



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE
CARBAPENEMASAS TIPO METALOBETALACTAMASAS, HOSPITAL DE LIMA
ESTE VITARTE 2023- 2024

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autora

Suel Arroyo, Gloria Stefany

Asesor

Yovera Ancajima, Cleofe del Pilar

ORCID: 0000 0003 4010 4082

Jurado

Suarez Obregón, Evert Segundo

Lazón Mansilla, David Félix

Guerrero Barrantes, Cesar Enrique

Lima - Perú

2025

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)



PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS TIPO METALOBETALACTAMASAS, HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023-2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe	5%
	Fuente de Internet	
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	4%
	Trabajo del estudiante	
3	eprints.ucm.es	2%
	Fuente de Internet	
4	www.dspace.uce.edu.ec	2%
	Fuente de Internet	
5	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA	1%
	Trabajo del estudiante	
7	repositorio.uap.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	Submitted to Universidad Católica de Santa María	1%
	Trabajo del estudiante	
9	revistas.utm.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS
TIPO METALOBETALACTAMASAS, HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023-
2024

Línea de investigación: Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor:

Suel Arroyo, Gloria Stefany

Asesor:

Yovera Ancajima, Cleofe del Pilar

Código Orcid: 0000 0003 4010 4082

Jurado

Suarez Obregón, Evert Segundo

Lazón Mansilla, David Félix

Guerrero Barrantes, Cesar Enrique

Lima – Perú

2025

DEDICATORIA

A mis padres ,porque fueron el primer impulso a mi vida profesional, cada uno en formas distintas y a su manera me ayudaron a empezar.

A mi esposo y a mi hijo por ser mi fuerza y fortaleza para terminar y no rendirme.

En memoria de mis seres amados que me cuidan y protegen desde el cielo. A todos ellos les comparto este logro.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios, por ser mi soporte que me ha permitido seguir cada día de mi vida.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal por los años de aprendizaje y formación profesional.

A la Dra. Cleofe del Pilar Yovera Ancajima por su asesoría, paciencia y tiempo en el desarrollo de mi investigación.

Así mismo al Hospital de Lima Este Vitarte en las personas de la Dra. Sheila Fabian y la Lic. Patricia Gallardo quienes me apoyaron y guiaron dentro del área de Patología Clínica y Microbiología respectivamente.

Un agradecimiento al cielo a la Mg. Moraima Angelica Lagos Castillo por ser de gran apoyo en los inicios de mi asesoría.

Y a los miembros del jurado, por sus observaciones para el perfeccionamiento del presente trabajo.

ÍNDICE

Resumen.....	1
Abstract	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Descripción y formulación del problema	4
1.2. Antecedentes	5
1.3. Objetivos	10
- Objetivo General	10
- Objetivos Específicos	11
1.4. Justificación.....	11
1.5. Hipótesis	12
II. MARCO TEORICO	13
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	13
III. MÉTODO.....	22
3.1.-Tipo de Investigación.....	22
3.2.-Ambito temporal y espacial	22
3.3.-Variable.....	22
3.4. Población y muestra	23
3.5. Instrumentos	23
3.6. Procedimientos	24
3.7. Análisis de datos	24
3.8.-Consideraciones éticas	24
IV. RESULTADOS.....	26

V.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES.....	32
VIII. REFERENCIAS.....	33
IX. ANEXOS.....	39

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas en cultivos microbiológicos de distintas áreas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024. **Método:** Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo con diseño no experimental ,retrospectivo y transversal; la población estuvo formada por los cultivos microbiológicos sospechosos de ser portadores de EPC pertenecientes a las distintas áreas del HLEV entre setiembre 2023-febrero 2024, de los cuales se analizaron usando el programa estadístico IBM SPSS Statistics v27. **Resultados:** Se observa que se han revisado 798 pacientes, de los cuales 15 cultivos dieron positivo a carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas, y se evidencia que la enterobacteria más frecuente fue *Klebsiella pneumoniae* con 73,4%(11/15), *Proteus mirabilis* y *Escherichia coli* se identificaron en un 13,3%(2/15) cada una. **Conclusiones:** La prevalencia encontrada de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas fue de 1,9%, y la especie más frecuente fue *Klebsiella pneumoniae*, la Unidad de Cuidados intensivos la sala en donde se encontraron el mayor número de cultivos aislados y la orina como la fuente más frecuente de aislamiento.

Palabras clave: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, Enterobacteriaceae Resistentes a los Carbapenémicos.

Abstract

Objective: Determine the prevalence of enterobacteria producing carbapenemases type metalloβ-lactamases in microbiological cultures from different areas of the Lima Este Vitarte Hospital in the period September 2023-February 2024. **Method:** Quantitative and descriptive study with non-experimental, retrospective and cross-sectional design; where the population was made up of all the microbiological cultures suspected of being carriers of EPC belonging to the different HLEV areas in the period between September 2023-February 2024, of which were analyzed using the statistical program IBM SPSS Statistics v27. **Results:** It is observed that 798 patients have been reviewed, of which 15 cultures were positive for carbapenemases of the metalloβ-lactamase type, and it is evident that the most frequent enterobacteria was *Klebsiella pneumoniae* with 73.4% (11/15), *Proteus mirabilis* and *Escherichia coli* were identified in 13.3% (2/15) each. **Conclusions:** The prevalence found of carbapenemase-producing enterobacteria of the metalloβ-lactamase type was 1.9%, and the most frequent species was *Klebsiella pneumoniae*, the Intensive Care Unit was the room where the largest number of isolated cultures were found, and urine was the most frequent source of isolation.

Keywords: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, carbapenem-resistant enterobacteriaceae.

I. INTRODUCCIÓN

Aunque la resistencia bacteriana es un fenómeno de evolución natural, en los últimos años se ha vuelto más frecuente debido al uso descuidado de los antibióticos.

Para detener la propagación de estas bacterias con este tipo de mecanismo de resistencia, la Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de mejorar la vigilancia y fomentar las medidas de control epidemiológico (OMS, 2018).

La Organización Panamericana de la Salud analiza el enfoque multidisciplinar y multisectorial de las enfermedades zoonóticas, la resistencia a los antimicrobianos, la inocuidad de los alimentos y otras amenazas para la salud en la interfaz hombre-animal-medio ambiente en su documento «Una sola salud: Un enfoque integrado para hacer frente a las amenazas sanitarias en la interfaz hombre-animal-medio ambiente».

Las definiciones de los distintos grados de resistencia a los antibióticos en microorganismos de importancia para la salud pública, los métodos para detectarlos y otros aspectos también se han estandarizado gracias a un consenso latinoamericano que se ha aportado (Jiménez et al., 2019).

Esta estrategia dio lugar a la creación del «Plan Multisectorial para el abordaje de la resistencia antimicrobiana 2019 al 2021» en nuestra nación, el cual sirve como herramienta para integrar una respuesta multisectorial y multidisciplinaria y refleja la respuesta de la nación ante la creciente amenaza de la resistencia antimicrobiana y el aumento del uso de antimicrobianos (MINSA, 2019).

Esta investigación es necesaria ya que en el Hospital de Lima Este Vitarte aún no se ha examinado si los pacientes que allí se encuentran presentan este tipo de resistencia bacteriana.

1.1. Descripción y formulación del problema

Las bacterias resistentes a los antibióticos son actualmente una de las mayores amenazas para la salud pública en todo el mundo. Se caracterizan por la capacidad de las bacterias de proliferar y perdurar en presencia de antibióticos específicos, lo que ha reducido la eficacia de estos medicamentos en el tratamiento de enfermedades. En la actualidad es considerablemente más difícil tratar las infecciones causadas por bacterias gramnegativas conocidas como enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasa (MBL) porque han desarrollado resistencia a los antibióticos de último recurso. Las bacterias gramnegativas han desarrollado una resistencia a los carbapenémicos porque son los antibióticos de última elección para tratar las infecciones graves provocadas por estas bacterias. Las MBL son enzimas producidas por ciertas bacterias que tienen la capacidad de inactivar los carbapenemas. El tratamiento de los microorganismos que producen estas enzimas es difícil porque no hay muchas alternativas terapéuticas disponibles. Las MBL son enzimas producidas por determinadas bacterias que tienen la capacidad de inactivar los carbapenems. Las bacterias que producen estas enzimas son difíciles de tratar porque hay pocas opciones disponibles (Guerra et al., 2020).

La OMS afirma que la situación no es exclusiva de este problema mundial en el ámbito peruano. Se ha emitido un aviso sanitario debido a la creciente incidencia de estas bacterias multirresistentes.

En consecuencia, el reporte de Enterobacteriaceae productoras de Carbapenemasa tipo Metalobetalactamasa es de importancia clínica para que el laboratorio de Microbiología conozca si este tipo de resistencia antimicrobiana está presente entre la población que atiende dentro de todo el grupo de las diferentes resistencias bacterianas existentes. Esto se debe a

que el Hospital de Lima Este Vitarte recibe un número importante de pacientes de diversas partes de nuestra provincia.

Problema general

-¿Cuál es la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?

Problema específico

-¿Cuáles son las especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?

-¿Cuál es la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por tipo de muestra en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?

-¿Cuál es la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas en las diferentes áreas: Hospitalización , UCI y ambulatoria en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?

1.2. Antecedentes

Antecedentes Internacionales.

