsiella pneumoniae*, 9; *Serratia marcescens* , 5; *Escherichia coli* , 4; *Pseudomonas aeruginosa* , 9; *Providencia alcalifaciens*, 4; *Enterobacter cloacae* , 4). De acuerdo a estos datos se concluyo que el germen causante de septicemia en hospitalizados fueron los bacilos gramnegativos con un porcentaje significativo. Como también Cuastgumal (2020) se concluyó que, de 101 hemocultivos positivos, el 91% mostró presencia de gérmenes, siendo los Gram negativos los más frecuentemente detectados.

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al segundo objetivo específico “Identificar los tipos de gérmenes patógenos más frecuentes en los hemocultivos positivos en relación al sexo de pacientes septicémicos hospitalizados”. Donde se

muestreo a un total de 100 aislamientos que la mayor representación fue el sexo masculino en la muestra, con 61 casos (61%) correspondientes a hombres, frente a 39 casos (39%) de mujeres. Considerando la totalidad de los aislamientos, dos patógenos destacan por su alta frecuencia: *Staphylococcus aureus* y *Salmonella enterica typhi*. Cada uno de ellos fue responsable del 34.00% del total de casos identificados (34 aislamientos cada uno).

Al examinar la distribución por sexo, surgen patrones interesantes. *Staphylococcus aureus* mostró una presencia equilibrada, detectándose en 17 mujeres (17.00% del total) y 17 hombres (17.00% del total). En marcado contraste, *Salmonella enterica typhi* presentó una predominancia significativa en el sexo masculino, con 25 aislamientos (25.00% del total) en hombres, comparado con solo 9 aislamientos (9.00% del total) en mujeres.

De esta manera se observa que mediante la aplicación o técnica de identificación de hemocultivos donde sexo masculino fueron los que tuvieron septicemia (61%) destacándose dos patógenos con un 34% tanto para *Staphylococcus aureus* y *salmonella entérica typhi*.

Estudio presentado por Ferrer et al. (2020), Los datos indican que, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Nacional de Cirugía en La Habana, durante enero de 2021, se estudiaron 26 pacientes mayores de 18 años. La infección afectó principalmente a individuos mayores de 50 años y de sexo masculino y los hemocultivos positivos fueron causados por *staphylococcus aureus*. Concluyendo que, tiene una cierta relación por lo estudiado.

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al tercer objetivo específico “Determinar a los microorganismos patógenos presentes en los hemocultivos. en relación al grupo etario”. Donde se muestreo a un total de 100 casos estudiados, Notamos de inmediato que la muestra no se distribuye equitativamente por edades; casi la mitad de los individuos analizados (49%) se encuentran en el rango de 60 a 90 años, mientras que el grupo de 30 a 59 años constituye el 37% y los más jóvenes, de 18 a 29 años, representan el 14%.

Los gérmenes que dominan el panorama general fue *Staphylococcus aureus* y *Salmonella enterica typhi*, cada una responsable del 34% del total de infecciones detectadas. Sin embargo, su relación con la edad sigue caminos opuestos. *Staphylococcus aureus* parece sentirse más "cómodo" a medida que aumenta la edad de los pacientes, mostrando una presencia modesta en los jóvenes (2% del total), aumentando en la mediana edad (11%) y alcanzando su pico en el grupo de 60 a 90 años (21%). Por el contrario, *Salmonella enterica typhi* muestra una clara preferencia por los grupos más jóvenes y de mediana edad, siendo más frecuente en el grupo de 30 a 59 años (19% del total) y también significativa en el de 18 a 29 años (11%), mientras que su incidencia disminuye considerablemente en los mayores de 60. Por lo que los pacientes de edad avanzada son los que padecieron mayor porcentaje por la infección comparado con el estudio realizado por Aguilar (2018), sostiene que los datos revisados de los hemocultivos de 169 hemocultivos procesados 42 (24.9%) fueron positivos y negativos 127 (75.1%). El grupo etario con mayor número de casos fue de 58 a 70 (33.3%), el servicio con más aislamiento fue UCI con 15 casos (5,7%), el germen que más se aisló en el sexo femenino fue *Staphylococcus epidermidis* (19.0%), en el sexo masculino fue la *Pseudomona aeruginosa*; *Klebsiella pneumoniae*; *Escherichia coli*; *Staphylococcus epidermidis*; *Staphylococcus haemolyticus* y *Staphylococcus hominis*.

