

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del
Centro de Salud Cesamica, 2019**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica
con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autora:

Palomino Viera, Mirtha Elizabeth

Asesora:

Zapata Adrianzén, Clodomira

(Código ORCID: 0000-0002-3019-0840)

Piura – Perú

2023

Acta de sustentación



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0054-2022

Siendo las 3:00 pm horas, del 29 de diciembre del 2022, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 01476-2022-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, integrado por:

Mg. Máximo Castillo Hidalgo	Presidente
Mg. Elida Aranda Benites	Secretario
QF. Walter Gonzales Ruiz	Vocal
Dr. Julio Cesar Ángeles Morales	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada: **“Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019”**, presentado por la/el bachiller:

PALOMINO VIERA M IRTHA ELIZABETH

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con especialidad en **Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**.

Siendo las 4:30 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Mg. Máximo Castillo Hidalgo
PRESIDENTE/A

Mg. Elida Aranda Benites
SECRETARIA/O

Mg. Walter Gonzales Ruiz
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo

DEDICATORIA

A Dios porque sin su bendición no hubiera sido posible cumplir mis metas terrenales

A mis padres Juan y Mirtha y hermanos Alex y David, que quienes con sus palabras de aliento me ayudaban a perseverar y cumplir mis ideales

A mis hijos Vicente Jesús y Jesús Juan Teo porque cuando me enteré que estaba embarazada fueron mi mayor motivación para poder lograr sacar mi título

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida a Dios por ser el principal en mi tesis ya que sin su ayuda no hubiera sido posible obtener cada paso de mi tesis.

Agradecida a mi familia por el apoyo económico que me ha brindado.

Al Prof. Italo Cubas por ayudarme en el proceso de mi tesis y por ser un hombre de confianza.

A mis docentes universitarios que me formaron académicamente brindándome sus conocimientos.

Y a todas aquellas personas que hicieron posible lograr mi título.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, MIRTHA ELIZABETH PALOMINO VIERA, con documento de Identidad N.º 72578774... autora de la tesis titulada “Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2019” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera el derecho de autor.
3. La presente tesis no ha sido presentada, sustentada ni publicada con anterioridad para obtener grado académico, título profesional o título de segunda especialidad profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.



Mirtha Elizabeth Palomino Viera

Piura, 18 de enero de 2023

Índice de contenidos

ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
Palabras clave:	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación.....	6
3. Problema.....	6
4. Conceptuación y operacionalización de las variables.	7
5. Hipótesis.....	7
6. Objetivos.....	7
METODOLOGÍA	9
1. Tipo y Diseño de investigación.....	9
2. Población – Muestra.....	9
3. Técnicas e instrumentos de investigación.	9
4. Procesamiento y análisis de la información.	10
RESULTADOS	11
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
Referencias bibliográficas.....	22
Anexos y apéndice	26

Índice de tablas

Tabla 1 Descriptivo, genero de los pacientes	11
Tabla 2 Descriptivo, urocultivos positivos en pacientes.....	12
Tabla 3 Descriptivo, uros patógenos frecuentes.	13
Tabla 4 Descriptivo, antibiograma.....	14
Tabla 5 Descriptivo, antibiograma sensibilidad a los antibióticos.	15
Tabla 6 Descriptivo, sensibilidad a antibióticos.	16
Tabla 7 Prueba de contraste de hipótesis n=50.....	17

Palabras clave:

Uropatógenos, Urocultivos, Pacientes

Keywords:

Uropathogens, Urocultures, Patients

Línea de investigación

Área	Ciencias Médicas y de Salud
Subárea	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud Pública
Línea de investigación	Salud Pública

RESUMEN

El propósito de esta tesis fue, determinar cuáles son los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica, 2019. La metodología desarrollada fue básica, no experimental de corte transversal. La población analizada fueron 50 muestras de laboratorio clínico contenidas en urocultivos positivos, el mismo que fue examinado con el diseño de la ficha de recolección de datos. Resultados: en los urocultivos positivos el número de bacterias halladas fueron 1+ el 42%, 2++ el 40%, 3+++ el 14% y escasas el 4%; en el recuento de colonias fueron 100.000 el 38%; y, >100.000 el 62%, el uro patógeno frecuente aislado se determinó que fueron el *E. Coli* en el 74%; *Enterobacter sp* en el 22%; y, *Proteus Sp.* En el 4%, del total de la población estudiada. En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Amikacina Sensible el 100%; Amox./A. Clavu. Sensible el 52,0%; Amox./Sulbactam Sensible el 10%; Cefaclor Sensible el 48%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados. Esta investigación llegó a la siguiente conclusión, se determinó que el uropatógeno frecuente en urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica, 2019, fue el *E. Coli*.

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to determine which are the frequent uropathogens in positive urine cultures at the Cesamica Health Center, 2019. The methodology developed was basic, not cross-sectional experimental. The population analyzed was 50 clinical laboratory samples contained in positive urine cultures, the same that was examined with the design of the data collection form. Results: In the positive urine cultures, the number of bacteria found was 1+ 42%, 2++ 40%, 3+++ 14% and scarce 4%; in the count of colonies, they were 100,000 38%; and, >100,000 62%, In the isolated common pathogen it was determined that they were E. Coli in 74%; Enterobacter sp in 22%; and, Proteus Sp. In 4%, of the total population studied. In the antibiogram, the sensitivity to antibiotics of isolated frequent uropathogens were: Amikacin Sensitive 100%; Amox./A. Clavu. Sensitive 52.0%; Amox./Sulbactam Sensitive 10%; Cefaclor Sensitive 48% of the total clinical laboratory samples analyzed. This investigation reached the following conclusion, it was determined that the frequent uropathogen in positive urine cultures of the Cesamica Health Center, 2019, was E. Coli

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

En urocultivos positivos, las cepas de *S. aureus* exhibieron resistencia alta a la oxacilina en un 72%, clindamicina en un 43% y eritromicina en un 43%, mientras que en *Staphylococcus*, *Enterococcus*, mostraron resistencia a la oxacilina (Beleño, y Sijona, 2021). Las investigaciones señalan que, de la población analizada el 93% mostraron resistencia bacteriana por *E. Coli*, en un 30,85%, y del 6,90% que fueron 7 casos de *P. Mirabilis* y ninguno mostró resistencia (Bautista y Cuello, 2019). Al respecto, la sensibilidad in vitro de los tres gérmenes más comúnmente aislados fue amikacina en un 100% y nitrofurantoina en un 98% para *E. coli*. Todos mostraron sensibilidad a la amoxicilina/ácido clavulánico (Gómez, 2019).