El objetivo principal del estudio de Sarango y Macías (2024), «Identificación de enterobacterias productoras de carbapenemasas en el Hospital Universitario Católico de Cuenca», fue identificar EPC clase A mediante la prueba fenotípica de sinergia con ácido borónico en cepas aisladas de superficies inertes en el Hospital Universitario Católico de Cuenca, Ecuador. El método utilizado fue de diseño experimental, de tipo cuali-cuantitativo, exploratorio y descriptivo, con nivel transversal y exploratorio-descriptivo, y la muestra estuvo constituida por 25 cepas. Según las conclusiones del estudio, el 24% de las

enterobacterias resultaron ser *Pseudomonas aeruginosa*, y el 33,33% de esas bacterias dieron positivo para carbapenemasas de clase A. Las carbapenemasas de clase A estaban presentes en el 20% de las 25 cepas examinadas. Mientras que el 68% de las enterobacterias eran sensibles al IMP, el 56% al MEM y el 44% al ERT, el 32% de ellas mostraron resistencia a los carbapenémicos, a saber, el 48% al ERT, el 44% al MEM y el 32% al IMP. Según las conclusiones del estudio, se confirmó un 20% de Enterobacteriaceae productoras de carbapenemasas de clase A, lo que subraya la importancia de unas prácticas eficaces y una vigilancia continua en los hospitales.

Un estudio denominado «Bacterias gramnegativas productoras de carbapenemasas aisladas de pacientes hospitalizados del Hospital General Portoviejo, Ecuador» fue realizado por Caicedo et al. en 2023. La metodología utilizada fue descriptiva, retrospectiva-observacional, de diseño transversal; 165 cepas conformaron la muestra. Según los hallazgos del estudio, el Hospital General Portoviejo tuvo una prevalencia del 4% de bacterias Gram negativas productoras de carbapenemasas, siendo las dos infecciones más comunes *Klebsiella pneumoniae* (60%) y *Acinetobacter baumannii* (21%). El 70% de los pacientes afectados eran hombres, y el 65% tenía más de 61 años. Los resultados ponen de relieve la importancia de mejorar los métodos de identificación y seguimiento de las enfermedades multirresistentes en los entornos hospitalarios. Se determina que existe un riesgo creciente de cepas productoras de carbapenemasas, sobre todo en personas mayores de 60 años, lo que exige una acción preventiva inmediata.

En un estudio titulado «Prevalencia de *Pseudomonas aeruginosa* productora de carbapenemasas en pacientes de cuidados intensivos en hospitales latinoamericanos», Miranda y Lucas (2023) utilizaron una metodología transversal, cualitativa, descriptiva y de revisión sistemática. La muestra que utilizaron consistió en publicaciones científicas publicadas entre 2017 y 2022. Según los resultados, Colombia tuvo la mayor prevalencia de

Pseudomonas aeruginosa productora de carbapenemasas (38,8%), seguida de México (7,9%) y Paraguay (7,76%). MBL y KPC fueron los mecanismos de resistencia más prevalentes. Además de las infecciones por quemaduras, las úlceras venosas y la meningitis, las enfermedades más frecuentes relacionadas con *Pseudomonas aeruginosa* fueron la neumonía y la bacteriemia, sobre todo en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. Se ha determinado que *Pseudomonas aeruginosa* es una de las bacterias más prevalentes y resistentes en las unidades de cuidados intensivos latinoamericanas, produciendo principalmente neumonías y bacteriemias multirresistentes.

El estudio de Riquelme et al. (2022) se denominó «Microorganismos productores de carbapenemasas en muestras clínicas de pacientes ingresados en las clínicas hospitalarias durante los años 2021-2021». Se utilizó metodología descriptiva, retrospectiva y transversal, y como muestra 216 aislamientos. Los resultados del estudio mostraron que los aislados eran microorganismos productores de carbapenemasas, perteneciendo el 74% al tipo Metalobetalactamasa (MBL) y el 13% al tipo KPC. El 9% de los aislamientos correspondían a niños y el 91% a adultos. La especie más frecuente fue *Klebsiella pneumoniae* tipo MBL (63%), seguida de *Klebsiella pneumoniae* tipo KPC (14%). La mitad de los aislados eran varones y la otra mitad mujeres. La orina fue la muestra recogida con más frecuencia (42%). Se concluye que el estudio pone de manifiesto la prevalencia de *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasas tipo MBL en la UCI, destacando la necesidad de vigilancia activa y control de la infección.

En el primer cuatrimestre de 2021, Melgarejo et al., realizaron un estudio titulado «Caracterización molecular de carbapenemasas en bacilos grandes negativos circulantes en hospitales de Paraguay». Utilizaron una metodología de diseño prospectivo, observacional, descriptivo, no experimental y transversal, y la muestra que utilizaron consistió en 456 bacilos

aislados. Los resultados del estudio demostraron que el 100% de los *Acinetobacter baumannii* tenían genes de resistencia a carbapenemes, y que bla OXA-23 representaba el 94% del total.

El gen bla NDM estaba presente en el 50% de las *Pseudomonas aeruginosa*. El 92% de las Enterobacterales tenían bla NDM, mientras que el 8% tenían bla KPC. Los hallazgos demuestran cuán comunes son las carbapenemasas entre los bacilos gramnegativos de Paraguay. Se determina que la identificación de carbapenemasas enfatiza la necesidad de un monitoreo y manejo continuos para prevenir su diseminación y mejorar la terapia de la infección.

Antecedentes Nacionales

El objetivo principal del estudio de Abanto et al. (2023) fue encontrar carbapenemasas en bacilos Gram negativos resistentes a carbapenemes que fueron aislados de pacientes del hospital Belén de Trujillo entre julio de 2018 y julio de 2019. El estudio utilizó una metodología transversal, experimental, de diseño descriptivo con abordaje fenotípico y genotípico, y la muestra estuvo constituida por 105 bacilos Gram negativos resistentes a carbapenemes aislados. Según los resultados, el 39% de los cultivos produjeron serincarbapenemasas, mientras que el 49,5% de los cultivos produjeron carbapenemasas. Los bacilos resistentes más prevalentes eran *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, y el 90% de ellos no digería la glucosa. A pesar de tener un alto porcentaje de síntesis de carbapenemasas, las Enterobacteriaceae tenían una baja prevalencia de resistencia a los carbapenemasas. La conclusión fue que los bacilos Gram negativos resistentes tenían una alta incidencia de carbapenemasas, principalmente carbapenemasas de serina en *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Con el fin de identificar Carbapenemasas tipo blaNDM en *Klebsiella pneumoniae* aisladas de muestras de hisopo rectal en un Hospital Nacional de nivel IV en Lima, Perú, Lovera (2022) llevó a cabo un estudio. Se utilizaron 51 cepas de *Klebsiella pneumoniae*

resistentes a carbapenem como muestra en esta investigación observacional, descriptiva y transversal realizada en Lima, Perú. Los resultados indican que las cepas de *Klebsiella pneumoniae* presentaron resistencia a Ertapenem, Meropenem e Imipenem. El 98% (50/51) dieron positivo para el gen blaNDM y las carbapenemasas. El 38% de los pacientes eran mujeres, el 62% hombres y el 50% tenían 60 años o más. Medicina Interna representaba el 20% y Cuidados Intermedios el 14% de las cepas. Mediante PCR se demostró que la mayoría de las bacterias *Klebsiella pneumoniae* recuperadas poseían el gen blaNDM y eran resistentes a varios antibióticos, incluidos los carbapenémicos.

El objetivo del estudio de Mayta (2021), «Caracterización molecular de las carbapenemasas en el Perú durante el 2019», fue identificar las enzimas carbapenemasas en cepas de Enterobacteriaceae, *Pseudomonas spp.* y *Acinetobacter spp.* de 30 establecimientos de salud peruanos como parte del procedimiento de control de calidad diagnóstica. El estudio utilizó una metodología observacional descriptiva transversal. Se recolectaron 331 cepas de 12 lugares diferentes del país, de las cuales 70% (n=21) se encontraron en el IPRESS del MINSA y 23% (n=7) en EsSalud. Lima y Callao albergaron la mayoría de los IPRESS (56,7%; n=17). Hubo 310 cepas viables en la muestra final después de que 21 de ellas fueran eliminadas por contaminación o falta de viabilidad. De ellas, las bacterias Gram negativas representaban el 87,4% (n=271). La prevalencia de carbapenemasas fue del 59,7% (n=185), correspondiendo a Enterobacteriaceae el 42,2% (n=78), a *P. aeruginosa* el 32,9% (n=61) y a *Acinetobacter spp.* el 24,9% (n=46). Además, las cepas sensibles a los carbapenémicos representaron el 27,7% (n=86). Sacamos una conclusión sobre la importancia de identificar y caracterizar con precisión las carbapenemasas.

El estudio «Caracterización fenotípica de Carbapenemasas en *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli* en pacientes hospitalizados en un Hospital de Lima, 2018» fue realizado por Arias (2020). Este estudio se desarrolló con una metodología descriptiva correlacional de

corte transversal. Así, se obtuvieron 61 cepas productoras de carbapenemasas, 44 *Klebsiella pneumoniae* y 17 *Escherichia coli*, utilizando las pruebas fenotípicas: Método Hodge modificado, sinergia de doble disco con EDTA, sinergia de doble disco con ácido borónico y mCIM (método modificado de inactivación de carbapenemasas). Además, el método de sinergia de doble disco con EDTA produjo resultados positivos en las 44 bacterias *Klebsiella pneumoniae* y 17 *Escherichia coli*. Se determinó que la caracterización fenotípica de las carbapenemasas de las 61 bacterias que las produjeron era del tipo metallo- β -lactamasa, lo que indica la importancia de su identificación e investigación.