Se llega a una determinación que tanto en los datos analizados y los realizado por Aguilar (2018) se nota que los pacientes de la tercera edad son los que tienen más prevalencia a infectarse en una zona de hospitalización. Sin embargo, el hallazgo no resulta concluyente debido al tipo de germen, aunque en el estudio se evidenció una mayor prevalencia en pacientes de la tercera edad *Staphylococcus aureus* 37%. Y con menor frecuencia en jóvenes (2%). Esto nos indica que debemos tener más énfasis en obtener en consideración con pacientes de la tercera edad. Ya que son más susceptibles a padecer de septicemia.

Conclusiones

De esta manera se encontró que tanto *Staphylococcus aureus* como *Salmonella entérica typhi* con 34% cada uno, y que en conjunto constituyeron más de dos tercios con 68% de todas las identificaciones en los hemocultivos analizados. Causando una septicemia y poniendo en riesgo su salud como de los demás personales sanos ahí presentes en un nosocomio público 2024.

Se concluye que, de acuerdo a la clasificación, los gérmenes patógenos identificados en 100 hemocultivos positivos según su morfología de tinción Gram. Al analizar la distribución general, se observa una proporción muy similar entre los dos grupos morfológicos. Pero las bacterias Gram negativas constituyeron una ligera mayoría, representando el 52% del total de los aislamientos (n=52). Complementariamente, las bacterias Gram positivas representaron el 48% de los casos (n=48). Siendo el microorganismo gramnegativo predominante *Salmonella entérica typhi*, que por sí sola representa el 34% del total general de muestras (n=34) y constituye la mayoría (65.4%) de los aislamientos Gram negativos. Le siguen en frecuencia dentro de este grupo *Klebsiella pneumoniae* 6% del total, *Escherichia coli* 5%, *Acinetobacter baumannii* (4%, *Serratia marcescens* 2% y *Pseudomonas aeruginosa* 1%.

En cuanto al grupo de bacterias Gram positivas, *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuente, representando el 34% del total general y siendo 70.8% de todos los aislamientos Grampositivos. Los otros gérmenes Gram positivos identificados fueron *Staphylococcus haemolyticus* 9%, *Staphylococcus epidermidis* 3% y *Staphylococcus saprophyticus* 2%. Todos los aislamientos Gram positivos correspondieron a cocos.

Con base en los resultados obtenidos, se concluye que los bacilos gramnegativos constituyeron los principales agentes etiológicos de septicemia en pacientes hospitalizados, alcanzando un porcentaje considerable de los casos. Como también Cuastgumal (2020) concluyo que en 101 hemocultivos positivos dio como resultado el 91% donde los gérmenes más frecuentes detectados fueron los Gram negativos.

Se igual manera se muestreo a un total de 100 aislamientos que la mayor representación fue el sexo masculino. Alcanzando un total de 61 casos (61%) correspondientes a hombres, frente a 39 casos (39%) de mujeres. Considerando la totalidad de los aislamientos, dos patógenos destacan por su alta frecuencia: *Staphylococcus aureus* y *Salmonella entérica typhi*. Cada uno de ellos fue responsable del 34% del total de casos identificados (34 aislamientos cada uno).

Al examinar la distribución por sexo, surgen patrones interesantes. *Staphylococcus aureus* mostró una presencia equilibrada, detectándose en 17 mujeres (17% del total) y 17 hombres (17% del total), mientras que *Salmonella entérica typhi* presentó una predominancia significativa en el sexo masculino, con 25 aislamientos (25% del total) en hombres, comparado con solo 9 aislamientos (9% del total) en mujeres.

De esta manera se observa que mediante la aplicación o técnica de identificación de hemocultivos donde sexo masculino fueron los que tuvieron septicemia (61%) destacándose dos patógenos con un 34% tanto para *Staphylococcus aureus* y *salmonella entérica typhi*.

Se determinó que en un total de 100 casos estudiados, Notamos de inmediato que la muestra no se distribuye equitativamente por edades; casi la mitad de los individuos analizados (49%) se encuentran en el rango de 60 a 90 años, mientras que el grupo de 30 a 59 años constituye el 37% y los más jóvenes, de 18 a 29 años, representan el 14%.

Los gérmenes que dominan el panorama general fue *Staphylococcus aureus* y *Salmonella entérica typhi*, cada una responsable del 34% del total de infecciones detectadas. Sin embargo, su relación con la edad sigue caminos opuestos. *Staphylococcus aureus* parece sentirse más "cómodo" a medida que aumenta la edad de los pacientes, un 2% corresponde a jóvenes, aumentando un 11% a los adultos y alcanzando su pico más alto en los adultos mayores con un 21%. Por el contrario, *Salmonella entérica typhi* muestra una clara preferencia la mayor frecuencia se registró en los grupos jóvenes y de mediana edad, especialmente entre los 30 y 59 años (19%) y también significativa en el de 18 a 29 años (11%), mientras que su incidencia disminuye considerablemente en los mayores de 60^a 90 años en un 4%.