Los antibiogramas han señalado la incidencia bacteriológica que más aparece es la *E. coli*, en un 53 %, seguidos en el siguiente orden 15% *Klebsiella pneumoniae*; 6% *Enterobacter aerogenes*; 5% *Staphylococcus sp*; 4% *Enterobacter cloacae*; 3% *Proteus mirabilis*; 5% *Staphylococcus aureus*; 4%; *Klebsiella oxitoca*; 3% *Staphylococcus saprophyticus*; y 2% *Streptococcus sp* (Ramírez, 2021). Las investigaciones señalan que, la resistencia más frecuente se encuentra en un 77,4% para el *E.coli* en trimetropina/sulfametoxazol y en ampicilina el 75,5%; para levofloxacino medianamente en un 49,1 % y en menor incidencia a la ciprofloxacina en un 43,4% (Meza y Huamán, 2021). Al respecto, la resistencia general que más incidió fue a la ampicilina en un 78.9% siendo el *E. coli* en un 64.46% que fue el más frecuente (Arista, 2018).

La sensibilidad de *E. coli* relacionado a la Amikacina y a la Nitrofurantoina es dominante, debiendo ser considerados a estos medicamentos como método de primera línea en los pacientes con IU bacterias halladas fueron + el 52%, 2++ el 34%, y en +++ el 14% (Varas, 2020). Las investigaciones señalan que, el germen más asiduamente aislado que coexistió es el *E. coli*, exhibiendo alta incidencia de resistencia antibiótica siendo las mujeres con mayor incidencia en un 75% mientras que en varones fue un 25% (Coveñas, 2018). Al respecto, en una muestra de estudio se encontró una resistencia alta antimicrobiana en ITU en antibióticos de 1°, 2° y 3°

generación para amino-penicilinas, sulfas, cefalosporinas y quinolonas, y resistencia muy baja a los aminoglucósidos por lo que serían de gran utilidad terapias de primera elección (Reyes, 2018).

Uropatógenos. Definición: Se les conoce como “Uropatógenos” a aquel grupo de microorganismos que invaden y restringen el aparato urinario saludable, tiene la capacidad de superar, eludir o de reducir los mecanismos de defensa del hospedador. (Alos, J., 2005, p. 2).

Urocultivo: es el cultivo de orina para establecer infección sintomática o asintomática del tracto urinario en pacientes con peligro de infección. Urocultivo positivo, es una evaluación clínica positiva o anormal cuando se localizan bacterias o candidas en el cultivo. Esto posiblemente representa existe una contaminación urinaria o vesical. (Miranda, J., Pinto, J., Faustino, M., Sánchez, B., y Ramirez, F., 2019).

Sensibilidad de uropatógenos. Las ITU son alteradas por causas como sexo, edad, cateterización urinaria, presencia de diabetes o lesiones de medula espinal. Por eso es que organismos microscópicos que rara vez están involucrados en ITU de población sana que, en pacientes con trastornos de tipo metabólicos, inmunológicos o anatómicos de la vía urinaria, pueden ocasionar enfermedad. El Antecedente de un tratamiento de antibióticos o de hospitalización también puede condicionar a una resistencia. (Alos, J., 2005, p. 2).

Cuadros Clínicos y tratamientos. Cistitis aguda no complicada en mujeres jóvenes: Se da cuando hay una inflamación en la uretra y mucosa vesical dándose a notar con síntomas como: polaquiuria, tenesmo vesical, disuria, con orinas turbias y de un olor malo. Acompañado con dolor supra – púbico y con hematuria, y este se puede dar por el inicio a una actividad sexual. Aquí el urocultivo no será necesario ya que los organismos que lo causan y su sensibilidad al antibiótico son de fácil predecir, consistiendo así en solo por tres días el uso de cotrimoxazol o de fluoroquinolona. (Wurgaft, A., 2010 p. 630)

ITU recurrente: Se dice así por la existencia de recaída y/o reinfección que se da en más de tres episodios y que se demuestran por cultivo en un lapso de un año. (Echevarría, J., Sarmiento, E., Osos, F., 2006). Para el tratamiento y prevención de esta se recomienda el uso de profilaxis antimicrobiana, uso de vacunas, en el caso de una mujer postmenopáusica el uso de terapias de reemplazo estrogénico, también el consumo de arándanos rojos y aplicación vaginal de lactobacillus. (Valdevenito, J., 2008)

Pielonefritis aguda: Un cuadro muy común contiene fiebre y dolor al nivel lumbar o dolor abdominal pero los síntomas pueden o no estar presentes, también puede haber vómitos o náuseas, alteraciones de orina, leucocitos y la elevación de proteína C reactiva. (Wurgaft, A., 2010 p. 630). Algunos autores prefieren usar preparados a base de sulfas como primera línea de opción terapéutica pero hoy ya se usa una tendencia como tratamiento que sería los aminoglucósidos en forma de monodosis. Sustentando así en un criterio científico que lo ideal sería un antibiótico que se excrete de manera renal con el fin de que cause menos efectos adversos. (Díaz, R., Santiesteban, G., 2011)

ITU complicada: Se suele dar en hombres, en mujeres embarazadas, inmunosuprimidos, trasplante renal, insuficiente renal, obstrucción, personas con ITU persistente. El antibiótico va depender de que tan severo y del comportamiento a la resistencia de la flora y de otras circunstancias particulares del hospedador. Después de la obtención de urocultivo y de antibiograma se comenzará la antibioterapia en contra del patógeno en cuestión, la duración del tratamiento será de 7 a 14 días. (Delgado, P., 2019).