El estudio realizado por Pardave (2019) desde Ancieta en junio de 2018 se tituló «Frecuencia de *Klebsiella* spp. productoras de carbapenemasas aisladas de flora fecal de preescolares en una comunidad de El Agustino.» Se utilizaron métodos cuantitativos descriptivos, prospectivos transversales y no experimentales. Se encontró que los preescolares de un barrio de El Agustino no producen carbapenemasa cuando son expuestos a cepas de *Klebsiella* spp. Se determina que esta enzima de resistencia rara vez se produce a nivel comunitario, lo que enfatiza la importancia de la investigación a nivel hospitalario sobre la misma.

1.3. Objetivos

- Objetivo General

Determinar la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024.

- **Objetivos Específicos**

OE1: Reconocer las especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024.

OE2: Determinar la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por tipo de muestra en el periodo setiembre 2023- febrero 2024

OE3: Determinar la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por áreas: Hospitalización , UCI y ambulatoria en el periodo setiembre 2023- febrero 2024.

1.4. Justificación

Justificación Metodológica:

La rápida propagación mundial de gérmenes resistentes es preocupante porque hay pocos recursos médicos accesibles y las repercusiones pueden ser costosas.

Entre septiembre de 2023 y febrero de 2024, el estudio empleará la herramienta estadística IBM SPSS Statistics v27 para determinar la prevalencia de Enterobacteriaceae productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasa en diferentes regiones del Hospital de Lima Este Vitarte. Los resultados se mostrarán en tablas de frecuencias y, al tratarse del grupo más vulnerable, su importancia está estrechamente ligada a la salud pública. Debemos hacer todo lo que esté a nuestro alcance para adherirnos a protocolos preventivos estrictos a la luz de esta realidad.

Justificación teórica:

Además de proporcionar un precedente para futuras investigaciones como base para la actualización de nuevos protocolos o la realización de estudios epidemiológicos con el fin de contribuir a la generación de nuevas investigaciones, el objetivo de este tipo de estudios es

generar nuevos conocimientos en relación con la resistencia bacteriana, concretamente en lo que respecta a la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas del tipo metalobetalactamasa.

Justificación práctica:

Las bacterias resistentes a los antibióticos suponen una grave amenaza para la eficacia de los tratamientos y constituyen un importante problema de salud pública. Esta investigación es crucial para comprender el alcance del problema en nuestra región y crear soluciones. Los resultados orientarán nuestra toma de decisiones para optimizar el uso de antibióticos, evitar infecciones y mantener la salud de la población. Desde el punto de vista económico, este estudio nos permitirá obtener datos precisos para un tratamiento rápido y eficaz, reduciendo el gasto de las estancias hospitalarias y todo lo que producen.

1.5. Hipótesis

Esta es una investigación de tipo descriptivo por lo tanto no se plantea hipótesis.

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Familia *Enterobacteriaceae*

Esta familia, que pertenece al dominio Bacteria, filo Proteobacteria, clase Gammaproteobacteria y orden Enterobacterales, son bacilos gramnegativos con importancia médica. Además de ser un componente de la flora del tracto digestivo animal y humano, estas bacterias están presentes en el suelo, las plantas y el agua. Los elementos genéticos móviles se encuentran y adquieren con facilidad, lo que expone a nuevos huéspedes a bacterias con material genético único, como la resistencia a los antibióticos, que pueden propagarse a través de los alimentos, el agua, los animales o fuentes inanimadas como la comunidad y un hospital (Peña, 2016).

Las especies asociadas a enfermedad considerados como patógenos primarios son los géneros *Salmonella*, *Shigella* y *Yersinia* y ciertas especies de *Escherichia coli* y *Klebsiella rhinoscleromatis*. Las infecciones más comunes son las relacionadas al tracto urinario, respiratorio e infecciones de heridas. Las especies oportunistas causantes de infecciones con mayores casos son *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter aerogenes* entre otras (Peña, 2016).

Un gran número de enfermedades están causadas por la diversa y común familia bacteriana gramnegativa Enterobacteriaceae, que puede afectar a individuos tanto en estado de inmunodepresión como de inmunidad mantenida. Las enterobacterias son la causa más común de infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados, que pueden dar lugar a diversos síntomas clínicos, como bacteriemia primaria, infecciones pulmonares, infecciones de heridas quirúrgicas e infecciones del tracto urinario (Almirante, 2002).

2.1.1.1. Propiedades Generales de las Enterobacterias. Son las siguientes:

Epidemiología: Se distinguen por ser omnipresentes en la naturaleza y descubrirse con frecuencia en el tracto gastrointestinal humano y animal. Clínicamente, causan infecciones entéricas o del tracto urinario en entornos hospitalarios o en pacientes con inmunosupresión. Dado que las especies de enterobacterias se distribuyen por multiplicación suelen propagarse a través del personal médico o su equipo, su presencia en estos pacientes hospitalizados podría dar lugar a brotes epidémicos de infección (Almirante, 2002).

Estructura: Una compleja membrana externa formada por otra bicapa de fosfolípidos con diferentes componentes como LPS (lipopolisacárido), lipoproteínas, porinas y otras proteínas como flagelos, fimbrias o Pili y, por último, adhesinas, constituye su pared celular. La membrana citoplasmática interna contiene una bicapa de fosfolípidos con proteínas intercaladas, y una fina capa de peptidoglicano la rodea y crea el espacio periplásmico entre ambas (Almirante, 2002).

En cuanto a su estructura antigénica de su superficie presenta tres clases de antígenos: a).-los somáticos o antígenos O ; b).- los flagelares o antígenos H, y c).- los capsulares o antígenos K (Almirante, 2002).

2.1.2. Los antibióticos

2.1.2.1 .- Antibióticos β -lactámicos. Este tipo de antibióticos es un grupo importante dentro de toda la terapéutica antimicrobiana, son prescritos constantemente cuando existen infecciones.

Flemming es quien en 1928 denomina penicilina al antibiótico producido por el hongo *Penicillium notatum* que provoca lisis en distintas especies del género *Staphylococcus spp.*, su uso como penicilina G resalta el comienzo de una época antibiótica actual, a partir de esto se fueron creando varias moléculas semisintéticas con amplio espectro antibacteriano.

2.1.2.2. Estructura química. Contienen en su estructura química el anillo β -lactámicos, que es encargado de su principal mecanismo de acción, que es el de mecanismo de resistencia (B-lactamasas). A este anillo β -lactámicos se une un anillo secundario, que varía en cada grupo de β -lactámicos, al unirse forman un núcleo. A este núcleo cuando se asocian diversos tipos de cadenas lineales determina las variaciones referentes al espectro antibacteriano, a sus propiedades farmacocinéticas y a la resistencia a β -lactamasas (Peña, 2016).

2.1.2.3.- Mecanismo de Acción. Son agentes bactericidas, producen este efecto mediante dos mecanismos principalmente:

Inhibición de síntesis de la pared bacteriana: actúan cuando la bacteria se encuentra en la etapa de multiplicación necesariamente, ya que es ahí cuando se sintetiza la pared celular, actúa inhibiendo la etapa de biosíntesis del peptidoglucano.

La activación de autolisina bacteriana endógena: elimina el peptidoglucano, aquellas bacterias que no tienen esta autolisina impiden su crecimiento, pero no se destruyen totalmente. (Peña, 2016)

2.1.2.4. Espectro antibacteriano. Contienen cepas bacterianas grampositivas, gramnegativas y espiroquetas. No actúan sobre micoplasmas por su carencia de pared celular ni sobre bacterias intracelulares por su falta de capacidad para penetrar dentro de las células. Las micobacterias producen B-lactamasas por ello su resistencia natural.

2.2. Mecanismos de resistencia bacteriana

Puesto que sabemos que las infecciones causadas por cepas resistentes de bacterias se asociarán a una mayor probabilidad de mortalidad, morbilidad y coste que las infecciones causadas por bacterias sensibles de la misma especie, es importante considerar la relevancia de los diversos tipos y mecanismos de resistencia que suelen presentar las bacterias en

respuesta a los antimicrobianos accesibles. Esto debe tenerse en cuenta a la hora de elegir una opción terapéutica antimicrobiana (Daza, 1998).

Cuando las bacterias carecen de diana para un antimicrobiano específico, pueden desarrollar una resistencia natural o intrínseca; la resistencia obtenida que es relevante desde un aspecto clínico debido a la modificación de la carga genética de la bacteria, que puede ocurrir por mutaciones cromosómicas o mecanismos de transferencia genética; y, por último, la resistencia transmisible, que es la más significativa y está mediada por plásmidos, transposones o integrones y puede propagarse de una bacteria a otra (Daza, 1998).

Los mecanismos para resistencia de las bacterias son principalmente tres:

- 1.- Inactivación del antibiótico por la presencia de enzimas
- 2.- Modificación bacteriana que impide la entrada del antibiótico al punto diana
- 3.- Alteración

Para desarrollar resistencia a los β -lactámicos se darían mediante tres mecanismos diferentes básicamente, estos pueden asociarse a otros mecanismos que causen resistencia a otro tipo de familia antimicrobiana (Peña, 2016):

-Destrucción del antibiótico usando β -lactamasas: son enzimas que reaccionan covalentemente con el anillo β -lactámico, hidrolizándolo con rapidez e inactivándolo, este mecanismo es el más frecuente.

- Incapacidad para ingresar al sitio de acción gracias a las porinas o bombas de expulsión: Cuando existe delección de porinas el antibiótico no puede ingresar atravesando la membrana de los microorganismos gramnegativos y son expulsados por medio de las bombas.