Se determinó que los adultos mayores, son los que tienen más prevalencia a infectarse en una zona de hospitalización. Pero no concluyente por el tipo de germen donde en lo estudiado tuvo más prevalencia en adultos mayores *Staphylococcus aureus* 37%. Y con menor frecuencia en jóvenes (2%).

RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar protocolos de vigilancia y control de infecciones con el fin de detectar, minimizar y prevenir la propagación de microorganismos en el ámbito hospitalario.

Capacitar a los profesionales de los servicios donde están más propensos a ser vulnerables a la enfermedad.

Resulta esencial actualizar las políticas hospitalarias referentes al uso de antibióticos e implementar medidas de control enfocadas en los pacientes infectados.

Asimismo, es necesario compartir conocimientos y experiencias con otras instituciones y profesionales de la salud, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención médica y promover la investigación.

Se recomienda al personal de salud mantener una adecuada higiene y realizar lavados de manos frecuentes, con el fin de reducir la incidencia de infecciones intrahospitalarias.

Se recomienda que futuras investigaciones se enfoquen en profundizar la comprensión de los microorganismos patógenos e implementar nuevas estrategias dirigidas a la prevención y tratamiento de las infecciones.

A la universidad se recomienda brindar más apoyo a los futuros profesionales para que así dejen una buena imagen institucional tanto local como nacional en sus investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar-Rengifo, F. (2018). Prevalencia y sensibilidad antibiótica, en los hemocultivos procesados en adultos del Hospital III Es salud Iquitos de diciembre 2014 a marzo 2015. Recuperado de <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/483> .
- Aguilar, H., Quinta, L., Aguilar, J., Tovar, J., Turrubiartes, E., Flores, A., Cerda, L. & Martínez. M. (2016). Impacto de los hemocultivos en el diagnóstico de sepsis en un hospital de tercer nivel. Recuperado de <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/4296> .
- Álvarez-Rodríguez, L. & Torrico-Landaeta, J. (2020). Proteína c reactiva versus hemocultivos negativos en sepsis neonatal, neonatología del hospital obrero n° 2 Cochabamba. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332020000200006&lng=es&tlng=es .
- Analuisa-Quiroz, G. & Erazo-López, M. (2012). Prevalencia de contaminación por estafilococo coagulasa negativo en hemocultivos tomados de pacientes de los servicios de medicina interna y UCI del Hospital General de las Fuerzas Armadas N.1, durante el período del 1 de mayo del 2010 al 30 de junio del 2011. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5323> .
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>.
- Ballesté López, Irka, González Ballesté, Mayara, Campo González, Ana, Amador Morán, Rafael, Pérez Hernández, Brenda, & Díaz Valdés, Yanira Noalis. (2019). Resistencia de Staphylococcus aureus frente a cefalosporinas en la sepsis neonatal y puerperal. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000100001&lng=es&tlng=es.

- Cabrera, D., Cuba, F., Hernández, R. & Prevost-Ruiz, Y. (2021). Incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.5108> .
- Carrión, Natalia, Soloaga, Rolando, Asenzo, Camila, Carrizo, Cynthia, Flores, Antonio, García, María Eva, Mastroianni, María Alejandra, Molina, Facundo, Procopio, Adriana, Reijtmán, Vanesa, Ratti, María, Mamani, Víctor, Vázquez, Miryam, & Viale, Diana. (2023). Identificación directa con MALDI-TOF desde el frasco de hemocultivo a partir de subcultivos con incubación corta. Estudio multicéntrico. Recuperado de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572023000400008&lng=es&tlng=es .
- Cuastumal, M., Rodríguez, M., Mejía, L. & Gómez, J. (2020). PCR multiplex en tiempo real para sepsis (Film array): caracterización como método diagnóstico en un centro pediátrico en Cali. *Pediatría (Asunción)*. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.31698/ped.47022020006> .
- Falconí-Sarmiento, A., Nolasco-Mejía, M., Bedoya-Rozas, A., Amaro-Giraldo, C. & Málaga, G. (2018). Frecuencia y factores de riesgo para bacteriemia por enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido en pacientes de un hospital público de Lima, Perú. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3601> .
- Ferrer-Rodríguez, C., Fu-Llampasi, M., Espíritu, N. & Parhuana-Bando, A. (2020). Características clínicas y epidemiológicas de la endocarditis infecciosa en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2014-2019. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i4.19503> .
- Gamboa-Paredes, V. (2016). Frecuencia y susceptibilidad de agentes bacterianos en hemocultivos de pacientes del Hospital III. *Es Salud*, Chimbote, 2015. Recuperado de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/2362> .