ITU en hombres: Se hace más concurrido con la aparición frecuentes alteraciones prostáticas. Casi no se ve en sistemas urinarios jóvenes. Se asocia al sexo anal y a parejas sexuales con uro patógenos de colonización vaginal, si se requiere de urocultivo y el tratamiento con ciprofloxacino es de 7 a 10 días. (Wurgaft, A., 2010 p. 631).

ITU en el adulto mayor: Generalmente estas infecciones se consideran como complicadas gracias a disfunción vesical, a alteraciones prostáticas y otros factores,

pero a mujeres con post-menopausicas que sufren de ITU suelen tener ITU no complicadas. (Wurgaft, A., 2010 p. 632).

ITU asociado a sonda vesical: La sonda hace que el riesgo de bacteriuria incremente de 3 a 19% por día de cateterización, por lo que lo hace universal pasados los 30 días. Pacientes con esta bacteria aproximadamente de 10 a un 25% presentaran síntomas de ITU. Lo más recurrente en estas ITU son producidas vía extra luminal, ya que entran bacterias que colonizan el periné por medio del biofilm que se crea a los alrededores de la sonda en la uretra. (Villacreses, E., Chiriboga, D., Torres R., 2019)

Bacteriuria asintomática: En pacientes que no muestran síntomas, el urocultivo se considera positivo cuando hay más de 10⁴ colonias/ml en hombres y en mujeres más de 10⁵ colonias/ml. Como su nombre propio lo dice este no muestra síntomas y por lo general no requiere tratamiento para los síntomas. (Solano, A., Solano, A. y Ramírez, X., 2019)

ITU en la embarazada: Esta es la Infección más común y recurrente en las gestantes, algunos de los cambios estructurales y funcionales que suceden mientras se está gestando facilita que aparezcan las ITU. Aquí la bacteriuria asintomática es demasiado frecuente por ende se convierte en un factor de riesgo para la aparición de ITU sintomática con un porcentaje de 1 a 2 % en mujeres gestantes y se pueden presentar de forma de pielonefritis o cistitis y también se considera como otro factor de riesgo los antecedentes de ITU antes del embarazo. Se prescribirán antibióticos especiales por los efectos indeseados para el feto ya sea en casos leves como para los graves. (Delgado, P., 2019)

Antibióticos utilizados para ver la sensibilidad en uro patógenos se encuentran: Penicilinas, Cefalosporinas, Carbapenémicos, Aminoglucósidos, Macrólidos, Fluoroquinolona y Nitrofuranos. (Duran, L., 2018).

Urocultivos Positivos:

- *E. coli*. Hay 5 antibióticos que podemos considerar de primera línea, que en orden decreciente son cefalosporinas de 3^a generación (98%), nitrofurantoína

(95,8%), fosfomicina (94%), amoxicilina-clavulánico (89%) y gentamicina (89%). En un segundo plano estarían ciprofloxacino, norfloxacina, pipemídico y trimetropin sulfametoxazol con una eficacia del 76,5, 76, 62,8 y 61,9%, respectivamente. La eficacia de la ampicilina fue solamente del 29%. (Bretones, J., et al., 2002).

- ***Enterococcus faecalis***. Presentó una sensibilidad por encima del 99% frente a ampicilina y nitrofurantoína. La sensibilidad tanto a ciprofloxacino como a norfloxacino fue del 9,9%. Las cefalosporinas se consideran inadecuadas en su tratamiento y por ello no se testan. (Duran, L., 2018).
- ***Proteus mirabilis***. Presentó una alta sensibilidad a cefalosporinas de 3ª generación (100%), amoxicilina+clavulánico (97%), ciprofloxacino (94%), norfloxacina (90%) y gentamicina 87,2%. La sensibilidad fue media respecto a pipemídico (68,9%), ampicilina (61%) y fosfomicina (5,3%) y nula a nitrofurantoína. (Díaz, R. y Santiesteban, G., 2011).
- ***Klebsiella pneumoniae***. Presentó un alto porcentaje de sensibilidad respecto a cefalosporinas de 3ª generación (98,5%), gentamicina (96,95%), ciprofloxacino (94%), norfloxacino (91,6%), trimetropin sulfametoxazol (88,5%), nitrofurantoína (86,2%) y amoxicilina+clavulánico (86,2%). La sensibilidad fue muy baja respecto a fosfomicina (8%) y ampicilina (2,3%). (Echevarría, J., Sarmiento, E., y Osore, F., 2006).
- ***Staphylococcus coagulasa negativo***. Mostró alta sensibilidad a nitrofurantoina 93,9% y gentamicina 85,5%, sensibilidad moderada a trimetropin sulfametoxazol 69,8%, fosfomicina 62,6%, norfloxacino 54,8% ciprofloxacino 54,8% y amoxicilina+clavulánico 44,5%. Sensibilidad del 3,7% a ácido pipemídico. (Garza, M., Treviño, P. y De la Garza, L., 2018).
- Hay otros gérmenes aislados que son menos recurrentes, los cuales son: *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *Enterobacter aerogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus epidermidis*, *Citrobacter freundii*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Candida glabrata*, *Enterobacter cloacae*,

Candida dublinensis, *Morganella morganii*, *Citrobacter koseri*, *Burkholderia cepaci*, *Candida tropicalis*. (Bretones, J., et al, 2002).