-Modificación de la diana de las PBPs: debido a mutaciones o distintas alteraciones dificultan la unión del β -lactámico, a su proteína diana, disminuyendo su accionar.

2.3. Los Carbapenémicos

Se encuentran en el grupo de antibióticos β -lactámicos, donde se ubican: imipenem, meropenem, ertapenem, doripenem, son antibióticos activos de amplio espectro frente a diversas cepas Gram positivas y Gram negativas aerobias y anaerobias (Murray et al., 2014).

2.3.1. β -lactamasas

Para las enterobacterias la síntesis de Betalactamasas es el principal mecanismo de resistencia por ser frecuente y eficaz contra los antibióticos β -lactámicos.

2.3.1.2. Clasificación. Ambler clasifica a las Betalactamasas en cuatro debido a su estructura molecular, de la siguiente manera: A, B, C y D. Bush plantea una mejor clasificación en relación con el tipo de sustrato, capacidad de inhibición y estructura molecular de las enzimas, se actualizó en 2010 por Bush y Jacoby. Utilizándose ambas en la actualidad (Peña, 2016).

Tabla 1

Clasificación de Ambler

Grupo	Enzimas
A, C, D	Enzimas serin- β -lactamasas (SBL),
B	Enzimas metalo- β -lactamasas (MBL) dependientes de Zn.

Nota: Esta tabla muestra la clasificación de Ambler dada por grupos en relación con las enzimas presentes en cada una de ellas. Adaptado a partir de Enterobacterias productoras de carbapenemasas: tipos, epidemiología molecular y alternativas terapéuticas. Tomado a partir de “Enterobacterias productoras de carbapenemasas: tipos, epidemiología molecular y alternativas terapéuticas”(Peña, 2016, p. 34).

Tabla 2*Clasificación de Bush y Jacoby*

Grupo	Descripción	Amblert
1	-Cefalosporinas no inhibidas por Ácido clavulánico -Presentes en <i>P. aeruginosa</i> y en algunas enterobacterias.	C
2	-Enzimas sensibles a la acción de los inhibidores de β -lactamasas. -Existen 12 subgrupos.	A y D
3	-Se inhiben por agentes quelantes como el EDTA, pero no por el ac. Clavulánico.	B
4	-Incluye penicilinasas que no se inhiben por el ac. Clavulánico.	-

Nota: Esta tabla muestra la clasificación de Bush y Jacoby en cuatro grupos y su descripción comparándole con la clasificación de Amblert. Adaptado a partir de “Enterobacterias productoras de carbapenemasas: tipos, epidemiología molecular y alternativas terapéuticas” (Peña, 2016 ,p. 34).

2.3.1.2.- Las Carbapenemasas. Betalactamasas que pueden hidrolizar los carbapenemes, se conocen tres tipos de clases A, B y D (Tabla 2.).

Clase A: tipo serinocarbapenemasas (SME), existen tres variantes SME-1, SME-2, SME-3, derivan su capacidad de resistencia a los carbapenémicos, inhibidas parcialmente por el ácido clavulánico y no inhibidas por EDTA.

Clase B: requieren de Zn^{2+} como cofactor, las IMP y las VIM y NDM son muy importantes y a pesar de algunas diferencias comparten características que les ha permitido dar resistencia bacteriana, se transporta su información en integrones (Tafur et al., 2008).

Clase D: están dentro del grupo 2df de Bush Jacoby y los genes que presentan se codifican tanto en el cromosoma como en el plásmido, se verifica por métodos moleculares (Navarro et al., 2011).

2.4. Detección Fenotípica de Carbapenemasas Tipo Metalobetalactamasas (MBLs)

La detección fenotípica es un método complementario a la detección genotípica y se basa en observar la interacción entre la bacteria y los antibióticos en un medio de cultivo. Permite identificar de forma más rápida la producción de MBLs, aunque con menor especificidad que los métodos genotípicos.

Principales Métodos Fenotípicos

- **Test de combinación de discos (CDT):** Consiste en colocar dos discos de antibiótico (uno con un inhibidor de las MBLs como el EDTA y otro sin inhibidor) en la placa de agar sembrada con la cepa. Si la bacteria produce MBLs, el crecimiento bacteriano alrededor del disco con EDTA será mayor que alrededor del disco sin inhibidor.
- **Test de Hodge modificado (MHT):** Se siembra una cepa productora de carbapenemasa y se coloca un disco de carbapenémico. Luego, se siembra una cepa indicadora sensible a carbapenémicos en una línea que se extiende desde el borde del disco hasta el borde de la placa. Si la bacteria produce MBLs, se observará una zona de inhibición deformada o con una zona de crecimiento bacteriano que se extiende desde la cepa indicadora hacia el disco.
- **E-test:** Es una tira que contiene un gradiente de concentración de un antibiótico. Determina la Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) y observar la sinergia con el EDTA.

Ventajas y Desventajas

- Ventajas:
 - Rapidez: Los resultados se obtienen en menor tiempo que los métodos genotípicos.

- Facilidad: No requiere equipos sofisticados.
- Desventajas:
 - Menor especificidad: Pueden dar falsos positivos o falsos negativos.
 - Interpretación subjetiva: La interpretación de los resultados puede ser variable.

2.4.1 Detección Genotípica de Carbapenemasas Tipo Metalobetalactamasas

La detección genotípica de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas (MBLs) es un método de laboratorio que permite identificar directamente la presencia de los genes que codifican para estas enzimas en bacterias. Esta técnica es crucial para confirmar la producción de MBLs, complementando los métodos fenotípicos y permitiendo una identificación más precisa y rápida de las cepas resistentes.

Métodos Genotípicos

Los métodos genotípicos más comúnmente utilizados para la detección de genes de MBLs incluyen:

- PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa): Esta técnica amplifica específicamente fragmentos de ADN que corresponden a los genes de las MBLs.
- Secuenciación de genes: Una vez amplificado el fragmento de ADN, se puede secuenciar para determinar la secuencia exacta del gen y así identificar el tipo específico de MBL.
- Hibridación: Se utilizan sondas de ADN marcadas para detectar la presencia de secuencias específicas de los genes de las MBLs en el ADN bacteriano.

Ventajas de la Detección Genotípica

- Mayor sensibilidad y especificidad: La detección genotípica permite identificar cepas productoras de MBLs incluso cuando los métodos fenotípicos son negativos.
- Identificación precisa del tipo de MBL: La secuenciación de los genes permite determinar el tipo exacto de MBL presente, lo que es importante para la vigilancia epidemiológica y el diseño de estrategias de control.
- Rapidez: Los métodos genotípicos pueden ser automatizados y proporcionar resultados en pocas horas.

Importancia de Combinar Métodos Fenotípicos y Genotípicos

Para una confirmación definitiva de la producción de MBLs, se recomienda combinar los métodos fenotípicos y genotípicos. La detección genotípica proporciona una mayor especificidad y permite identificar el tipo de MBL, mientras que la detección fenotípica ofrece una confirmación rápida y sencillo.

III. MÉTODO

3.1.-Tipo de Investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo y descriptivo dado que se han obtenido los datos estadísticos con el objeto de estudio, es de diseño no experimental debido a que no interviene el investigador, retrospectivo de corte transversal ya que la información de los datos fue obtenido e ingresado en un tiempo anterior a la investigación.

3.2.-Ambito temporal y espacial

3.2.1. Delimitación temporal

La base de los datos obtenida para la realización de este estudio fue en el periodo de setiembre 2023 a febrero 2024

3.2.2. Delimitación espacial

El presente estudio se realizó en el Hospital de Lima Este Vitarte ,ubicado en la Carretera central Km 7.5 Ate 15491 en el distrito de Ate, provincia de Lima, departamento de Lima.

3.3.-Variable

V1: Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas tipo Metalobetalactamasas **3.3.3.**

Operacionalización de Variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	Bacterias				
Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas tipo Metalobetalactamasas	pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae que han desarrollado resistencia a los carbapenémicos debido a la producción de enzimas llamadas metalobetalactamasas , las cuales inactivan estos antibióticos.	Enterobacteria aislada de una muestra clínica identificada por métodos convencionales como carbapenemasa y por método molecular como tipo metalobetalactamasa	Presencia del Gen Ausencia del Gen	Presencia de genes de metalobetalactamasas	Presente Ausente

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población

La población estudiada estuvo conformada por todos los aislamientos de muestras clínicas a quienes se les hizo análisis microbiológicos sospechosos de ser portadores de EPC aisladas de las distintas áreas del “Hospital de Lima Este Vitarte” durante el periodo comprendido entre setiembre 2023 a febrero 2024.

3.4.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por todos los elementos de la población .

Unidad de análisis: Enterobacterias aisladas de las diferentes áreas.

3.4.3. Criterio de inclusión

- Cultivos microbiológicos de Enterobacterias Positivos con datos completos de acorde a los objetivos específicos para realizar la prevalencia en la fecha de setiembre 2023 a febrero 2024.
- Cultivos microbiológicos de Enterobacterias de las áreas de Hospitalización , Ambulatorio , Emergencia y Unidad de Cuidados Intensivos.

3.4.4. Criterio de exclusión:

- Cultivos microbiológicos que no proporcionen los datos necesarios e importantes para cumplir los objetivos de esta investigación en la fecha de setiembre 2023 a febrero 2024.
- Cultivos microbiológicos Negativos para Enterobacterias en la fecha de setiembre 2023 a febrero 2024.

3.5. Instrumentos

Para poder recolectar la información, en la investigación se han utilizado fichas AD HOC, donde se organizaron todos los datos e información relevante para poder realizar la

presente investigación , cuidando la confidencialidad y excluyendo datos de índole personal por lo que no requirió del uso de consentimientos informados.