- Goldaraz, Joaquina, Casuriaga, Ana Laura, Pardo, Lorena, & Giachetto, Gustavo. (2022). Fiebre tifoidea: una etiología poco frecuente de síndrome febril prolongado en pediatría. Recuperado de <https://doi.org/10.25184/anfamed2022v9n2a6> .
- Hernández Loriga, Wildo, Padrón Álvarez, Jorge Enrique, Pérez Pedraza, Alfredo, González Díaz, Judiet, Riesgo Mayea, Liudmila, Barrabí Arango, Ileana, Boligan Dupeyrón, Germán, López Piñera, Omar, Álvarez Moreno, Moraima, Camejo Lima, Yarely, López Labrador-Piloto, Odalis, Díaz Rodríguez, Delia, Sánchez Portela, Joel, & Sánchez Cámara, Luanda. (2018). Staphylococcus aureus resistente a meticilina. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602018000200011&lng=es&tlng=es .
- Hernando, Lorenzo, Zamorano, José Luis, Pérez de Isla, Leopoldo, Almería, Carlos, Rodrigo, José Luis, Aubele, Ada Lia, Mataix, Luis, Herrera, Dionisio, & Macaya, Carlos. (2007). Factores asociados a aumento de la sensibilidad del ecocardiograma transtorácico en el diagnóstico de la endocarditis infecciosa. *Archivos de cardiología de México*, 77(2), 94-100. de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402007000200002&lng=es&tlng=es.
- Huaccha-Huaccha, J. (2020). Bacteriemia como causa de muerte en neonatos atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Regional Docente Cajamarca, 2014 – 2017. Recuperado de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/15223MK> .
- Instituto español de investigación enfermera- consejo general de enfermería (2020); Guía Hemocultivos - Consejo General de Enfermería. ISBN 978-84-09-19113-0 Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5323> .
- Izquierdo, G., García, P., Aravena, M., Delpiano, L., Reyes, A., Cofré, F., Hernández, M., Sandoval, A., & Labraña, Y. (2018). Hemocultivos en recién nacidos:

- optimizando la toma de muestra y su rendimiento. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182018000200117> .
- Lledó, J. (2017). Análisis y evaluación de hipótesis implícitas en la construcción de tablas de mortalidad. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10550/62978> .
- Laque-Ale, Aracely, Hueda-Zavaleta, Miguel, Gómez de la Torre, Juan Carlos, Alvarado, Luis, & Cáceres del Águila, José Alonso. (2023). Utilidad diagnóstica de los tiempos de positividad de hemocultivos para distinguir verdaderas bacteriemias de contaminantes en base a un sistema automatizado. Recuperado de <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.404.12724> .
- Marín, K., Unigarro, L., Basantes, E., Caballero, H., Gangotena, A., Figueroa, V. & Pozo, G. (2020). Procalcitonina como predictor temprano de bacteriemia en pacientes neutropénicos críticamente enfermos. Recuperado de <https://doi.org/10.24875/j.gamo.19000348> .
- Mederos Cuervo, Lilian María, Sardiñas Aragón, Misleidis, García León, Grechen, Martínez Romero, María Rosarys, & Díaz Rodríguez, Raúl. (2022). Aplicación del hemocultivo como medio diagnóstico en la micobacteriosis diseminada. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24502022000100080&lng=es&tlng=es .
- Montiel-Jarolin, Dora, Quintana, Rubén & Samudio, Margarita. (2022). Características clínicas y mortalidad en pacientes con sepsis intra y extra hospitalaria en un hospital de referencia en el periodo 2016-2017. Recuperado de <https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.01.2022.54> .
- Noriega Campos, Evelin, Milanés Hernández, Ana Migdalia, & Dreke Fernández, Regla María. (2022). Nivel de conocimiento sobre la extracción de hemocultivos en enfermeras de la Unidad de Cuidados intensivos Revista Cubana de Enfermería. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000100011&lng=es&tlng=es .