2. Justificación de la investigación.

Esta tesis tiene su conveniencia en que aportara indagación teórica y estadística actualizada la frecuencia de uropatógenos en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2019.

En el aporte social, será de beneficio para comprender el comportamiento de la resistencia bacteriana de algunos patógenos aislados y la sensibilidad de los antibióticos que será beneficioso en trabajadores y profesionales de la salud de manera general, así como a laboratorio clínicos públicos y privados, a futuros estudiantes y a la comunidad en general.

Dentro de la implicancia práctica esta tesis aportara en el manejo adecuado la sensibilidad de ciertos patógenos con el antibiótico adecuado y ver la incidencia de los mismos. En el aporte teórico, el desarrollo de la presente investigación brindara un acercamiento del comportamiento los patógenos aislados y de su resistencia, el mismo que será de gran ayuda para poder establecer cuál de los antibióticos puede resultar mejor al momento que el médico tratante pueda hacer su diagnóstico y del tratamiento a seguir. Así mismo, esta tesis tiene una utilidad metodológica, ya que se ha adaptado un nuevo instrumento para la recolección de datos, lo que permitirá a describir variables de estudio, procesarlas de manera univarida o bivariada (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014; p. 40)

El grupo de beneficiarios con la presente tesis serán los profesionales, estudiantes y practicantes de laboratorios, hospitales, centros de salud, laboratorios clínicos públicos o privados y el público en general.

3. Problema.

¿Cuáles son los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables.

Definición conceptual de variable	Dimensiones (Factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
Uropatógenos Grupo de microorganismos que invaden y restringen el aparato urinario saludable, tiene la capacidad de superar, eludir o de reducir los componentes de defensa del huésped. (Alos, J., 2005, p. 2).	Cultivo	Patógeno	Ordinal
Urocultivos positivos Es una evaluación clínica positiva o anormal cuando se localizan bacterias o candidas en el cultivo (Miranda, J., et al, 2019)	Antibiograma	Antibióticos	Ordinal

5. Hipótesis.

Ho: no existen uropatógenos frecuentes en Urocultivos Positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2019.

Hi: existen uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019.

6. Objetivos.

Objetivo General:

Determinar cuáles son los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica, 2019.

Objetivo Específicos:

1. Caracterizar por genero a los pacientes
2. Analizar urocultivos positivos en pacientes.

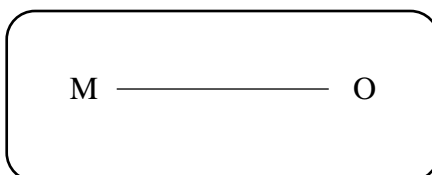
3. Identificar uropatógenos frecuentes.
4. Verificar el antibiograma para determinar la sensibilidad de los antibióticos.

Metodología

1. Tipo y Diseño de investigación.

Esta tesis desarrollo el tipo de investigación básica, (CONCYTEC, 2018).

Diseño de investigación en base a los establecido por los autores Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) fue no experimental, transeccional y descriptiva simple.



Interpretación:

M constituye la muestra a estudiar

O constituye la observación de los resultados observados.

2. Población – Muestra.

La población estuvo circunscrita por 50 urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica Piura, teniendo en cuenta que este no realiza este tipo de exámenes estos fueron derivados a otros laboratorios los mismo que quedaron en el historial clínico de los pacientes. De otro lado se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Para la muestra se utilizó el mismo número de la población 50 muestras de laboratorio.

3. Técnicas e instrumentos de investigación.

Técnicas

Se utilizó la ficha de registro diseñada por la autora y fue sometió a juicio de expertos y a la confiabilidad Alfa de Cronbach.

Criterios de inclusión

- Urocultivos positivos.
- Los que presten consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Los que no presten consentimiento informado.
- Urocultivos negativos.

Instrumentos

El instrumento será una lista de cotejo el mismo que tuvo los siguientes datos:

Sexo. Tipo de examen de laboratorio: Urocultivo; Sedimento; N.º de Leucocitos, N.º Hematíes, N.º Células epiteliales, N.º Bacterias, Otros.

Cultivo: Recuento de colonias, Cultivo, Patógeno aislado.

ANTIBIOGRAMA: Amikacina, Amox./A. Clavu., Amox./Sulbactam, Cefaclor, Cefalexina, Cefalotina, Ceftazidima, Ceftriaxona, Cefuroxima, Ciprofloxicina, Gentamicina, Nitrofurantoina.

4. Procesamiento y análisis de la información.

En el procesamiento de la información se manejó el software estadístico IBM SPSS Statistics 26 y el análisis de la información fue univarado. Los resultados se mostraron mediante tablas estadísticas descriptivas.

RESULTADOS

Tabla 1

Descriptivo, genero de los pacientes

Dimensión	n=50	fi	Fi
Femenino	44	44	88,0%
Masculino	6	6	12,0%

En la caracterización de los pacientes según su género se encontró un gran porcentaje en el sexo femenino en un 88%, mientras que el masculino fue del 12%.

Tabla 2

Descriptivo, urocultivos positivos en pacientes.

Dimensión	n=50	fi	Fi
Bacterias			
1+	21	21	42,0%
2++	20	41	40,0%
3+++	7	48	14,0%
Escasas	2	50	4,0%
Recuento de colonias			
100.000	19	19	38,0%
>100.000	31	50	62,0%

En los urocultivos positivos el número de bacterias halladas fueron 1+ el 42%, 2++ el 40%, 3+++ el 14% y escasas el 4%; en el recuento de colonias fueron 100.000 el 38%; y, >100.000 el 62%, del total de la población estudiada.

Tabla 3

Descriptivo, uro patógeno frecuente.