3.6. Procedimientos

- Se recolectan todas las hojas de los resultados positivos en el área de Microbiología de las siguientes pruebas: cultivos de secreciones y urocultivos de las áreas de Hospitalización, Ambulatorio, Emergencia y UCI, anexadas con sus órdenes respectivas que contienen datos del paciente.

-Se incluyen los resultados obtenidos durante el periodo comprendido de los meses de setiembre, octubre , noviembre y diciembre del año 2023 además de enero y febrero del 2024.

-Se ingresan los datos en el instrumento correspondiente, las fichas de recolección de datos.

-Fueron ingresados todos los datos a un programa de Microsoft Excel versión 2019.

-Finalmente para su análisis fueron ingresados en un programa estadístico IBM SPSS Statistics v27 cumpliendo el propósito de este trabajo de investigación.

3.7. Análisis de datos

Para el análisis de datos la información recolectada fue ingresada a partir de las fichas de recolección a una base de datos usando Microsoft Office Excel versión 2019, se organizaron y analizaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics v27 donde los resultados se presentaron mediante tablas de frecuencia.

3.8.-Consideraciones éticas.

En la investigación presente , el investigador ha cumplido todos los requisitos que el Hospital de Lima Este Vitarte le ha solicitado para poder obtener los datos de resultados del área de microbiología y ha respetado los tiempos establecidos por el comité correspondiente

de dicho nosocomio para la aceptación del estudio “Prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas, Hospital de Lima Este Vitarte 2023-2024” respetando los derechos de confidencialidad. Fue presentado al Hospital de Lima Este Vitarte siendo presidente del Comité Institucional de ética en Investigación el Mc. Guillermo Jaime Espinoza Ramos y fue aprobado por el Comité de ética cuya constancia se adjunta en el Anexo B. Cabe resaltar que no ameritó el uso de consentimientos informados debido a que los datos se obtuvieron directamente de los registros y base de datos del área de microbiología. Los resultados de esta investigación subrayan la importancia de seguir los lineamientos éticos internacionales, como la Declaración de Helsinki, garantizando así la confidencialidad de datos de todos los participantes.

IV. RESULTADOS

-En esta investigación se evaluaron un total de 798 cultivos microbiológicos correspondientes a Enterobacterias, se evidencia que la enterobacteria más frecuente fue la *Escherichia coli* (62,8%), seguida de la *Klebsiella pneumoniae* (10,7%). Las menos identificadas fueron las de especie *Klebsiella aerogenes*, *Morganella morganii* ambas con 0,3% , *Klebsiella oxytoca* y *Serratia marcescens* con un 0,2% en ambas. Se identifican 15 resultados de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas (MBL), aplicando el análisis para identificar la prevalencia de estas bacterias multirresistentes en la población estudiada se obtuvo que fue de 1,9% como se puede visualizar en la tabla 1 .

Tabla 1

Prevalencia de metalobetalactamasas

Cultivos de		
Enterobacterias	Prevalencia	
TOTAL,	Nº	%
798	15	1,9%

- Se identificaron tres especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas (MBL) entre los aislamientos positivos. *Klebsiella pneumoniae* fue la especie predominante con 11 casos , representando el 73,4% del total. *Proteus mirabilis* y *Escherichia coli* se identificaron en un 13,3% cada una ya que tuvieron 2 casos cada uno, como podemos visualizar en la tabla 2 .

Tabla 2

Especies de enterobacterias metalobetalactamasas.

Especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas	Frecuencia	
	N	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11	73,4
<i>Proteus mirabilis</i>	2	13,3
<i>Escherichia coli</i>	2	13,3
Total	15	100

- El aislamiento de las metalobetalactamasas en función de las muestras, identificándose un mayor número de aislamientos de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas (MBL) en muestras de orina con 7 casos (46,7%) y secreción respiratoria con 5 casos (33,2%). Las muestras de catéter venoso central, líquido cefalorraquídeo y líquido biológico presentaron una menor frecuencia de aislamiento, con un 6,7% cada una, teniendo 1 caso cada una de ellas, como se ve en la tabla 3.

Tabla 3

Frecuencia de enterobacterias metalobetalactamasas por tipo de muestra.

Tipo de muestra	Frecuencia	
	N	%
Orina	7	46,7
Secreción respiratoria	5	33,2
Catéter venoso central	1	6,7
Secreción faríngea	1	6,7
Líquido cefalorraquídeo	1	6,7

Total	15	100
-------	----	-----

- Se aislaron 15 cultivos positivos de los distintos servicios hospitalarios, observándose una mayor prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas (MBL) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con un 46,7% de los casos siendo estos 7 casos del total. Le siguieron los servicios de emergencia con 5 casos del total (33,3%) y hospitalización con 3 casos del total (20,0%), quedando como se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Frecuencia de enterobacterias carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas por área.

Área	Frecuencia	
	N	%
UCI	7	46,7
Emergencia	5	33,3
Hospitalización	3	20,0
Total	15	100

V.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación realizada se evaluaron un total de 798 cultivos microbiológicos correspondientes a Enterobacterias. Se detectan 15 cepas de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas, se obtuvo que la prevalencia fue de 1,9% . A comparación del estudio de Lovera (2022) de 51 cepas en estudio , 50 evidencian tener la producción de enzimas carbapenemasas tipo metalobetalactamasas, teniendo una prevalencia del 98%, se puede evidenciar que hay una mayor prevalencia que supera nuestros resultados, lo que puede deberse a las diferentes técnicas utilizadas en ambos estudios.

En lo que refiere a la enterobacteria productora de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas más frecuente tenemos a *Klebsiella pneumoniae*, fue la especie predominante con 11 casos , representando el 73,4% del total. *Proteus mirabilis* y *Escherichia coli* se identificaron en un 13,3% cada una ya que tuvieron 2 casos cada uno. Por otro lado, en la investigación de Caicedo et al.(2023), mostraron que las de las 43 cepas aisladas como cepas productoras de carbapenemasas fueron solo de fenotipo KPC no encontrándose otros fenotipos como metalobetalactamasas. Se debe considerar que la técnica usada fue la de difusión de disco y esta podría tener limitaciones por ello se recomienda implementar técnicas más específicas o pruebas moleculares.

En nuestro estudio obtuvimos en la unidad de cuidados intensivos un 46.7% y emergencia un 33.3% , siendo resultados comparativos con el estudio de Riquelme et al.(2022) de las 172 cepas de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas de los diferentes servicios se encuentra que el mayor número de aislamientos fueron en la UCI adultos con 38 cultivos (38%). La variación en cantidad es significativa por la cantidad inicial de cepas de metalobetalactamasas, aun así, se puede observar que el mayor porcentaje en ambos estudios se da en la misma área, lo que nos permite poner más énfasis en estudios a futuro en este tipo

de servicio, con una mayor muestra en un tiempo más amplio y poder revisar la tendencia a través de los años.

Para Arias (2020) de 65 cultivos positivos de enterobacterias, 61 fueron detectadas como cepas productoras de carbapenemasas identificadas fenotípicamente como metalobetalactamasas, para las cepas de *Klebsiella pneumoniae* mostraron una mayor distribución en muestras Urocultivo (25%) seguido del aspirado bronquial (20%) y para las cepas de *Escherichia coli* tienen una distribución mayor en muestras de tejido óseo(47%) y secreción de herida(35%).En nuestro estudio, el aislamiento de las metalobetalactamasas en función de las muestras, se evidencia que en muestras de orina se detectan 7 casos (46,7%) y secreción respiratoria con 5 casos (33,2%).Se puede observar que en el estudio de Arias hay una frecuencia muy alta en comparación a nuestro estudio aun cuando nuestra muestra fue mucho mayor, puede tener relevancia el tiempo en que se realizaron los estudios, considerando el uso de técnicas más específicas que nos den resultados más reales o la tendencia a la tendencia a la disminución de esta resistencia que podría ser verificado con otros estudios.

VI. CONCLUSIONES

6.1. Se obtiene 15 cultivos positivos de enterobacterias carbapenemasas tipo metalobetalactamasas, siendo la prevalencia encontrada 1,9%.

6.2. Con respecto a la presencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas se observa que fueron tres las especies más frecuentes, *Klebsiella pneumoniae* seguida de las bacterias *Proteus mirabilis* y *Escherichia coli*.

6.3. Las fuentes de aislamientos con cultivos carbapenemasas metalobetalactamasas más frecuentes fue la orina(46.7%) seguida de la muestra de secreción respiratoria(33.2%).

6.4. Las áreas de aislamientos con cultivos carbapenemasas metalobetalactamasas más frecuentes fueron UCI donde se evidencia la mayor cantidad de casos (46,7%), seguida de emergencia (33,3%) y hospitalización (20,0%) con menor porcentaje.

VII. RECOMENDACIONES

7.1.- Se recomienda seguir realizando estudios de este tipo todos los años, para poder evaluar la tendencia de la prevalencia de este tipo de resistencia bacteriana y así llevar un mejor control epidemiológico a través del tiempo.

7.2. Debido a que la enterobacteria más aislada fue *Klebsiella pneumoniae*, se insta a seguir realizando más investigaciones sobre esta enterobacteria a pacientes hospitalizados y de la unidad de cuidados intensivos a fin de poder contribuir con el seguimiento o vigilancia epidemiológica y así generar medidas de control en la población estudiada.