- Sánchez, Miryan Margot y Cardona-Castro, Nora María. (2019). Desarrollo y evaluación de una prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), utilizando la secuencia del gen hila para diagnóstico de fiebre entérica por *Salmonellaspp.* *Biomédica*, 194-199. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572004000200010&lng=en&tlng=es .
- Sierra, J., Díaz, M., De Jesús, M., Finello, M., Suasnabar, D., Richetta, L., Toranzo, A., Hernández, D., Cometto, M., Vázquez, S., Caeiro, J. & Saad, E. (2020). Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000600329&lng=es&tlng=es .
- Sosa-Campos, J., Sosa-Flores, J., Ferrari-Maurtua, J., Chapoñan-Mendoza, J., & Sandoval-Torres, G. (2021). Resistencia antibiótica de bacterias aisladas en hemocultivos y urocultivos en niños hospitalizados. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017 - 2018. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.820> .
- Vásquez-Alva, R., Biminchumo-Sagastegui, C., Villarreal-Hifume, C. & Silva-Meza, C. (2020). Meningitis por listeria monocytogenes en paciente adulto mayor. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3039> .
- Vega-Jiménez, J. & Ramiro-Castelnu, A. (2019). Caracterización clínico epidemiológica de los pacientes con infecciones por estafilococo dorado. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000400010&lng=es&tlng=es .
- Velázquez-Acosta, C., Cornejo-Juárez, P., & Volkow-Fernández, P. (2018). Cepas E-ESKAPE multidrogorresistentes aisladas en hemocultivos de pacientes con cáncer. *Salud Pública De México*. Recuperado de <https://doi.org/10.21149/8767>.

ANEXOS

Gérmenes patógenos de hemocultivos positivos en pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, chimbote-2024.

● MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de la medición
Gérmenes patógenos en hemocultivos	<p>Gérmenes patógenos en hemocultivos positivos:</p> <p>El examen de hemocultivos positivos se define como un análisis para el diagnóstico de septicemia donde la incidencia de la bacteriemia depende del tipo de población estudiada (pacientes hospitalizados) y sus indicadores epidemiológicos (gérmenes grampositivos o gramnegativos) todo, en pacientes con graves enfermedades de base y en los sometidos a maniobras que alteran los mecanismos de defensa frente a la infección. aislados (Izquierdo, et al., 2018).</p>	<p>Identificar al germen patógeno en uno o más botellas de hemocultivos, mediante técnicas de laboratorio (automatizado) vamos a evaluar las dimensiones Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Salmonella sp y Staphylococcus aureus. A partir de la botella positiva de hemocultivo se realizará pruebas adicionales como coloración Gram y el subcultivo en agar sangre, agar chocolate, agar MacConkey y manitol salado. Los medios de cultivo se incubarán 24 h, y permite instaurar o modificar tratamientos antimicrobianos con un conocimiento del microorganismo implicado a nivel de género y especie.</p>	Klebsiella pneumoniae	Positivo Negativo		Nominal
			Escherichia coli	Positivo Negativo		
			Salmonella sp	Positivo Negativo		
			Staphylococcus aureus	Positivo Negativo		

● Matriz de consistencia

Problema	Variable(s)	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los Gérmenes patógenos predominantes de hemocultivos positivos en pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024?	Gérmenes patógenos en hemocultivos	<p>Objetivo General:</p> <p>Identificar a los gérmenes patógenos más predominantes según su procedencia, de hemocultivos positivos responsables de septicemia en paciente hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificar los gérmenes patógenos de acuerdo a su morfología (bacterias grampositivas, gramnegativas, etc.) en un nosocomio público. 2. Identificar los tipos de gérmenes patógenos más frecuentes en los hemocultivos positivos en relación al sexo de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público. 3. Determinar a los microorganismos patógenos presentes en los hemocultivos en relación al grupo etario en un nosocomio público. 	<p>La hipótesis es implícita.</p> <p>Estrada, Oyarzún, & Yzerbyt (2007). Toda hipótesis lleva implícita un valor, un significado, una solución específica al problema. Esta es la variable, el valor que le damos a la hipótesis. Estos conocimientos se organizan de modo más o menos coherente y establecen relaciones entre los diferentes aspectos de la realidad.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada, de nivel Descriptiva, No experimental,</p> <p>Población: La población aplicada estará constituida por todos los pacientes hospitalizado atendidas los meses de julio agosto y septiembre en un nosocomio público- 2024.</p> <p>Muestra: (probabilística)</p> <p>La muestra estará constituida por todos los pacientes hospitalizados (100) atendidas los meses de julio agosto y septiembre en el servicio de laboratorio clínico de un nosocomio público- 2024.</p> <p>Técnicas e instrumentos de investigación</p> <p>La técnica de investigación es a través de reportes y/o apuntes. El instrumento de investigación a utilizar es una ficha de recolección de datos, en la cual se registrará: los datos del paciente, el método de análisis y el nombre del germen. Se redactará un oficio de parte de la facultad de ciencias de la salud, dirigida al director del hospital para la obtención de los datos.</p>

- Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación


“AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA
PERUANA”


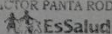
COORDINADORA DEL SERVICIO DE LABORATORIO CLINICO LIC. MARIA
ELENA ALVA TINCO, DEL HOSPITAL ESSALUD CHIMBOTE

La egresada, Srta. Campos Quispe Ashly Nicole, de la Universidad San Pedro, solicita a su dirección el acceso a los datos de los resultados microbiológicos mediante los análisis de hemocultivos realizados en dicho servicio, para el grado de TITULO, con el propósito de realizar la investigación. “gérmenes patógenos en hemocultivos positivos de pacientes septicémicos hospitalizados en un nosocomio público, Chimbote – 2024”; Se garantiza que los datos serán utilizados solo con para la presente investigación y en la forma como el proyecto adjunto indica. Igualmente afirmo que se puede retirar algunos aspectos del proyecto si su dirección a si lo requiera para la protección del establecimiento de salud o para la protección de los datos del paciente.

Desde ya le agradezco su autorización para la recolección de datos.

Atentamente:


Campos Quispe Ashly Nicole
DNI 71977115


Lic. Maria Alva Tinco
COORDINADORA DE LABORATORIO
C. T. M. P. 6521
D. C. VICTOR PANTA RODRIGUEZ


Chimbote 11 de julio del 2025

Procedencia	Germen	Morfologia	GrupoEtario	Sexo
0	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	2	0
0	1	1	2	1
0	2	0	2	1
0	2	0	2	1
0	3	1	1	1
0	3	1	2	0
0	3	1	2	0
0	1	1	1	0
0	1	1	2	0
0	3	1	1	0
0	1	1	2	0
0	4	0	1	1
1	5	0	0	0
0	3	1	2	0
0	1	1	2	1
0	3	1	2	1
0	1	1	2	1
0	6	0	2	0
0	1	1	1	0
1	3	1	2	1
1	6	0	1	0
0	3	1	2	1
0	1	1	2	1
1	7	0	0	1
1	7	0	1	1
0	7	0	0	1
0	1	1	1	0
1	7	0	2	1

0	4	0	2	0
0	8	1	2	1
1	7	0	1	1
1	7	0	0	0
0	7	0	1	1
1	7	0	0	1
1	7	0	0	0
1	7	0	1	1
1	7	0	1	1
0	7	0	2	0
0	7	0	0	1
1	7	0	0	0
1	7	0	1	1
1	7	0	1	0
0	1	1	2	0
0	1	1	2	0
1	4	0	1	1
1	7	0	1	1
0	1	1	2	1
1	7	0	1	0
0	8	1	2	1
0	1	1	1	1
1	7	0	0	1
1	7	0	0	1
1	4	0	2	1
0	1	1	2	1
0	8	1	1	1
1	7	0	1	1
1	7	0	1	1
0	1	1	1	0
1	7	0	1	1
0	6	0	2	1

0	6	0	2	1
0	1	1	1	0
1	4	0	2	0
1	7	0	0	0
1	7	0	1	1
1	9	0	2	1
1	7	0	1	1
1	7	0	1	1
0	1	1	2	0
0	7	0	2	1
1	7	0	1	1
1	7	0	1	1
1	1	1	2	0
1	1	1	2	0
0	1	1	2	0
1	3	1	1	1
0	5	0	2	0
0	7	0	0	0
0	7	0	1	1
1	6	0	2	0
0	1	1	2	1
0	1	1	0	1
1	1	1	0	0
1	10	1	2	0
0	1	1	2	0
0	1	1	1	1
0	1	1	2	1
0	10	1	2	1
0	2	0	2	1
1	2	0	2	1
0	1	1	2	0
1	6	0	2	0