Dimensión	n=50	fi	Fi
E. Coli	37	37	74,0%
Enterobacter sp	11	48	22,0%
Proteus Sp.	2	50	4,0%

En el uro patógeno frecuente aislado se determinó que fueron el E. Coli en el 74%; Enterobacter sp en el 22%; y, Proteus Sp. En el 4%, del total de la población estudiada.

Tabla 4

Descriptivo, antibiograma.

Dimensión	n=50	fi	Fi
Amikacina			
Sensible	50	50	100,0%
Amox./A. Clavu.			
Sensible	26	26	52,0%
Intermedio	9	35	18,0%
Resistente	15	50	30,0%
Amox./Sulbactam			
Sensible	5	5	10,0%
Intermedio	26	31	52,0%
Resistente	19	50	38,0%
Cefaclor			
Sensible	24	24	48,0%
Intermedio	7	31	14,0%
Resistente	19	5	38,0%

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Amikacina Sensible el 100%; Amox./A. Clavu. Sensible el 52,0%; Amox./Sulbactam Sensible el 10%; Cefaclor Sensible el 48%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Tabla 5

Descriptivo, antibiograma sensibilidad a los antibióticos.

Dimensión	n=50	fi	Fi
Cefalexina			
Sensible	31	31	62,0%
Intermedio	4	35	8,0%
Resistente	15	50	30,0%
Cefalotina.			
Sensible	36	36	72,0%
Intermedio	7	43	14,0%
Resistente	7	50	14,0%
Ceftazidima			
Sensible	48	48	96,0%
Resistente	2	50	4,0%
Ceftriaxona			
Sensible	32	32	64,0%
Intermedio	3	35	6,0%
Resistente	15	50	30,0%

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Cefalexina Sensible el 62%; Cefalotina Sensible el 72,0%; Ceftazidima Sensible el 96%; Ceftriaxona Sensible el 64%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Tabla 6

Descriptivo, sensibilidad a antibióticos.

Dimensión	n=50	fi	Fi
Cefuroxima			
Sensible	21	21	42,0%
Intermedio	19	40	38,0%
Resistente	10	50	20,0%
Ciprofloxicina.			
Sensible	33	33	66,0%
Intermedio	1	34	2,0%
Resistente	16	50	32,0%
Gentamicina			
Sensible	37	37	74,0%
Resistente	13	50	26,0%
Nitrofurantoina			
Sensible	18	18	36,0%
Intermedio	17	35	34,0%
Resistente	15	50	30,0%
Trimetropin/Sulfametoxazol			
Sensible	32	32	64,0%
Intermedio	11	43	22,0%
Resistente	7	50	14,0%

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Cefuroxima Sensible el 42%; Ciprofloxicina Sensible el 66,0%; Gentamicina Sensible el 74%; Nitrofurantoina Sensible el 36%, Trimetropin/Sulfametoxazol Sensible el 64%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Tabla 7

Prueba de contraste de hipótesis n=50.

Medición	1	2
Uropatógenos frecuentes	,1801	
Urocultivos positivos		,1822

p<,05

En el coeficiente de Shapiro Wilks, en el contraste el resultado fue mayor al esperado de $p>,1801$ para Uropatógenos frecuentes y para Urocultivos positivos el valor fue de $p>,1822$, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la caracterización de los pacientes según su género se encontró un gran porcentaje en el sexo femenino en un 88%, mientras que el masculino fue del 12%.

Estos resultados guardan similitud con los encontrados por (Coveñas, 2018) demostrado que, el germen más asiduamente aislado que coexistió es el *E. coli*, exhibiendo alta incidencia de resistencia antibiótica siendo las mujeres con mayor incidencia en un 75% mientras que en varones fue un 25%.

En los urocultivos positivos el número de bacterias halladas fueron 1+ el 42%, 2++ el 40%, 3+++ el 14% y escasas el 4%; en el recuento de colonias fueron 100.000 el 38%; y, >100.000 el 62%, del total de la población estudiada.

Al respecto, La sensibilidad de *E. coli* relacionado a la Amikacina y a la Nitrofurantoína es dominante, debiendo ser considerados a estos medicamentos como método de primera línea en los pacientes con IU bacterias halladas fueron + el 52%, 2++ el 34%, y en +++ el 14% (Varas, 2020)

En el uro patógeno frecuente aislado se determinó que fueron el E. Coli en el 74%; Enterobacter sp en el 22%; y, Proteus Sp. En el 4%, del total de la población estudiada.

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Amikacina Sensible el 100%; Amox./A. Clavu. Sensible el 52,0%; Amox./Sulbactam Sensible el 10%; Cefaclor Sensible el 48%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Al respecto Bautista y Cuello, (2019) demostraron que el 93% de la población estudiada exhibieron resistencia bacteriana por *E. Coli*, en un 30,85%, y del 6,90% que fueron 7 casos de *P. Mirabilis* y ninguno mostró resistencia.

Referente a la sensibilidad in vitro de los tres gérmenes más comúnmente aislados fue amikacina en un 100% y nitrofurantoina en un 98% para *E. coli*. Todos mostraron sensibilidad a la amoxicilina/ácido clavulánico (Gómez, 2019).

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Cefalexina Sensible el 62%; Cefalotina Sensible el 72,0%; Ceftazidima Sensible el 96%; Ceftriaxona Sensible el 64%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Estos resultados guardan similitud con los encontrado por Ramírez, (2021), donde los resultados de bacteriológica que más aparece es la *E. coli*, en un 53 %, seguidos en el siguiente orden 15% *Klebsiella pneumoniae*; 6% *Enterobacter aerogenes*; 5% *Staphylococcus sp*; 4% *Enterobacter cloacae*; 3% *Proteus mirabilis*; 5% *Staphylococcus aureus*; 4%; *Klebsiella oxitoca*; 3% *Staphylococcus saprophyticus*; y 2% *Streptococcus sp*.

Para los autores Meza y Huamán, (2021), la resistencia más frecuente se encuentra en un 77,4% para el *E.coli* en trimetropina/sulfametoxazol y en ampicilina el 75,5%; para levofloxacino medianamente en un 49,1 % y en menor incidencia a la ciprofloxacina en un 43,4%.

En el antibiograma, la sensibilidad a los antibióticos de uro patógeno frecuente aislados fueron: Cefuroxima Sensible el 42%; Ciprofloxicina Sensible el 66,0%; Gentamicina Sensible el 74%; Nitrofurantoina Sensible el 36%, Trimetropin/Sulfametoxazol Sensible el 64%, del total de las muestras de laboratorio clínico analizados.

Estos resultados guardan similitud con hallados por Beleño, y Sijona, (2021) donde las cepas de *S. aureus* exhibieron resistencia alta a la oxacilina en un 72%, clindamicina en un 43% y eritromicina en un 43%, mientras que en *Staphylococcus*, *Enterococcus*, mostraron resistencia a la oxacilina.

Al respecto, la resistencia general que más incidió fue a la ampicilina en un 78.9% siendo el *E. coli* en un 64.46% que fue el más frecuente (Arista, 2018).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Se determinó cuáles fueron los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica, 2019, siendo el de mayor incidencia el *E. Coli*.
2. Se caracterizo a la población estudia por genero siendo el sexo femenino quien tuvo mayor incidentica estadísticamente.
3. Se analizaron los urocultivos positivos en pacientes hallándose bacterias superiores a los parámetros establecidos por el laboratorio clínico, así mismo, en el recuento de colonias estas también fueron superiores a los parámetros.
4. Se identificaron los uropatógenos frecuentes encontrándose entre ellos de mayor asiduidad el *E. Coli*, seguido de *Enterobacter sp* y finalmente el *Proteus Sp*.
5. Se verificaron en el antibiograma la sensibilidad de los antibióticos encontrándose mayor sensibilidad de en el urocultivo a la Amikacina seguido de la Ceftazidima.

Recomendaciones

- A las responsables de los establecimientos de salud implementar pruebas de urocultivos.
- A las Universidades locales realizar difusión de prevención de IU.
- A los estudiantes de Laboratorio Clínico a nivel Región Piura, profundizar estudios relacionados con estas variables a fin de determinar la frecuencia de los patógenos frecuentes en esta zona y se puedan tener identificados para su posterior tratamiento y supervisión de las Autoridades Sanitaria competentes.

Referencias bibliográficas

- Alós, J., (2005). Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia. *Revista del Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 23(4), 1-6. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-etilogia-infeccion-urinaria-comunitaria--13091442>.
- Arista, N. (2018). *Factores de riesgo asociados a resistencia bacteriana en infecciones urinarias con urocultivo positivo en pacientes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (abril – junio del 2017)*. (Tesis para título profesional, Universidad Ricardo Palma). Recuperado de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1301#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20asociados,IC95%25%3A%201.49%20%E2%80%93207.47>.
- Bautista, D. y Cuello, L. (2019). *Factores incidentes en la resistencia bacteriana por microorganismos productores de betalactamasas en infecciones de vías urinarias en menores de 5 años del Hospital Niño Jesús - Barranquilla 2016*. (Tesis para título profesional, Universidad Libre de Colombia). Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17727>
- Beleño, L. y Sijona, T. (2021). *Frecuencia de Uropatógenos Bacterianos Gram Positivos y su Perfil de Susceptibilidad Antimicrobiana en Institución Prestadora de e Servicios de Salud Durante 2018, en Valledupar* (Tesis de maestría, Universidad de Santander Colombia). Recuperado de https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/5901/1/Frecuencia_de_Uropat%C3%B3genos_Bacterianos_Gram_Positivos_y_su_Perfil_de_Susceptibilidad_Antimicrobiana_en_Instituci%C3%B3n_Prestadora_de_Servicios_de_Salud_Durante_el_A%C3%B1o_2018_en_Valledupar.pdf
- Bretones, J., et al., (2002). Estudio observacional de los urocultivos y antibiogramas realizados ambulatoriamente en un área de salud. *Medifam*, 12(7), 34-39.

Recuperado de
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002000700003&lng=es&tlng=es.

Coveñas, D. (2018). *Perfil microbiológico de infecciones del tracto urinario adquiridas en el servicio de medicina interna del Hospital José Cayetano Heredia-pIura. Enero diciembre 2017* (Tesis para título profesional, Universidad Nacional de Piura). Recuperado de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1176>

Delgado, P., (2019). Infecciones Urinarias. *Revista Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. 1(2);6-11. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/255>.

Díaz, R. y Santiesteban, G., (2011). Aminoglucósidos en monodosis como alternativa de tratamiento en la infección del tracto urinario. *Revista Biomédica Revisada Por Pares*. DOI: [10.5867/medwave.2011.06.5058](https://doi.org/10.5867/medwave.2011.06.5058)

Duran, L., (2018). Resistencia antimicrobiana e implicancias para el manejo de infecciones del tracto urinario. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 29(2); 213-353. DOI: [10.1016/j.rmclc.2018.01.002](https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.01.002)

Echevarría, J., Sarmiento, E., y Osoros, F. (2006). Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Médica Peruana*, 23(1), 26-31. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000100006&lng=es&tlng=es.

Garza, M., Treviño, P. y De la Garza, L., (2018). Resistencia bacteriana y comorbilidades presentes en pacientes urológicos ambulatorios con urocultivos positivos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(4). 347-353. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457758020006>

Gómez, J. (2019). *Frecuencia de bacteriuria asintomática, uropatógenos asociados y sensibilidad antimicrobiana in vitro en pacientes que acuden a control obstétrico en el Hospital de la Mujer durante el período de enero a diciembre*

del 2016. (Tesis para título profesional, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México). Recuperado de <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1239/JECGM00.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación (sexta edición)*. MCGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V

Meza, G., y Huamán, M. (2021). *Infección del tracto urinario y resistencia bacteriana en mujeres en edad fértil residentes en Huancavelica, año 2019-2020*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional de Huancavelica). Recuperado de <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4072>

Miranda, J., Pinto, J., Faustino, M., Sánchez, B., y Ramírez, F. (2019). Resistencia antimicrobiana de uropatógenos en adultos mayores de una clínica privada de Lima, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Publica*. 36(1):87-92. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.3765>

Ramírez, B. (2021). *Prevalencia y en resistencia antibiótica de uropatógenos en mujeres atendidas en el Hospital III Iquitos Esalud marzo 2020*. (Tesis para título profesional, Universidad Científica del Perú). Recuperado de <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1355>

Resolución de Presidencia N° 214-2018-CONCYTEC-P. Diario Oficial El Peruano, Perú, 16 de noviembre 2018.

Reyes, Y. (2018). *Resistencia antibiótica en infecciones de vías urinarias en el servicio de pediatría del Hospital III José Cayetano Heredia Essalud Piura, en el periodo enero 2013- diciembre 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional de Piura). Recuperado de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1197>

Solano, A., Solano, A. y Ramírez, X., (2019). Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista Médica Sinergia*. 5(2). e356. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i2.356>

- Valdevenito, J., (2008). Infección urinaria recurrente en la mujer. *Revista chilena de infectología*, 25(4), 268-276. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182008000400004>
- Varas, R. (2020). *Evolución de la sensibilidad antibiótica de Escherichia coli en los urocultivos realizados en el hospital de Huacho Huaura Oyón durante el periodo 2015 - 2019*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión). Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3914>
- Villacreses, E., Chiriboga, D. y Torres R., (2019). Infección del tracto urinario por sonda vesical. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 3(4), 115-131. DOI: [10.26820/reciamuc/3.\(4\).octubre.2019.115-131](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(4).octubre.2019.115-131).
- Wurgaft, A., (2010). Infecciones del tracto urinario. *REVISTA MEDICA CLÍNICA CONDES*; 21(4) 629-633. DOI: [10.1016/S0716-8640\(10\)70579-4](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70579-4).

Anexos y apéndice

1. Consentimiento y/o asentimiento informado

Estimado(a):

El presente instrumento es un consentimiento informado a través del cual se le solicita su autorización para participar en la investigación realizada por **Palomino Viera, Mirtha Elizabeth**, estudiante del Programa de Estudio de Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro de la Filial Piura.

El objetivo de este estudio es determinar cuáles son los uropatógenos más frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2020, por ello se le solicita responder la encuesta con veracidad.

La información obtenida será totalmente anónima y confidencial y únicamente se hará uso de ella para fines de la presente investigación.

Su participación es totalmente voluntaria por lo que usted puede decidir no continuar en el momento que crea pertinente. Si usted decide colaborar con la investigación le agradeceré responder a todas las preguntas con total sinceridad y firmar este documento aceptando su participación.

Muy agradecida por su colaboración.

Firma del participante

Mirtha Elizabeth Palomino Viera

2. Instrumentos para recolección de la información.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Sexo.	
Tipo de examen de laboratorio	Urocultivo
Sedimento	
Leucocitos	N.º
Hematíes	N.º
Células epiteliales	N.º
Bacterias	N.º
Otros	
Cultivo	
Recuento de colonias	N.º
Cultivo	N.º
Patógeno aislado	
ANTIBIOGRAMA	
Amikacina	
Amox./A. Clavu.	
Amox./Sulbactam	
Cefaclor	
Cefalexina	
Cefalotina	
Ceftazidima	
Ceftriaxona	
Cefuroxima	
Ciprofloxicina	
Gentamicina	
Nitrofurantoina	
Trimetropin/Sulfametoxazol	

Validación de instrumento

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de la investigación: Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2020.

Nombre de la estudiante: Mirtha Elizabeth Palomino Viera

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS								
N°	Ítems	Criterio de evaluación						Observación
		Es pertinente con el concepto		Necesita mejorar la redacción		Es ambiguo el ítem		
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Urocultivo							
1	Sexo	X						
2	Leucocitos	X						
3	Hematíes	X						
4	Células epiteliales	X						
5	Bacterias	X						
6	Otros	X						
7	Recuento de colonias	X						
8	Cultivo	X						
9	Patógeno aislado	X						
	Antibiograma							
10	Amikacina	X						
11	Amox./A. Clavu.	X						
12	Amox./Sulbactam	X						
13	Cefaclor	X						
14	Cefalexina	X						
15	Cefalotina	X						
16	Ceftazidima	X						
17	Ceftriaxona	X						
18	Cefuroxima	X						
19	Ciprofloxicina	X						
20	Gentamicina	X						
21	Nitrofurantoina	X						
22	Trimetropin/Sulfametoxazol	X						

Datos del evaluador

Apellidos y nombres: Italo Arturo Cubas Longa

N° de DNI: 32404400

Título profesional/especialidad: Lic. En Educación Secundaria: Física, Matemática y Computación

Grado académico/mención: Magister en Educación

Firma y fecha: 17 de Octubre, 2022.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de la investigación: Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2020.

Nombre de la estudiante: Mirtha Elizabeth Palomino Viera

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS								
N°	Ítems	Criterio de evaluación						Observación
		Es pertinente con el concepto		Necesita mejorar la redacción		Es ambiguo el ítem		
		Si	No	Si	No	Si	No	
Urocultivo								
1	Sexo	X						
2	Leucocitos	X						
3	Hematíes	X						
4	Células epiteliales	X						
5	Bacterias	X						
6	Otros	X						
7	Recuento de colonias	X						
8	Cultivo	X						
9	Patógeno aislado	X						
Antibiograma								
10	Amikacina	X						
11	Amox./A. Clavu.	X						
12	Amox./Sulbactam	X						
13	Cefaclor	X						
14	Cefalexina	X						
15	Cefalotina	X						
16	Ceftazidima	X						
17	Ceftriaxona	X						
18	Cefuroxima	X						
19	Ciprofloxicina	X						
20	Gentamicina	X						
21	Nitrofurantoina	X						
22	Trimetropin/Sulfametoxazol	X						

Datos del evaluador

Apellidos y nombres: *Palacios Chavarry, Sonia Beatriz*

N° de DNI: *19329698*

Título profesional/especialidad: *Licenciada en Educación / Ciencias Matemáticas*

Grado académico/mención: *Licenciada en Educación Secundaria / Ciencias Matemáticas*

Firma y fecha: *Palacios Ch* T. *24-10-2022*

3. Informe de conformidad del asesor.



INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana (e) de la Facultad Ciencias de la Salud

De : **Mg. Clodomira Zapata Adrianzén**
Asesor de Tesis

Asunto : **Informe de conformidad de Informe Final**

Fecha : Piura, 21 de Noviembre del 2022

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA-0524-2022-USP-EPTM/D

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado **“Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019”**, presentado por el Bachiller, **MIRTHA ELIZABETH PALOMINO VIERA**, se encuentra en condición de ser evaluado por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Clodomira'.

Mg. Clodomira Zapata Adrianzén
Asesor de Tesis

4. Documentación de trámites administrativos

“Año de la Universalización de la Salud”

Piura, 03 de setiembre del 2020

Doctor:

Responsable del Centro de Salud Cesamica

Asunto: Solicito autorización para investigación.

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a Ud. Para expresarle mi cordial saludo.

Recurso a su digno despacho con la finalidad de solicitar tenga a bien autorizarme acceso a la información estadística referidas a mi investigación denominada Uropatógenos frecuentes en Urocultivos Positivos de Pacientes de un Laboratorio Privado de Sullana, 2020, para poder fundamentar mi tesis para optar al título profesional de la Universidad San Pedro sede Piura.

Agradeciéndole por la atención que le brinde a mi solicitud, quedo de Ud.

Atentamente:



Mirtha Elizabeth Palomino Viera

DNI N° 72578774

5. Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la USP.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019”** del (a) estudiante: **Mirtha Elizabeth Palomino Viera**, identificado(a) con **Código N° 2113100298**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 14%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 2 de Diciembre de 2022


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



NOTA:

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

6. Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP.



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Palomino Viera, Mirtha Elizabeth		72578774	2113100298@usanpedro.edu.pe
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2019			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica			
3			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ² (info.usp-repo/se/maticos/open/cees)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Acceso restringido ³ (info.usp-repo/se/maticos/restricted/cees) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar MOTIVO			

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

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



FIRMA DEL ALUMNO

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	20	01	2023

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 52 y 67) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información y recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 2.2, del artículo 2° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RENATI), las universidades, institutos y escuelas de educación superior tienen como obligación regulatoria todos los trabajos de investigación y proyectos, incluirlos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recopilados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALIGA⁷.

Nota: En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a la Ley 27444, art. 32, numeral 32.3.

7. Base de datos.

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	2	3	1	3	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1
1	5	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	5	2	1	3	1	2	1	2	1	3	3	3	3	3	1	2	3	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1
1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	1	1	2	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1
1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	2	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1
1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
1	5	1	1	3	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	4	1	3	2	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	2	1	1	1	3	2	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1
1	2	4	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
2	4	1	3	2	1	2	1	1	1	3	3	3	3	2	1	3	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1
2	4	1	3	2	1	2	1	1	1	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
1	5	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1
1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1

Apéndice N.º 1

1. Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Uropatógenos	Uropatógenos Grupo de microorganismos que invaden y restringen el aparato urinario saludable, tiene la capacidad de superar, eludir o de reducir los componentes de defensa del huésped. (Alos, J., 2005, p. 2).	Se medirá la variable, uropatogenos mediante una guía de recolección de datos el mismo que será observado en las muestras de laboratorio clínico (urocultivo).	Cultivo	• Patógeno	1 al 9	Ordinal
Urocultivos positivos	Urocultivos positivos Es una evaluación clínica positiva o anormal cuando se localizan bacterias o candidas en el cultivo (Miranda, J., et al, 2019)	Se medirá la variable, Urocultivos positivos, observado la sensibilidad del patógeno examinado de acuerdo a la reacción de cada antibiótico al que será sometido.	Antibiograma	• Antibióticos	10 al 22	Ordinal

2. Matriz de consistencia.

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2020?	Uropatógenos	<p>General</p> <p>Determinar cuáles son los uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos del Centro de Salud Cesamica, 2020.</p>	<p>Ho: no existen uropatógenos frecuentes en Urocultivos Positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica 2020.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Por su finalidad: se manejó el tipo de investigación básica.</p> <p>Por su alcance: relacional no experimental.</p> <p>Según el tiempo: la investigación trasversal.</p> <p>Población - Muestra</p> <p>Estará conformada por 50 muestras de urocultivos</p> <p>Técnica e Instrumento de recolección de datos:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
	Urocultivos positivos.	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar por genero a los pacientes 2. Analizar urocultivos positivos en pacientes. 3. Identificar uropatógenos frecuentes. 4. Verificar el antibiograma para determinar la sensibilidad de los antibióticos. 	<p>Hi: existen uropatógenos frecuentes en urocultivos positivos de pacientes del Centro de Salud Cesamica, 2020.</p>	