7.3. Evidenciándose que la muestra en donde se encontró un mayor número de aislamientos fue la orina, se debería reforzar la importancia del uso desmedido de antibióticos sin indicación médica a la comunidad, así como a la parte asistencial que hagan llegar a la población esta relevante información.

7.4. Se recomienda un mejor análisis del uso de antimicrobianos en pacientes que se encuentren en UCI , para así poder evitar la generación de resistencia de este tipo en los pacientes que se encuentran en esta unidad crítica.

VIII. REFERENCIAS

- Almirante, B. (2002). Infecciones por enterobacterias. *Medicina*, 8 (64), 3385–3397.
[https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(02\)70632-X](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(02)70632-X)
- Angles E., Huaranga J., Sacsquispe R. y Pampa L. (2020). Panorama de las carbapenemasas en Perú. *Revista de Panamá Salud Publica*, 44(61).
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7498286/>
- Arias, J. (2020). *Caracterización fenotípica de carbapenemasas en Klebsiella pneumoniae y Escherichia coli en pacientes hospitalizados en un hospital de Lima, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/4649>
- Calvo J., Cantón R., Fernández F., Mirelis B. y Navarro F., (2011) Detección Fenotípica de Mecanismos de resistencia en Gramnegativos. *Revista el Sevier*, 29(7), 524-534. [10.1016/j.eimc.2011.03.011](https://doi.org/10.1016/j.eimc.2011.03.011)
- Catañeda, D. y Gutiérrez, H. (2023). Klebsiella pneumoniae Metallobetalactamase in the neonatology service of the Abel Santamaría Hospital: case report. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2, 508-508.
<https://doi.org/10.56294/sctconf2023508>
- Cercenado, E. (2015). Detección de enterobacterias productoras de carbapenemasas en la rutina del laboratorio. *Revista Especial de Quimioterapia*, 15(28), 8-11. [seq_0214-3429_28_sup1_cercenado.pdf](https://doi.org/10.1016/j.requi.2015.08.001)
- Daza, R. (1998). Resistencia bacteriana a antimicrobianos: su importancia en la toma de decisiones en la práctica diaria . *Revista Información Terapéutica del Sistema*

Nacional de Salud , 22(3), 57-67.

<https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/bacterias.pdf>

Diana, Z. (2019). *Prevalencia de mortalidad en pacientes infectados con enterobacterias productora de carbapenemasas y factores asociados Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2014-2017*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca].

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31983>

Diaz, J.(2008) *Detección de metalobetalactamasas (MBLs) en Pseudomonas aeruginosa resistente a los carbapenemas en un Hospital Nacional en los meses de enero a octubre del año 2008*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM].

<https://hdl.handle.net/20.500.12672/243>

Fernández A., Fernández J., Escudero D., Codiño L., Forcelledo L., Telenti M., García R., Alvares L., Pérez A., Rodríguez C. y Vásquez F.(2017).Vigilancia epidemiológica para microorganismos multirresistentes en una UCI polivalente. *Revista Especial de Quimioterapia*, 30(3), 201-206. <https://www.seq.es/seq/0214-3429/30/3/fernandez05apr2017.pdf>

Flores, J. (2019). *Prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas en pacientes de UCI DEL HGDC 2017- 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional UCE].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17607>

Gastelo, R., Diaz, R. y Vargas, M.(2016) . Carbapenemasas en bacterias Gram negativas no fermentadoras aisladas en servicios críticos del Hospital Regional Lambayeque, diciembre 2014-julio 2015. *Revista Cielo Perú*, 33(3), 183-187.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300003

Jiménez, M., Galas M., Corso A., Hormazábal J., Duarte C., Salgado N., Ramón P. y Melano R..(2019) Consenso latinoamericano para definir, categorizar y notificar patógenos multirresistentes, con resistencia extendida o panresistentes. *Revista de Panamá Salud Publica*, 43 (65). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.65>

Laura, L. (2019) . *Características epidemiológicas y clínico- microbiológicas de las enterobacterias productoras de carbapenemasas en un hospital de tercer nivel*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional UAM]. <http://hdl.handle.net/10486/688655>

León - De La Cruz M. (2021). *Factores de riesgo asociados a multirresistencia bacteriana en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2018–2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/4163>

Morejón, M.(2012). Carbapenemasas, una amenaza actual. *Revista Cubana de Medicina Interna y Emergencia*, 11(4), 2613-2618. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2012/cie124e.pdf>

Moreno, K. (2013). Carbapenémicos: tipos y mecanismos de resistencia bacterianos. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXX (608), 599 – 605. [rmc134i.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/rmc134i.pdf) ([medigraphic.com](https://www.medigraphic.com))

Murray, P., Rosenthal, K., Pfaller, M.,(2021). *Microbiología Médica*. El Sevier [https://www.berri.es/pdf/MICROBIOLOG%C3%8DA%20M%C3%89DICA%20\(Libro%20+%20eBook\)/9788491138082](https://www.berri.es/pdf/MICROBIOLOG%C3%8DA%20M%C3%89DICA%20(Libro%20+%20eBook)/9788491138082)

- Natalia, T. (2022). *Antibióticos: mecanismos de acción y resistencia bacteriana*. Edu.ar.
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/136280/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Navarro, F., Calvo, J., Cantón, R., Fernández-Cuenca, F., y Mirelis, B. (2011). Detección fenotípica de mecanismos de resistencia en microorganismos gramnegativos. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 29(7), 524–534.
<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2011.03.011>
- Nordmann, P., y Poirel, L. (2019). Carbapenemas: Epidemiology and mechanisms of resistance. *Clinical Infectious Diseases* 69 (7), 153-174.
<https://doi.org/10.1093/cid/ciz824>
- Pardavé, K. (2019). *Frecuencia de Klebsiella spp. Productoras de carbapenemasas aisladas de flora fecal de preescolares*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/4010>
- Parreño, N., y Martínez, S. (2023). Evaluación de dos técnicas fenotípicas y un panel molecular multiplex comercial para la detección de diferentes carbapenemasas. *Revista Española de Quimioterapia*, 36(6), 655.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10710674/>
- Peña, I. (2016). *Enterobacterias productoras de carbapenemasas: tipos, epidemiología molecular y alternativas terapéuticas*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional UCM. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/27466>
- Pérez, C. y Atzín, R.(s/f). Aspectos básicos de los mecanismos de resistencia bacteriana. *Medigraphic*, 4 (3), 186 - 191.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2013/md133i.pdf>

- Perozo, M., Castellano M., Ling E. y Arraiz N. (2012). Detección fenotípica de metalobetalactamasas en aislados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa*. *Kasmera*, 40(2), 113-121.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222012000200002&lng=es&tlng=es.
- Pintos, I., Canteros M., Muñoz E., Romero I., Asensio A. y Ramos A. (2020). Epidemiología y clínica de las infecciones y colonizaciones causadas por enterobacterias productoras de carbapenemasas en un hospital de tercer nivel . *Revista española de quimioterapia : publicación oficial de la Sociedad Española de Quimioterapia*, 33(2), 122–129.
<https://doi.org/10.37201/req/086.2019>
- Rada, A., Hernández, C., Restrepo, E., y Villegas, M. (2019). Distribución y caracterización molecular de betalactamasas en bacterias Gram negativas en Colombia, 2001-2016. *Biomédica*, 39 (1), 199-220. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4351>
- Reséndiz, C. y Nava, G. (2020). Actualización taxonómica de la familia Enterobacteriaceae y su impacto en estudios moleculares. *Revista De Ciencias Farmacéuticas y Biomedicina*, 2020 (1). <https://rcfb.uanl.mx/index.php/rcfb/article/view/316>
- Ryan K.J., y Ray C (2017). Microbiología Médica (Ed.). *Bacterias Patógenas*. (pp. 270-300). Sherris. <https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Microbiologia-Medica-Kenneth-J-Ryan-C-George-Ray.pdf>
- Salvador, G., García, R., y Gonzales, E.(2018). Caracterización de metalo- β -lactamasas en aislados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa* recuperados de pacientes hospitalizados en el Hospital Militar Central. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 35(4), 363-641. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.354.3755>


- Sandoval, R.(2019).*Frecuencia de Pseudomonas aeruginosa resistentes a los carbapenémicos aisladas de pacientes de Hospital Regional Cayetano Heredia Piura, Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional UNP. [CIE-SAN-MOR-2019.pdf \(unp.edu.pe\)](#)
- Vera, A., Barría, C., Carrasco, S., Lima, C., Aguayo, A., Dominguez, M., Bello, H., y Gonzales G.(2017).KPC: Klebsiella pneumoniae carbapenemasa, principal carbapenemasa en enterobacterias. *Revista de chile Infectología*,34(5).
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000500476
- Villeda, S., y Alfonzo, E. (2021).*Detección de Enterobacterias resistentes a los carbapenems, aisladas en el Hospital Pedro de Bethancourt de la ciudad de La Antigua Guatemala, de agosto a diciembre de 2,018*. [Tesis de pregrado, Universidad Galileo]. Biblioteca Institucional Galileo.
- Yauri, M. ,Alcocer, I., Rodriguez, M., (2016).Caracterización de la región variable de integrones clase 1 en aislados clínicos de Klebsiella pneumoniae resistentes a carbapenemasas. *Revista Médica de Chile*, 2010 (138), 322 - 329.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000300010>

IX. ANEXOS

Anexo A.-Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE DE ESTUDIO	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>PREGUNTA GENERAL: -¿Cuál es la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?</p> <p>PREGUNTAS ESPECÍFICAS: -¿Cuáles son las especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024? -¿Cuál es la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por tipo de muestra en el periodo setiembre 2023- febrero 2024? -¿Cuál es la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas en las diferentes áreas: Hospitalización , UCI y ambulatoria en el periodo setiembre 2023- febrero 2024?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS OE1: Reconocer las especies de enterobacterias productoras de carbapenemasas de tipo metalobetalactamasas del Hospital de Lima Este Vitarte en el periodo setiembre 2023- febrero 2024. OE2: Determinar la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por tipo de muestra en el periodo setiembre 2023- febrero 2024 OE3: Determinar la frecuencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo metalobetalactamasas por áreas: Hospitalización , UCI y ambulatoria en el periodo setiembre 2023- febrero 2024.</p>	Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas tipo Metalobetalactamasas.	Presencia de genes de metalobetalactamasas	<p>NIVEL DE ESTUDIO El nivel de la investigación fue descriptivo, retrospectivo y transversal.</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO No experimental</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA Población La población en estudio está estuvo constituida por todos los aislamientos de muestras clínicas a quienes se les realizó estudios microbiológicos sospechosos de ser portadores de EPC aisladas de las distintas áreas del "Hospital de Lima Este Vitarte" durante el periodo comprendido entre setiembre 2023 a febrero 2024. Muestra La muestra estuvo conformada por todos los elementos de la población .</p>

Anexo B: Permiso de la institución para la realización de la tesis.



PERÚ
 Ministerio de Salud

Hospital de
 Lima Este - Vitarte

DIRECCIÓN GENERAL

OFICINA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"
 Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y
 de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Lima, 22 de marzo del 2024

CÓDIGO DE APROBACIÓN: N° 10-2024-CIEI/HLEV

Suel Arroyo Gloria Stefany
Investigador Principal

Asunto: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

APROBACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO:

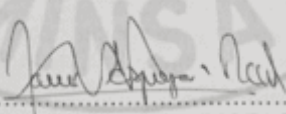
"PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS TIPO METALOBETALACTAMASAS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE - VITARTE 2023 - 2024"

Le informamos que su proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité y las opiniones acerca de los documentos presentados se encuentran a continuación:


	N° y/o Fecha Versión	Decisión
PROTOCOLO	Versión 1	Aprobado
CONSENTIMIENTO INFORMADO	No aplica	No aplica


Este protocolo tiene vigencia de marzo 2024 a setiembre del 2024.
En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité un reporte de progreso al menos 30 días antes de la fecha de término de su vigencia. Lo anterior forma parte de las obligaciones del Investigador las cuales vienen descritas al reverso de esta hoja.


Atentamente,



M.C. GUILLERMO JAIME ESPINOZA RAMOS
 PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE - VITARTE







Av. José Carlos Mariátegui N° 364
 Ate, Teléfono 01 – 417-2923
 www.hlev.gob.pe

Anexo C: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLLECCIÓN DE DATOS		
FECHA		
PROCEDENCIA		
CÓDIGO DE MUESTRA		
SEXO		
TIPO DE MUESTRA		
PRUEBA SOLICITADA		
REPORTE		
BACTERIA AISLADA		
PRODUCTORA DE CARBAPENEMASA TIPO MBL	PRESENCIA	AUSENCIA

Anexo D:Resultados por meses

-MES DE SETIEMBRE 2023

CODIGO INTERNI	GÉNERO	ÁREA	PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRADO	MBL
93001291	M	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	LIQUIDO BILIAR	<i>Escherichia coli</i>	
93000131	F	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
92901431	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Enterobacter aerogenes</i>	
92901161	F	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
92601531	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO SECRECIÓN	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
92601531	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO SECRECIÓN	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Enterobacter cloacae</i>	
92600461	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23114343	F	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23196211	F	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23113847	M	UCI	CULTIVO SECRECIÓN	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
23191724	M	EMERGENCIA	CULTIVO SECRECIÓN	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
23218399	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23210034	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23217867	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
102600041	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23217854	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
102501371	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
23217398	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23216702	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23209012	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
23215522	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	MBL+
102100571	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	MBL+
102100571	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23206850	M	URGENCIAS	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23196134	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
92800021	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23197950	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23197951	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23197935	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23197878	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23197656	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196155	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23196354	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196931	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23182485	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23181781	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196372	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196189	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196163	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23114342	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23196202	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23114018	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23114097	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23195786	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23114116	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23195474	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23195432	F	URGENCIAS	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23195362	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23195237	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23113554	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23195210	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23195302	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23194789	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

MES DE OCTUBRE 2023

CODIGO INTERNO	GÉNERO	ÁREA	PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRADO	MBL
100500351	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23203506	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23204513	M	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
23204915	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
100701201	M	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
100701331	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
100900881	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23205956	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
100901421	F	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Serratia marcescens</i>	
101000971	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
101201201	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23208576	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
101201451	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23208992	F	AMBULATORIO	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
23209890	M	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
101500551	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
101501011	F	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
101500551	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
101701151	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
101701151	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
101701901	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
101800501	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
101801151	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter aerogenes</i>	
101801211	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
101901361	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
102000681	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23214154	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Proteus mirabilis</i>	
102200481	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
102201571	M	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23215631	M	AMBULATORIO	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23218615	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
102701251	M	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter aerogenes</i>	
23219188	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23219188	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23219189	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE FISTULA	<i>Escherichia coli</i>	
23219190	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE FISTULA	<i>Escherichia coli</i>	
23219192	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23219193	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SEGMENTO OSEO	<i>Escherichia coli</i>	
102800551	M	UCI	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23219659	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
102801161	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
23220151	M	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23129680	F	HOSPITALIZACIÓN	CULTIVO DE SECRECIONES	LCR	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	
23220855	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23221778	F	EMERGENCIA	CULTIVO DE SECRECIONES	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
23208739	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202750	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202602	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202709	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202606	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202611	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202227	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23187338	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23208437	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23208349	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202271	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23208106	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23208013	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23211394	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
103101301	M	HOSPITALIZACIÓN	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
103101071	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>KLEBSIELLA PNEUMONIAE</i>	
23202882	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23118235	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202951	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23197616	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23191096	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21256469	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

23202954	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23203463	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23204485	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23204682	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23119430	M	HOSPITALIZACIÓN	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23205124	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23205517	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23199681	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23172905	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202213	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219964	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
102801391	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219534	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219283	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23211617	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219049	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23219115	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219151	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23192277	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
232111123	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23218543	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23218457	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23218453	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23192607	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23193914	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23211293	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23211161	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23210718	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23183856	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202160	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23210535	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23210487	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23209852	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23209852	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23122568	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23209755	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23209771	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23203388	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23203197	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
101301481	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Morganella morganii</i>	
23189866	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202413	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23202465	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23208749	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219645	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23129121	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	MBL+
23220222	M	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23203913	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23212387	M	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23129570	M	UCI	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
23220795	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23220865	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23220892	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23220900	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23220927	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23220934	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

NOVIEMBRE 2023

CODIGO INTER	GÉNER	ÁREA	PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRADO	MBL
110101091	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Acinetobacter baumannii</i>	
110300641	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
110501491	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
110700981	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
11080061	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23227117	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
111200101	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
111300801	F	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
23230581	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN OCULAR	<i>Staphylococcus aureus</i>	
23231537	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
111401711	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23233474	F	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23234398	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
111901111	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
112401501	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
112500011	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
112501231	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
112502231	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
112700731	M	UCI	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
112901151	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
112901391	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
112901441	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23242773	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23221973	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222007	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222421	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23223049	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222354	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222737	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222776	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222761	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222884	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23222776	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223158	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23215857	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23206685	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223407	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223470	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
110301361	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23223945	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223907	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23131393	M	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23224059	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23224067	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23215013	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23214680	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23224903	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23132263	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23225125	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23216754	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23225195	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23132636	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219071	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
110701121	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23226687	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23133340	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23226296	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Citrobacter freundii</i>	
23227173	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Citrobacter freundii</i>	
23227377	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>PROTEUS MIRABILIS</i>	
23227414	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23227536	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23227346	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23227387	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23133778	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23227382	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Citrobacter freundii</i>	
23227634	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

23227634	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23227692	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23227626	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
23221559	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23224493	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23227757	SF	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23134083	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecium</i>	
23228166	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23228375	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23228388	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23134280	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219375	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23228852	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11001651	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23229270	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23134774	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecium</i>	
23226064	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223385	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223521	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23224489	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23229855	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23229661	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23229867	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23135131	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23230281	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23230228	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23230213	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23230313	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23135565	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23231118	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23230992	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231089	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231246	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223316	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23223316	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231888	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231997	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23232072	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23232038	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23232436	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23136636	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23219589	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23226408	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23232931	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
23232936	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233044	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233061	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233089	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23233270	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23233186	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233479	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233042	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
23231785	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23216847	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233768	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233869	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233934	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234171	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23137569	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234180	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234258	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23235351	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236722	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23235590	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23140111	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23139839	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23139839	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23227460	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

23227713	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236063	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Streptococcus pyogenes</i>	
23232307	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231780	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23229743	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
112200371	M	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
23236485	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236402	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23230447	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233984	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236162	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236164	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23235910	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23235465	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecium</i>	
23235160	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23228525	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23220991	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23233160	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
23138433	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23235261	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234926	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
111801511	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
23234861	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234791	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23234785	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234657	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23231425	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23242999	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23242802	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23238361	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23232854	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23240144	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23242005	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23241843	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23238623	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23238068	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23241635	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23241577	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23241267	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23241435	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23241039	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23237003	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23238589	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23240806	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23240541	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236923	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23236970	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23239668	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23239816	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23239644	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23239557	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23234085	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23239091	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	