1	1	1	1	1
0	7	0	1	0
0	7	0	2	1
1	1	1	2	1
1	1	1	2	1

PROCEDENCIA	CODIGO	NOMBRE DEL GERMEN	MORFOLOGIA	EDAD	SEXO
Hospitalizaciòn	715244	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	56	M
Emergencia	715243	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	56	M
Emergencia	717277	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	54	M
Emergencia	717233	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	83	F
Hospitalizaciòn	717319	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	72	M
Hospitalizaciòn	717281	Acinetobacter baumannii	GRAM NEGATIVO	83	M
Hospitalizaciòn	717282	Acinetobacter baumannii	GRAM NEGATIVO	89	M
Hospitalizaciòn	720070	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	56	M
hospitalizaciòn	721103	staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	78	F
Hospitalizaciòn	721185	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	72	F
Hospitalizaciòn	721212	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	56	F
Hospitalizaciòn	721416	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	78	F
Hospitalizaciòn	721877	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	56	F
Hospitalizaciòn	722416	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	66	F
Hospitalizaciòn	722521	Escherichia coli	GRAM NEGATIVO	54	M
Emergencia	723155	Serratia marscencens	GRAM NEGATIVO	25	F
Hospitalizaciòn	723403	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	60	F
Hospitalizaciòn	724483	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	68	M
Hospitalizaciòn	727880	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	78	M
Hospitalizaciòn	724570	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	71	M
Hospitalizaciòn	725112	Klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	78	F
Hospitalizaciòn	725123	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	72	F
Emergencia	727121	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	85	M

Emergencia	727340	Klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	36	F
Hospitalizaciòn	727368	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	66	M
Hospitalizaciòn	727370	staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	60	M
Emergencia	728016	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	22	M
Emergencia	729736	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	35	M
Hospitalizaciòn	730329	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	16	M
Hospitalizaciòn	729714	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	42	F
Emergencia	729332	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	84	M
Hospitalizaciòn	730688	Escherichia coli	GRAM NEGATIVO	60	F
Hospitalizaciòn	730808	Staphylococcus epidermidis	GRAM POSITIVOS	71	M
Emergencia	732510	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	41	M
Emergencia	732467	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	17	F
Hospitalizaciòn	732769	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	41	M
Emergencia	732468	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	17	M
Emergencia	733072	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	22	F
Emergencia	733167	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	32	M
Emergencia	733968	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	32	M
Hospitalizaciòn	734083	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	72	F
Hospitalizaciòn	731114	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	23	M
Emergencia	735176	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	17	F
Emergencia	735714	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	36	M
Emergencia	735712	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	36	F
Hospitalizaciòn	736433	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	83	F
Hospitalizaciòn	737088	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	83	F
Emergencia	737334	Escherichia coli	GRAM NEGATIVO	34	M
Emergencia	737862	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	49	M
Hospitalizaciòn	737090	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	83	M
Emergencia	737861	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	49	F
Hospitalizaciòn	737296	Staphylococcus epidermidis	GRAM POSITIVOS	80	M
Hospitalizaciòn	737217	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	32	M
Emergencia	738381	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	16	M
Emergencia	738382	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	16	M

Emergencia	739248	Escherichia coli	GRAM NEGATIVO	73	M
Hospitalizaciòn	739541	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	71	M
Hospitalizaciòn	740525	Staphylococcus epidermidis	GRAM POSITIVOS	48	M
Emergencia	740500	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	54	M
Emergencia	740649	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	45	M
Hospitalizaciòn	740526	staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	48	F
Emergencia	741522	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	34	M
Hospitalizaciòn	742263	Klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	88	M
Hospitalizaciòn	742265	Klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	88	M
Hospitalizaciòn	742207	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	53	F
Emergencia	743418	Escherichia coli	GRAM NEGATIVO	84	F
Emergencia	744800	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	24	F
Emergencia	744834	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	35	M
Emergencia	744748	Pseudomonas aeruginosa	GRAM NEGATIVO	79	M
Emergencia	745317	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	55	M
Emergencia	745318	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	55	M
Hospitalizaciòn	745489	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	96	F
Hospitalizaciòn	746364	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	72	M
Emergencia	746806	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	41	M
Emergencia	747410	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	47	M
Emergencia	748054	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	83	F
Emergencia	748027	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	74	F
Hospitalizaciòn	749714	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	78	F
Emergencia	752206	Staphylococcus haemolyticus	GRAM POSITIVOS	51	M
Hospitalizaciòn	752564	Serratia marscencens	GRAM NEGATIVO	75	F
Hospitalizaciòn	754742	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	12	F
Hospitalizaciòn	755143	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	54	M
Emergencia	756038	Klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	87	F
Hospitalizaciòn	757682	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	88	M
Hospitalizaciòn	760519	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	14	M
Emergencia	761152	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	13	F
Emergencia	761029	staphylococcus saprophyticus	GRAM POSITIVOS	66	F