DICIEMBRE 2023

CODIGO INTERNO	GÉNERO	ÁREA	PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRADO	MBL
23243295	M	HOSPI	CULTIVO	SEC OIDO DERECHO	<i>Enterobacter cloacae</i>	
120300491	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
23145543	F	HOSPI	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
120900501	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
120900491	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
120900491	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
120900951	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
120900961	F	UCI	CULTIVO	URINOMA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
120900941	F	UCI	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
120900681	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
23248864	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
120901321	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23248970	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23147196	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
23251698	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
121401651	F	HOSPI	CULTIVO	ORINA PURULENTA	<i>Escherichia coli</i>	
23252884	M	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
121600941	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
121701531	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
23254864	M	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
23255613	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
122001601	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
23256739	F	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Escherichia coli</i>	
122101581	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
122101581	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23258116	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
23152816	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
23261285	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
122901751	M	HOSPI	CULTIVO	SEC TRAQUEAL	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23262149	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
123001771	F	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO PERITONEAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23262032	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
23254342	F	HOSPI	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23254301	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
23256521	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23255543	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
122200831	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23257562	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23257495	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23258309	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23258247	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23258933	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
23258891	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23258963	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23260300	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23259286	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23234466	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Citrobacter freundii</i>	
23243439	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23243730	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
120201501	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
23244906	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23243611	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
120501061	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23248535	F	HOSPI	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23243959	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23244346	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23250887	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
121102071	M	UCI	URO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	MBL+
121100551	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23251184	F	HOSPI	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23230929	F	AMBULATORIO	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23252424	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23252487	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23243990	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23254338	F	EMERGENCIA	URO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

ENERO 2024

CODIGO INTERNO	GÉNERO	ÁREA	PRUEB	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRAD	MBL
10202691	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
10400631	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Enterococcus faecium</i>	
10500632	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
10502631	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
10600941	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
10600981	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Escherichia coli</i>	
10603221	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
24011484	M	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
24011291	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
10901571	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
11003401	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
11203361	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
11203581	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
11400141	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Escherichia coli</i>	
11400731	F	HOSPI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Escherichia coli</i>	
11401701	F	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
11503991	M	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
11504111	M	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
11604131	F	UCI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
11705441	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
11802301	M	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
11900751	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
11903911	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	
12003401	M	UCI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12100811	F	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12102401	F	HOSPI	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12201791	M	HOSPI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Escherichia coli</i>	
12102291	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
12203431	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12300261	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
24049054	M	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN OCULAR	<i>Staphylococcus aureus</i>	
12501611	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+

12503401	F	UCI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Candida albicans</i>	
12503371	F	EMER	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Escherichia coli</i>	
12604221	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
12700051	M	EMER	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Escherichia coli</i>	
24059849	M	HOSPI	CULTIVO	SEC RESPIRATORIA	<i>Acinetobacter baumannii</i>	
12702121	F	SOP	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12702141	M	HOSPI	CULTIVO	LIQUIDO BIOLÓGICO	<i>Escherichia coli</i>	
12702162	F	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
12801081	F	UCIN	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12802621	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
12901941	M	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
12901791	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
12902011	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12902101	M	EMER	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	
12902941	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12902931	F	HOSPI	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
12903101	F	HOSPI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
12903311	F	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
13000751	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
13000991	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
13101551	M	EMER	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12500842	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12401681	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12402011	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12401721	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24040995	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24038572	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12301011	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24008385	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24022537	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

12300211	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12302832	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12203641	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12203031	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
122003071	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12002801	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12002241	F	AMB	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11903871	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
12000591	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11903991	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11902071	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12301551	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1170536	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11901491	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24033717	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
12200091	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12200611	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12101821	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12101751	M	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12102171	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12000761	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11903711	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1180168	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
1170533	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
1170398	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
24016349	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1180166	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11900832	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11803831	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1180348	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1180351	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
11706021	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
11705641	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

11800922	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11701921	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11701101	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
11700791	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
11600479	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11605241	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11603341	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24027535	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
11602821	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1190241	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella oxytoca</i>	
11504481	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
11504131	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11503251	M	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11503881	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11503091	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
11502391	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
11503631	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11403582	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11403361	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11402981	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11400151	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11303291	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11303251	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11302801	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11302411	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
11203741	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11202721	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11202542	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11203161	F	AMB	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11101981	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11102711	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11403331	M	AMB	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11101041	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Morganella morganii</i>	
11101151	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

11101171	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11003791	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11003751	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11003731	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11002791	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11002621	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11000641	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
11002161	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23261998	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas putida</i>	
10902181	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10901672	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1110134	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1110139	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10900721	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10802911	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10802591	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1110138	F	MED	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10801761	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10800991	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10800701	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10702771	M	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
10702521	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10700851	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10700821	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10700801	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
10603471	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10603381	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
10603501	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10603011	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10602891	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10602501	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10602711	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

10502591	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23259481	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10403081	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10500094	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10401793	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10400661	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23249684	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10302501	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10302152	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
23226520	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10301961	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10300871	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10203311	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
10202915	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
10202021	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23262151	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
123100921	M	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
10203271	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
10202401	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10202481	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23261794	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23261920	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10102271	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10102441	M	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
10101991	M	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
23262176	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
123000701	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
23258108	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
122300271	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13002232	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13002371	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12903642	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

12901481	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12900831	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24032867	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24063649	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
12801971	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
12801961	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12802981	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12802721	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12801001	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12800291	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12800331	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
12703821	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12702191	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24046565	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
24045544	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12603881	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12700101	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12603051	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602911	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602631	F	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602681	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602091	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602372	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602301	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12602082	M	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella aerogenes</i>	
12601411	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1260342	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
24046972	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1260339	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
24042295	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12600341	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12503721	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12502851	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
12503181	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

12501601	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2010378	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2010376	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
13103641	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13103431	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
13003431	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
13003581	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13100621	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13003592	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
1270289	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13001081	M	HOSPI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
13003511	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
13102391	F	EMER	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

FEBRERO 2024

CODIGO INTER	GÉNERO	ÁREA	PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	MICROORGANISMO ENCONTRADO	MBL
20202031	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
20102481	F	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20203621	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20300981	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter aerogenes</i>	
20302081	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
20301051	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
20303381	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
20303371	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Streptococcus pyogenes</i>	
20303411	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
20402481	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
20402481	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20503761	F	EMERGENCIA	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
20602362	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
20603551	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO PLEURAL	<i>Escherichia coli</i>	
20703291	F	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
20800172	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Streptococcus pyogenes</i>	
20802101	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	
20801011	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
20803601	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
20804291	M	SOP	CULTIVO	LIQUIDO ASCITICO	<i>Escherichia coli</i>	
20901701	F	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN VAGINAL	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
20901731	F	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN VAGINAL	<i>Streptococcus agalactiae</i>	
21002911	M	AMBULATORIO	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Escherichia coli</i>	
21303071	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
21503261	F	SOP	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Streptococcus pyogenes</i>	
21503251	M	HOSP	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
21603131	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
21603342	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
21603951	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
21803335	F	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
21403221	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
21800901	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+

21801551	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Escherichia coli</i>	
22003551	F	EMERGENCIA	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Enterobacter cloacae</i>	
22100281	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LIQUIDO ASCITICO	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
22101951	F	EMERGENCIA	CULTIVO	LIQUIDO ASCITICO	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
22403661	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Acinetobacter baumannii</i>	
22902291	M	EMERGENCIA	CULTIVO	SECRECIÓN DE HERIDA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
22603971	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
22701701	F	HOSPITALIZACION	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
22403731	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
22301072	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
22401982	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	LCR	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
22303091	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
22804941	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
22902792	M	SOP	CULTIVO	LCR	<i>Enterococcus spp.</i>	
22703371	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
22901221	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Burkholderia cepacia</i>	
22703361	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Enterobacter cloacae</i>	
22903982	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
30602841	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN FARINGEA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
22401991	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
22600101	M	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Escherichia coli</i>	
22501861	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
24139151	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	CATETER VENOSO CENTRAL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
22403542	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
22502721	M	HOSPITALIZACION	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	MBL+
22501601	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
22603951	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
22602042	F	UCI	CULTIVO	SECRECIÓN RESPIRATORIA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
21102761	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21004141	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
21302061	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21300561	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21300342	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	

21300121	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21204221	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21203651	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20902901	F	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
21203041	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21202551	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21202221	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2120340	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2120330	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2120327	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
2140308	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21102521	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21102534	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21003751	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21003981	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21000911	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21000191	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
21000111	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20902191	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20901081	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20803721	F	UCI	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
20803971	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20803901	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20803951	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20802451	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2080330	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20800101	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Staphylococcus aureus</i>	
20801331	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2090272	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20702261	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20702801	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20604032	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20603781	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
20701021	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20700031	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20603651	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20602541	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20601261	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2060295	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20602231	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella aerogenes</i>	
2060294	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20601001	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20504101	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20503261	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20503231	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20502951	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20502841	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20502741	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20502441	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20502381	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20402442	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20402541	M	HOSPITALIZACION	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
20402281	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20401351	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24001487	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20401921	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
20400651	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20303911	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
24079965	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20302651	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
2030139	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2030130	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20203051	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Enterococcus faecalis</i>	
20202981	M	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MBL+
2020281	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
2020278	M	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Proteus mirabilis</i>	
2020271	F	AMBULATORIO	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
20201031	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	
2010349	F	EMERGENCIA	UROCULTIVO	ORINA	<i>Escherichia coli</i>	