Hospitalizaciòn	760571	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	68	F
Hospitalizaciòn	761080	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	53	M
Hospitalizaciòn	762010	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	63	M
Hospitalizaciòn	762020	staphylococcus saprophyticus	GRAM POSITIVOS	86	M
Hospitalizaciòn	762891	Acinetobacter baumannii	GRAM NEGATIVO	85	M
Emergencia	764645	Acinetobacter baumannii	GRAM NEGATIVO	80	M
Hospitalizaciòn	764619	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	75	F
Emergencia	764285	klebsiella pneumoniae	GRAM NEGATIVO	65	F
Emergencia	764356	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	47	M
Hospitalizaciòn	764387	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	34	F
Hospitalizaciòn	764398	Salmonella enterica thypi	GRAM NEGATIVO	68	M
Emergencia	765023	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	76	M
Emergencia	765024	Staphylococcus aureus	GRAM POSITIVOS	76	M

LEYENDA		CODIGOS	
1. HOSPITALIZADOS		0	
EMERGENCIAS		1	
2. GERMENES			
STAPHYLOCOCCUS AUREUS		1	
ACINETOBACTER BAUMANII		2	
STAPHYLOCOCCUS HAEMOLYTICUS		3	
ESCHERICHIA COLI		4	
SERRATIA MARCESCENS		5	
KLEBSIELLA PNEUMONIAE		6	
SALMONELLA ENTERICA THYPI		7	
STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS		8	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA		9	
STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS		10	
3. SEXO			
FEMENINO		0	
MASCULINO		1	
4. GRUPO ETARIO			
JOVENES		18 a 29	0
ADULTO		30 a 59	1
ADULTO MAYOR		60 a 90	2
5. MORFOLOGIA			
NEGATIVOS		0	
POSITIVOS		1	

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
CAMPOS QUISPE ASHLY NICOLE	71977115	camposquispeashlynicole@gmail.com	
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
GERMENES PATOGENOS EN HEMOCULTIVOS POSITIVOS DE PACIENTES SEPTICEMICOS HOSPITALIZADOS EN UN NOSOCOMIO PUBLICO, CHIMBOTE 2024			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MEDICA - LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ___ / ___ / ___ (Formato: día / mes / año)		
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

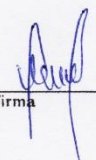
Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶

Ciudad Día Mes Año
CHIMBOTE 26 11 25



Firma


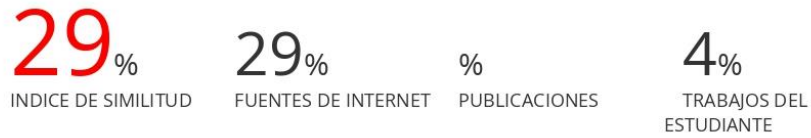
Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
3. Si el autor elige el tipo de acceso abierto público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo en el Marco de la Ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCITEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso (2.2, del artículo 12°) del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

GERMENES PATOGENOS EN HEMOCULTIVOS POSITIVOS DE PACIENTES SEPTICEMICOS HOSPITALIZADOS EN UN NOSOCOMIO PUBLICO, CHIMBOTE – 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	12%
2	revenfermeria.sld.cu Fuente de Internet	2%
3	www.scielosp.org Fuente de Internet	1%
4	www.diresacusco.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	doaj.org Fuente de Internet	1%
6	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
7	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1%
8	worldwidescience.org Fuente de Internet	1%
9	www.redalyc.org Fuente de Internet	1%
10	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	1%
11	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%

12	docs.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
13	www.medigraphic.com Fuente de Internet	<1 %
14	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
16	www.scilit.net Fuente de Internet	<1 %
17	www.diarioeltiempo.com.ar Fuente de Internet	<1 %
18	www.scielo.org.ar Fuente de Internet	<1 %
19	pesquisa.teste.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	<1 %
23	cmhnaaa.org.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia Trabajo del estudiante	<1 %
25	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
	opache.blogspot.com	

26	Fuente de Internet	<1 %
27	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
28	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
31	oalib.com Fuente de Internet	<1 %
32	www.paho.org Fuente de Internet	<1 %
33	www.revistas.unam.mx Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
35	revistas.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	www.npunto.es Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
38	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
39	www.campusvirtualesp.org Fuente de Internet	<1 %

40	produccioncientificaluz.org Fuente de Internet	<1 %
41	sidalc.net Fuente de Internet	<1 %
42	www.revginecobstetricia.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
43	dehesa.unex.es Fuente de Internet	<1 %
44	jssu.ssu.ac.ir Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.ulp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
48	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
49	revistasdigitales.uniboyaca.edu.co Fuente de Internet	<1 %
50	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
51	www.businessmarketinsights.com Fuente de Internet	<1 %
52	www.msif.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo