

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**  
**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CON ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y**  
**ANATOMÍA PATOLÓGICA**



**MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN**  
**UROCULTIVOS DE GESTANTES DE 20 A 38 AÑOS**  
**ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL JAÉN 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO**  
**CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

**Presentado por**

**Bach. TM. YOSIMAR ÑULER JIMENEZ GARCIA**

**Asesor:**

**Maestro Sc. CHRISTIAN ALEXANDER RIVERA SALAZAR**

**JAÉN - PERÚ, AGOSTO - 2019**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 08 de noviembre del año 2019, siendo las 8:30 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Mg. Romel Iván GUEVARA GUERRERO.**

Secretario: **Mg. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS.**

Vocal: **Mg. José Celso PAREDES CARRANZA.**

para evaluar la Sustentación de:

- ( ) Trabajo de Investigación  
( X ) Tesis  
( ) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: "MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES EN URUCULTIVOS DE GESTANTES 20 A 38 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL JAÉN 2019", presentado por el Bachiller: **Yosimar Ñuler JIMENEZ GARCIA**, de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- ( X ) Aprobar ( ) Desaprobar ( X ) Unanimidad ( ) Mayoría

Con la siguiente mención:

- |                |            |               |
|----------------|------------|---------------|
| a) Excelente   | 18, 19, 20 | ( )           |
| b) Muy bueno   | 16, 17     | ( )           |
| c) Bueno       | 14, 15     | ( )           |
| d) Regular     | 13         | ( <u>13</u> ) |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | ( )           |

Siendo las 9:30 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Mg. Romel Ivan GUEVARA GUERRERO  
Presidente Jurado Evaluador

Mg. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS  
Secretario Jurado Evaluador

Mg. José Celso PAREDES CARRANZA  
Vocal Jurado Evaluador

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS .....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>II. OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Objetivo General.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>11</b>
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Método de Investigación.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.1. Tipo de investigación .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.2. Diseño de investigación.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Población y Muestra.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.1. Población .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.2. Muestra.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Identificación de variables .....</b>	<b>13</b>
<b>3.4. Análisis estadístico de los datos .....</b>	<b>13</b>
<b>3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>14</b>
<b>3.5.1. Técnica .....</b>	<b>14</b>
<b>3.5.2. Instrumento .....</b>	<b>14</b>
<b>3.6. Procedimiento para la recolección de datos.....</b>	<b>14</b>
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>19</b>

<b>6.1. CONCLUSIONES</b> .....	19
<b>6.2. RECOMENDACIONES</b> .....	20
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	21
<b>DEDICATORIA</b> .....	23
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	24
<b>ANEXOS</b> .....	25

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> Microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto 2019 .....	15
<b>TABLA 2:</b> Microorganismos más frecuentes según el trimestre de embarazo, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019.....	16
<b>TABLA 3:</b> Microorganismos más frecuentes según el rango de edad, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019. ....	16

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>ANEXO 1. Credencial que autoriza la ejecución del proyecto de investigación. ...</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO 2. Resolución de aprobación del proyecto de tesis .....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO 3. Evidencias del Plan de Trabajo de Investigación.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO 4. Ficha de recolección de datos de las gestantes del Hospital General Jaén del mes de marzo-agosto 2019.....</b>	<b>29</b>

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar los microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, según especie, trimestre de embarazo y rango de edad de marzo a agosto del 2019. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se utilizó como técnica la revisión documental (Historias clínicas), el mismo que fue aplicado a una muestra de 130 Historias Clínicas de las Pacientes. De los resultados encontrados los microorganismos más frecuentes son *Escherichia coli* con 69.23% seguido de *Klebsiella pneumoniae* (15.39%), *Proteus mirabilis* (9.23%) y *Staphylococcus saprophyticus* (6.15%). Según el trimestre de gestación los microorganismos con mayor frecuencia es el tercer trimestre con un 53.85% y según el rango de edad los microorganismos más frecuentes en urocultivos en gestantes oscilan entre 20 a 26 años con 55.39%. Se concluye que los microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes de 20 a 38 años del Hospital General de Jaén son *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* y *Staphylococcus saprophyticus* y estos se presentan con mayor frecuencia en el tercer trimestre y en un rango de edad entre 20 a 26 años.

**Palabras clave:** Microorganismos, Gestantes y Urocultivos.

## ABSTRACT

The objective To determine the most frequent microorganisms in urine crops of pregnant women of Jaen General Hospital, according to species , pregnancy trimester and age from March to August 2019. A descriptive cross-sectional study was conducted. The documentary review (Clinical histories) was used as a technique, which was applied to a sample of 130 Patient Clinical Histories. The results found the most frequent microorganisms is *Escherichia coli* with 69.23%, *Klebsiella pneumoiniae* with 15.39%, *Proteus mirabilis* with 9.23% and *Staphylococcus saprophyticus* with 6.15%. According to gestation quarter, microorganisms were found most frequently in the third trimester with 53.85%, according to the age group, the most frequent microorganisms in urine crops in pregnant women range from 20 to 26 years with 55.39%. It is concluded the most frequent microorganisms in pregnant urine crops of 20 to 38 years of Jaen General Hospital the *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoiniae*, *Proteus mirabilis* and *Staphylococcus saprophyticus* the most frequent and these occur most frequently in the third trimester and in an age range between 20 to 26 years.

Keywords: Microorganisms, Pregnant women and Urine crops.

## I. INTRODUCCIÓN.

La infección de tracto urinario es la presencia y multiplicación de microorganismos que invaden los tejidos del aparato genitourinario, teniendo los microorganismos involucrados principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli*, *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*<sup>1</sup>.

Las infecciones del tracto urinario (ITU), se refieren a toda invasión microbiana a nivel de riñón, uréteres, vejiga y uretra; que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado<sup>2</sup>.

A nivel mundial las ITU constituyen aproximadamente 40% del total de infecciones en embarazadas, mostrando que el 92% de estas son causadas por un tipo de bacterias (unimicrobianas) y 8% causada por más de un tipo de bacterias (polimicrobianas), siendo los agentes causales más frecuentes *Escherichia coli*, *Enterococcus sp*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Proteus sp*<sup>1</sup>.

En América latina, de los estudios realizados el agente causal más frecuente es *Escherichia coli* con un 53,3% de todas las infecciones urinarias en la gestación<sup>3</sup>.

En el Perú la realidad es similar, el Ministerio de Salud (MINSA) en el 1 semestre del 2013 ha reportado un 19.3% de gestantes que cursan con ITU y en la provincia de Jaén, los casos de ITU durante el embarazo representan a un 40% del total de gestantes Dirección Regional de Salud<sup>4</sup>.

Las infecciones del tracto urinario como bacteriuria, cistitis aguda y pielonefritis aguda son frecuentes en el embarazo, esto debido a los cambios anatómicos, los cuales pueden afectar significativamente a la madre y al feto<sup>5</sup>.

Se han producido en los últimos años cambios sustanciales en los modelos de sensibilidad antibiótica de los principales patógenos urinarios, con un aumento progresivo de las infecciones causadas por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), entre *Escherichia coli* (80% de los casos), *Klebsiella sp.*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter*. Además de *Streptococcus del grupo B* y *Staphylococcus saprophyticus*<sup>6</sup>.

Se ha estimado que la complicación más frecuente de las infecciones del tracto urinario es el parto pre término, la ruptura prematura de membranas, en la etapa neonatal se asocia a sepsis neonatal, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, ductus arterioso permeable a nivel nacional<sup>7</sup>.

Herráiz M<sup>8</sup>. En su tesis titulada “Infecciones Urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque”. Obtuvo como resultados a través del Urocultivo que: el 32.54% (68/209) casos positivos de ITU; El Microorganismo de mayor incidencia fue *Escherichia coli* con 6.38% (3/47) y el de menor Incidencia fue *Staphylococcus sp.* Con un 2.13% (1/47).

Ferreya F<sup>9</sup>. (Colombia), En su tesis titulada “infección urinaria durante el embarazo, perfil de resistencia bacteriana al tratamiento en el hospital general de Neiva, Colombia”. Obtuvo como resultados que un total de 45 pacientes tuvieron Urocultivo positivo. El germen más frecuentemente aislado fue *Escherichia Coli* en un 64%, seguido de *Klebsiella pneumoniae*; con un porcentaje de resistencia de *Escherichia Coli* a la ampicilina del 82% y a la gentamicina del 3%.

Andreu A<sup>10</sup>, En su tesis titulada “Etiología y sensibilidad a los antimicrobianos de los uropatógenos causantes de la infección urinaria baja adquirida en la comunidad”. Obtuvo como resultados que de 2.724 uropatógenos. El aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* (73%), seguido de *Proteus spp.* (7,4%), *Klebsiella spp.* (6,6%) y *Enterococcus spp.* (4,8%). La sensibilidad de *Escherichia coli* fue del 97,9% para fosfomicina, del 95,8% para cefixima, del 94,3% para nitrofurantoína, del 90,8% para amoxicilina-ácido clavulánico, y del 77,2% para ciprofloxacino.

Casas R<sup>11</sup>, (Colombia) en su tesis titulada “prevalencia de la resistencia a la ampicilina en gestantes con infección urinaria en el hospital universitario san José de Popayán”. Obtuvo como resultados que de 2.724 uropatógenos. El más aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* (73%), seguido de *Proteus spp.* (7,4%), *Klebsiella spp.* (6,6%) y *Enterococcus spp.* (4,8%). La sensibilidad de *Escherichia coli* fue del 97,9% para fosfomicina, del 95,8% para cefixima, del 94,3% para nitrofurantoína, del 90,8% para amoxicilina-ácido clavulánico, y del 77,2% para ciprofloxacino.

González Z<sup>12</sup>; (Perú), en su tesis titulada “Infección urinaria en embarazadas. Consulta prenatal, Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez”. Obtuvo como resultados que: Con el análisis de Orina Completa y Urocultivo se diagnosticó 32.54% (68/209) casos positivos de ITU; El Microorganismo de mayor incidencia fue *Escherichia coli* con 6.38% (3/47) y el de menor Incidencia fue *Staphylococcus sp.* Con un 2.13% (1/47); El 100% (9/9) de cepas de *Escherichia coli* aisladas fueron sensibles a los Aminoglucósidos y el 100 % (1/1) de las cepas aisladas de *Staphylococcus sp* presentó una sensibilidad a los Nitrofuranos, Quinolonas, Cefalosporinas, Glucopeptidos y Cefamicinas.

El presente trabajo de investigación se justifica por la necesidad de no haber encontrado hasta la fecha un estudio concluyente que registre los microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del HGJ, hicimos el siguiente estudio con el fin de satisfacer el espíritu investigativo que identifica al personal de salud, con un tema de gran interés y de alto valor como la incidencia de microorganismo en una ITU en el embarazo, que genera un problema de salud pública debido a las consecuentes complicaciones.

Esta investigación será de beneficio especialmente para la población materna e instituciones de salud de Jaén porque los resultados permitirán conocer e identificar los tipos de microorganismo más frecuentes, que ayudarán al personal de salud a mejorar el tamizaje de diagnóstico, para poder prevenir mediante el manejo adecuado y oportuno evitando morbilidad, complicaciones para la madre y el feto en esta parte del país.

## **II. OBJETIVOS.**

### **2.1. Objetivo General.**

- Determinar los microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén en el año 2019.

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- Determinar los microorganismos más frecuentes según el trimestre de embarazo, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019.
- Determinar los microorganismos más frecuentes según el rango de edad, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Método de Investigación.**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación es descriptivo ya que describimos características y datos de la población en estudio, de corte transversal porque la información y datos recabados se realizaron en un momento específico.

##### **3.1.2. Diseño de investigación.**

El diseño que se utilizó fue no experimental, porque no hubo manipulación de variables.

#### **3.2. Población y Muestra.**

##### **3.2.1. Población**

La población estuvo compuesta por 130 historias clínicas de gestantes del área de Obstetricia del hospital General Jaén, durante el periodo Marzo – Agosto del año 2019 los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

##### **3.2.2. Muestra**

La muestra fue igual a la población en estudio.

#### **a) Criterios de inclusión.**

- Historias clínicas de pacientes gestantes que adquirieron alguna infección por urocultivos positivos.
- Gestantes 20 a 38 años atendidas en el hospital general de Jaén 2019.
- Gestantes 20 a 38 años atendidas en el hospital general de Jaén 2019 con historia clínica completa.

#### **b) Criterios de exclusión**

- Gestantes menores de 20 años y gestantes mayores de 38 años atendidas en el hospital general de Jaén 2019 con historia clínica completa
- Gestantes 20 a 38 años atendidas en el hospital general de Jaén 2019 con historia clínica incompleta.

### **3.3. Identificación de variables**

**Variable:** Microorganismo más frecuentes en urocultivos de gestantes.

#### **Principios éticos.**

Los principios éticos que se utilizaron en este proyecto de investigación fueron: confidencialidad, respeto porque se trata de una propiedad de la información que pretende garantizar el acceso sólo a las personas autorizadas.

**Factibilidad:** El estudio fue factible ya que la aplicación del estudio es dependiente de muestras, material humano, tiempo, bibliografía, estos aspectos están a nuestro alcance para la realización de nuestra investigación.

### **3.4. Análisis estadístico de los datos**

Los datos obtenidos se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 22 y se obtuvo tablas de frecuencias.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1. Técnica**

Para recolectar la información de las gestantes (edad, microorganismos, trimestre de embarazo), se utilizó la técnica documental, por lo que hicimos uso de las historias clínicas del servicio de obstetricia.

#### **3.5.2. Instrumento**

Como instrumento se empleó el formato (tabla) de recolección de datos, el cual tuvo como estructura edad, microorganismos, trimestre de embarazo, el cual nos permitió recolectar los datos de cada gestante de manera ordenada (anexo 4).

### **3.6. Procedimiento para la recolección de datos.**

La recolección de datos se llevó a cabo en el área de obstetricia del Hospital General de Jaén, para ello se utilizó el instrumento de recolección de datos, por lo que se hizo uso de la técnica documental, permitiendo de esta manera recolectar la información de las historias clínicas. Los datos de cada gestante fueron vaciados al programa Excel, para su posterior inscripción.

#### IV. RESULTADOS

- Con respecto a los microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes, EL que más predomina es *Escherichia coli* con 69.23% y la menos frecuente es *Staphylococcus saprophyticus* con 6.15% (tabla 01).
- En relación al trimestre de embarazo se observa mayor frecuencia de microorganismos en el tercer trimestre con 53.85% y menor frecuencia en el primer trimestre con 22.30% (tabla 02).
- Por último, se observa que, de 130 historias clínicas, el mayor número de microorganismos se evidencia en el rango de edad de 20 a 26 años con 55.39% y la de menor frecuencia se observa de 33 a 38 años con 8.46% (tabla 03).

**TABLA 1:** Microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto 2019

Microorganismos		Nº	%
<i>Bacterias</i>	<i>Escherichia coli</i>	90	69.23
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	15.39
	<i>Proteus mirabilis</i>	12	9.23
	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	8	6.15
<b>Total</b>		130	100

**TABLA 2:** Microorganismos más frecuentes según el trimestre de embarazo, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019.

MICROORGANISMOS	SEMANAS DE GESTACION						TOTAL	
	I		II		III			
	TRIMESTR		TRIMESTRE		TRIMESTRE			
	E							
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<i>Escherichia coli</i>	17	13.08	20	15.38	54	41.54	91	70.00
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	4.62	6	4.62	8	6.15	20	15.39
<i>Sthaphylococcus saprophyticus</i>	3	2.31	1	0.77	3	2.31	7	5.38
<i>Proteus mirabilis</i>	3	2.31	4	3.08	5	3.85	12	9.23
<b>TOTAL</b>	29	22.30	31	23.85	70	53.85	130	100.00

Fuente: Historias clínicas del Hospital General de Jaén marzo a agosto del 2019

**TABLA 3:** Microorganismos más frecuentes según el rango de edad, en urocultivos de gestantes del Hospital General de Jaén, marzo a agosto del 2019.

MICROORGANISMOS	GRUPO ETARIO						TOTAL	
	20 - 26		27 - 32		33 - 38			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<i>Escherichia coli</i>	48	36.92	35	26.92	7	5.38	90	69.23
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13	10.00	5	3.85	2	1.54	20	15.39
<i>Sthaphylococcus saprophyticus</i>	5	3.85	2	1.54	1	0.77	8	6.15
<i>Proteus mirabilis</i>	6	4.62	5	3.85	1	0.77	12	9.23
<b>TOTAL</b>	72	55.39	47	36.15	11	8.46	130	100.00

Fuente: historias clínicas del Hospital General de Jaén marzo a agosto del 2019

## V. DISCUSIÓN

La prevalencia de infección del tracto urinario en el embarazo se sitúa entre el 5 y el 10 %<sup>6</sup>. Además, se relaciona con importantes problemas para el feto, como parto prematuro, bajo peso, infección y mortalidad prenatal y para la madre como anemia e hipertensión<sup>6,7</sup>.

En el presente estudio se determinó que el uro patógeno aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* con el 69.23% (TABLA 01), este resultado es respaldado por muchas bibliografías encontradas, las cuales refieren que *Escherichia coli* está presente en el 75 – 90 % de los casos de gestantes con infecciones urinarias<sup>8,9</sup>. En lo concerniente a los otros agentes uro patógenos encontrados, después de *Escherichia coli* encontramos a *Klebsiella pneumoniae* (15.39%), *Proteus mirabilis* (9.23%), *Staphylococcus saprophyticus* (6.15%), estos datos coinciden con otras referencias en las que mencionan que *Klebsiella sp* y *Proteus sp* son los uro patógenos que le siguen en frecuencia a *Escherichia coli*<sup>9</sup>. Cuando nos ponemos a apreciar a que se debe esta considerable diferencia de porcentaje entre *Escherichia coli* y el resto de agentes uro patógenos, primero se debe de tener en cuenta que en la gran mayoría de los casos de infección urinaria, esta es causada por vía ascendente a partir de gérmenes presentes en el tracto intestinal y que han contaminado las zonas perianal y genital<sup>11</sup>, que desde allí ascienden a la vejiga como es el caso de *Escherichia coli*, quien posee adhesinas (fimbrias tipo 1,P y S y las otras adhesinas) las cuales se fijan a las moléculas específicas del uroepitelio tales como la glucoesfingolípidos, trayendo consigo la colonización del epitelio vaginal y uretral.

En relación al trimestre gestacional (TABLA 02), se observa que la mayor prevalencia de infección del tracto urinario es el tercer trimestre con 53.85%, lo cual es similar a lo obtenido por gonzales<sup>12</sup> en el 2010, en cuya investigación se obtuvieron un 61.47% lo que represento a las gestantes que cursaban el tercer trimestre gestacional, siendo el grupo de mayor predominancia. Esto se explica a mayores cambios fisiológicos (hormonales), hacia

finales de la gestación donde la progesterona como de algunas prostaglandinas aumentan, las cuales disminuyen el tino y la contractibilidad del uréter y favorece el reflujo vesicouretral, el vaciado vesical incompleto también favorece el reflujo y la migración bacteriana ascendente. Además durante la medula renal es particularmente sensible a la infección. En ella el ambiente hipertómico inhibe la migración leucocitaria y la fagocitosis.

En relación al grupo etario (tabla N° 3), podemos observar que el mayor porcentaje de embarazadas se encuentran con infección del tracto urinario están ubicadas en el grupo etario entre 20 – 26 años, lo cual corresponde al 55.39%; seguido del 36.15% del grupo entre 27 – 32 años. Estos resultados son concordantes con los determinados en el estudio realizado por España<sup>7</sup> en Ecuador, sobre Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014, donde se determinó que el grupo etario más afectado fueron las adultas jóvenes de entre 20 – 26 años representado por el 35% (41 pacientes). Asimismo, en el estudio realizado por Tol Macario, Cristóbal Sebastián<sup>6</sup> en Guatemala sobre Infección del tracto urinario en la amenaza del parto prematuro, los resultados revelaron que el 32,11% tenían edad entre 20 a 25 años, determinándose con esto que el grupo etario frecuente con infecciones del tracto urinario están ubicadas entre 20 – 25 años. Y podemos decir que es más frecuente en la edad de 20 - 26 años porque una de las razones es que son primerizas y por lo tanto no tienen los cuidados suficientes, inexperiencia por decir así. Por lo tanto, a menor edad la incidencia se eleva. El segundo pico de frecuencia se encuentra en las mujeres jóvenes, probablemente por el aumento en la actividad sexual y una mayor susceptibilidad durante el embarazo.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. CONCLUSIONES

- Se concluye que el microorganismo más frecuente es la *Escherichia coli*, siendo la más representativa en un 69.23%, seguido de *Klebsiella pneumoniae* (15.39%), *Proteus mirabilis* (9.23%) y la menos frecuente es *Staphylococcus saprophyticus* con 6.15%.
- Se concluye que el trimestre más frecuente con infecciones del tracto urinario en gestantes de los meses de marzo- agosto del presente año son las del tercer trimestre con un 53.85%, seguido del segundo trimestre un 23.85% y primer trimestre un 22.30%.
- Se concluye que en el rango de edad (20-26) se presentó mayor frecuencia de infecciones del tracto urinario con un 55,39 %, seguido del grupo etario (27-32) con un 36,15% y el grupo etario de (33-38) con 8,46%.

## **6.2. RECOMENDACIONES.**

- Las Obstetras deben hacer seguimiento permanente a las gestantes a fin que cumplan con la adecuada atención pre-natal, con la finalidad de diagnosticar oportunamente cualquier complicación.
- Fortalecer los sistemas de salud a fin de coberturar al 100% de las gestantes con la atención pre natal, donde se brinden orientación y educación sanitaria sobre todos los aspectos importantes para la salud materna perinatal entre ellas las ITU.
- Fortalecer las capacitaciones y actualizaciones a todo el personal de salud sobre promoción de la salud.
- Diseñar estrategias de Promoción y prevención a todas las usuarias gestantes o no gestantes sobre las medidas preventivas a tomar para evitar las ITU.
- Sensibilizar a las usuarias a acudir al establecimiento de salud frente a cualquier síntoma de ITU que presentara.
- Fortalecer los servicios maternos perinatales para realizar un trabajo multidisciplinario en bien de la población.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aller J.Y Pagés G. Obstetricia Moderna. 3° ed. Edit. Médico Panamericano. 2000. México.586 pp.
2. Cañete M. Urgencias en ginecología y obstetricia. 2° edi. edit. FISCAM (fundación para la investigación sanitaria en castilla).2003. España. 657 pp.
3. Herráiz M; Hernández A; Asenjo E y Herráiz I. Infección del tracto urinario en la comunidad. [Versión Electrónica]. En rev. Enfermedades infecciosas y microbiológicas.2005. Madrid. España. P 42.
4. Instituto nacional de estadística y censos [INDEC]. Sistema de estadística sociodemográficas: Área sitacion de la mujer. [Versión Electronica]. 2004. Urna,Perú. Pp 11 – 42.
5. Rios A. Infección del tracto urinario. En rev. Mis páginas de salud. 2007. Madrid 1. P 97.
6. España J. Infecciones del Tracto Urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014 [tesis de Pregrado en internet]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil, Escuela de Medicina; 2014 [citado 10 de agosto 2017]. Recuperado a partir de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10626/1/TESIS%20%20INFECCION%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES.pdf>
7. Rodríguez R, Salgado F. Prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del Subcentro de Salud Carlos Elizalde. [Tesis de Pregrado en internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca, Carrera de Bioquímica y Farmacia; 2014 [citado 10 de agosto 2017]. Recuperado a partir de:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5564>

8. Herráiz M, Hernández A, Asenjo E, Herráiz I. Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23(Supl. 4):40-6.
9. Germán Quiroga-Feuchter, Rosa Robles-Torres, Andrés Ruelas-Morán, Alejandro Gómez-Alcalá. Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (2): 169-172.
10. Andreu A. Etiología y sensibilidad a los antimicrobianos de los uropatógenos causantes de la infección urinaria baja adquirida en la comunidad. Estudio nacional multicéntrico. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23(1):4-9.
11. Casas R, Ortiz M, Erazo D. Prevalencia de la resistencia a la ampicilina en gestantes con infección urinaria en el hospital universitario San José de Popayán (Colombia) 2007-2008. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2009; 60:334-338.
12. González Zambrano I. Infección Urinaria en embarazadas. Consulta prenatal “Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez” Ciudad Bolívar, Mayo – Julio 2009. [Tesis de Pregrado]. Ciudad Bolívar – Venezuela: Universidad de Oriente Núcleo Bolívar; 2010.

## DEDICATORIA

*Mi tesis la dedico a mis queridos padres Demostenes y María Leonor, por su sacrificio y esfuerzo inagotable, por darme la oportunidad de un mejor futuro y creer en mi capacidad; a mis hermanos por ser una fuente de motivación e inspiración para superarme y poder luchar para que la vida nos depare un mejor futuro; a mis compañeros y amigos presentes y pasados, que sin pedir nada a cambio compartieron conmigo sus conocimientos, alegrías y tristezas, también a todas aquellas personas que durante 5 años estuvieron apoyándome y lograr este sueño que se está haciendo realidad.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por la vida y la oportunidad de lograr a cumplir un sueño en mi vida, a mi padre por ser el principal promotor de mis sueños, gracias por la confianza; a mi madre por su apoyo y compañía en largas horas de la noche y sus palabras de ánimo y aliento para no rendirme, gracias a mis hermanos, y a los diferentes profesionales que nos apoyaron para la realización de esta tesis, gracias al personal de Obstetricia del Hospital General de Jaén por su apoyo; a todos ellos gracias.

## ANEXOS

### ANEXO 1. Credencial que autoriza la ejecución del proyecto de investigación.

# Credencial

El Director del Hospital General de Jaén, que suscribe el presente, autoriza al señor, **YOSIMAR ÑULER JIMÉNEZ GARCÍA** identificado con DNI. N°44370101, egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica- Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Nacional de Jaén, para que pueda ejecutar su proyecto de Tesis de Grado que lleva como título "**MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES EN UROCULTIVOS DE GESTANTES DE 20-38 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN 2019**"; estudio que se aplicará en forma retrospectiva en el Servicio de Obstetricia de este establecimiento de salud.

por lo que se solicita brindarle las facilidades del caso, indicando que el presente documento tiene vigencia por 60 días calendario contados a partir de la fecha de emisión.



Jaén, 04 de octubre del 2019



MINISTERIO DE SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE SALUD  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN  
Jaime Jhovani Albornoz  
MILANO 45 01 0184 - CNP 34854  
DIRECTOR



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN  
UNIDAD DE NEONATOLOGIA  
C.O.P. 27844

## ANEXO 2. Resolución de aprobación del proyecto de tesis



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304  
Resolución de Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

### Resolución N° 487-2019- CO-UNJ Jaén, 11 de octubre del 2019



**VISTO:** El Acta de Sesión Ordinaria del 10 de octubre del 2019, Informe del Equipo Profesional Científico del SEICIGRA del 27 de setiembre del 2019, el Expediente del Informe Final de Tesis, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú establece "(...) que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. "Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las Leyes".

Que el artículo 5° de la Ley Universitaria N° 30220 establece que "(...) la autonomía inherente a las universidades, se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable"; esto implica la potestad auto determinativa para la creación de normas internas (estatuto y reglamentos) destinados a regular la institución universitaria, organizar su sistema académico, económico y administrativo.

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 006-2019-MINEDU, del 08 de enero del 2019, se establece reconstituir la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la misma que queda integrada por: Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres, Presidente; Dr. Abner Mián Barzola Cárdenas, Vicepresidente Académico, Dr. Víctor Benjamín Camí Fernández Vicepresidente de Investigación.

Que, en concordancia con la Ley 29304, Ley de creación de la Universidad Nacional de Jaén, el Estatuto y el Reglamento General de la Universidad Nacional de Jaén, el Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de esta casa superior de estudios, establece que "el Jurado Evaluador, deberá ceñirse estrictamente a los dispuesto en el presente reglamento bajo responsabilidad"; asimismo que el bachiller para la obtención del título profesional con tesis tendrá que elaborar, aprobar y ejecutar el proyecto de tesis, y finalmente presentar y sustentar su informe final de tesis.

Que, amparados en el artículo 13 de la Constitución Política del Perú y el artículo 5° numeral 14 del de la Ley universitaria 30220, y buscando "el interés superior del estudiante", la Comisión Organizadora como autoridades de la alta dirección de la universidad están tomando decisiones administrativas y académicas, de manera excepcional, siempre orientadas al beneficio general de los estudiantes o en particular de un determinado grupo de estudiantes, quienes por inconsistencias administrativas no lograron concluir con el trámite conducente a la obtención del título profesional.

Que, el Seminario de Investigación Científica para Graduados (SEICIGRA) es una actividad académica que brinda las orientaciones necesarias para formular, ejecutar y presentar el trabajo de investigación para la obtención del título profesional, incluyendo en su fase final la sustentación del trabajo de investigación.

Que, el Equipo Profesional Científico del SEICIGRA, con fecha 27 de setiembre del 2019 informa que los bachilleres que se mencionan en la parte resolutive, participantes de la versión VIII del SEICIGRA, sustentaron y aprobaron satisfactoriamente sus proyectos, el 20 y 27 de setiembre del 2019, ante el referido Equipo integrado por: Ernesto Elio Pérez Cerezález, Pedro José García Mendoza, Fernando Alberto Del Aguila Castillo, Alexander Huamán Mera, Romel Guevara Guerrero y Emma Luisa Pendones Álvarez (Relatora).

Que, a través de los documentos del visto, en Sesión Ordinaria del 10 de octubre del 2019, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, procedió a reconocer el informe del Equipo Profesional Científico del SEICIGRA del 27 de setiembre del 2019; aprobar y autorizar la ejecución de los Proyectos de Tesis presentado por los bachilleres que se indican en la parte resolutive.

Que, en uso de las atribuciones que confieren al Presidente la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

1° Reconocer el Informe del Equipo Profesional Científico del SEICIGRA del 27 de setiembre del 2019 emitido por Ernesto Elio Pérez Cerezález, Pedro José García Mendoza, Fernando Alberto Del Aguila Castillo, Alexander Huamán Mera, Romel Guevara Guerrero y Emma Luisa Pendones Álvarez (Relatora).

2° Aprobar y autorizar la ejecución de los proyectos de los bachilleres que participaron en la versión VIII del SEICIGRA:

N°	Apellidos y Nombres	Proyecto de Tesis	Asesor
01	✓ Ofando Hernández Hernández ✓ Daniel Aleya Navarro	"Evaluación de la condición de deterioro superficial del pavimento rígido para mejorar la servibilidad a los usuarios en la Av. Pakamuro, Provincia de Jaén, 2019"	Mg. Ing. Zaidth Nancy Garrido Campaña
02	✓ Leodan Neyra Carrasco ✓ Elvin Bazán Pérez	"Estimación de la energía potencial para el diseño de un sistema fotovoltaico empleando minería de datos para el sector San Isidro, Jaén - Perú"	Mg. Lenin Quilionez Huatangan
03	✓ Albert Stalin Jiménez Mondragón	"Diseño de un sistema fotovoltaico para proveer de energía eléctrica no convencional a la estación de servicios de combustible RB-Jaén"	Ing. Luis Miguel Llanos Sánchez
04	✓ José Ronal Rodríguez Montoya ✓ José Ever Mera Santa Cruz	"Evaluación de la factibilidad técnica y económica de una minicentral fotovoltaica aislada en el Centro Poblado Tabacal, Jaén - Cajamarca"	Ing. Eduar Jamis Mejía Vásquez
05	✓ Anderson Medina Delgado ✓ Kelvin Ramos Quiroz	"Diseño de sistema de generación piezoeléctrica para la pista de baile de una"	Ing. Lenin Franchescoletth Nuñez Pintado

Dirección: Calle Jr. Cuico N° 250 - Sector Pueblo Libre - Jaén - Cajamarca  
E-mail: [secretariageneral@un.edu.pe](mailto:secretariageneral@un.edu.pe)

Web: <http://www.un.edu.pe>



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304  
Resolución de Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



## Resolución N° 487-2019- CO-UNJ

Jaén, 11 de octubre del 2019

		discoteca en la ciudad de Jaén"	
06	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edi Willian Rodriguez Monteza</li> <li>✓ Wilson Michael Tantalean Uriarte</li> </ul>	"Diseño y simulación del campo de pruebas de redes secundarias para el laboratorio de I.M.E en la Universidad Nacional de Jaén - Perú"	Mg. Ing. Lenin Franchescoletch Núñez Pintado
07	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gleysi Mundaca Tarrillo</li> </ul>	"Simulación Hidráulica con fines de estimación de las áreas inundables del Rio Yuracyacu en la ciudad de Nueva Cajamarca - Rioja - San Martín"	Dr. José A. León Mostacero
08	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayler Brando Castillo Carillo</li> <li>✓ Jhony Lorenzo Pariaton Sanchez</li> </ul>	"Eficiencia técnica del sistema de agua potable en las localidades de San José del Alto y San Miguel, Distrito San José del Alto - Jaén - Cajamarca"	Ing. César Jesús Díaz Coronel
09	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Luis Eiver Delgado Gálvez</li> <li>✓ José Santos Huamán Rojas</li> </ul>	"Eficiencia hidráulica de la red de distribución de agua potable del sector Fia Alta - Jaén"	Ing. José Antonio Coronel Delgado
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Secundino Ramirez Julcamoro</li> </ul>	"Vulnerabilidad sísmica aplicando el método de Benedetti y Petrini en un Institución Educativa, en Jaén, año 2019"	Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sheila Mirez Arcila</li> </ul>	"Reservas de carbono en la biomasa fustal del laurel ( <i>Cordia allodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken) utilizando el método destructivo y no destructivo en sistemas agroforestales del Centro Poblado Paila Peña, provincia de San Ignacio, región Cajamarca"	Ing. Dr. Santos Clemente Herrera Díaz
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orlando Robinson Paul Delgado Cerquera</li> <li>✓ Claudia Noemi Correa Milián</li> </ul>	"Dendrocronología en árboles de laurel ( <i>Cordia allodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken) bajo sistemas agroforestales en San Ignacio - Cajamarca"	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ms. Vitoly Becerra Montalvo</li> <li>✓ Ing. Ms. Heider Efrin Aguirre de los Rios</li> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Katia Anshela Samame Lopez</li> </ul>	"Cuantificación de ácidos clorogénicos en función a la temperatura y tiempo en el proceso de tostión para dos variedades de Coffe arábica en la ciudad de Jaén"	Dr. Oscar Wilfredo Díaz Gamboa
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erika Guisella Quinde Flores</li> <li>✓ Dorcas Tavita Ojeda Gaona</li> </ul>	"Influencia de la altitud geográfica en el perfil de ácido grasos del licor de cacao criollo ( <i>Theobroma cacao</i> L.)"	Dr. Oscar Wilfredo Díaz Gamboa
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingrid Juliana Mayorga Carbajal</li> <li>✓ Kati Anaceli Ramírez Bravo</li> </ul>	"Optimización de porcentaje de panela y tiempo de fermentación en la obtención de una bebida alcohólica a partir de pulpa de café ( <i>Coffea Arabica</i> ) variedad catimor"	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ing. Hans Himbler Minchan Velayarca</li> <li>✓ Dr. Oscar Wilfredo Díaz Gamboa</li> </ul>
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Yosimar Nuler Jimenez Garcia</li> </ul>	"Microorganismos más frecuentes en urocultivos de gestantes de 20 a 38 años atendidas en el Hospital General de Jaén 2019"	✓ Mg. Christian Alexander Rivera Salazar

3° Notificar la presente resolución a los interesados y a las instancias respectivas, para su conocimiento y fines.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE.



Dr. Abelardo Hurtado Villanueva  
Secretario General



Oscar Andrés Gamarra Torres  
Presidente

### ANEXO 3. Evidencias del Plan de Trabajo de Investigación.





**ANEXO 4. Ficha de recolección de datos de las gestantes del Hospital General Jaén del mes de marzo-agosto 2019.**

NÚMERO	HISTORIA CLÍNICA	EDAD	AGENTE INFECCIOSO	MICROORGANISMO	TRIMESTRE DE GESTACIÓN
1	19256	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
2	17834	20	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
3	4567	23	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	3cer trimestre
4	11234	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
5	18256	38	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er Trimestre
6	18269	35	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
7	19675	30	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	3cer trimestre
8	19876	38	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
9	19234	21	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
10	19832	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
11	10985	35	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
12	93843	21	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er trimestre
13	06578	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
14	03569	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
15	4568	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
16	2356	27	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	1er trimestre
17	12458	26	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
18	13568	24	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre

19	48936	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
20	98725	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
21	45872	22	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
22	01236	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
23	96352	25	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	3cer trimestre
24	96587	28	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er trimestre
25	96893	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
26	97021	33	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
27	97897	20	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
28	97982	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
29	90123	25	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	2do trimestre
30	90356	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
31	90654	29	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
32	90879	31	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
33	92012	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
34	903654	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
35	90564	25	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
36	90878	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
37	90897	21	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	2do trimestre
38	90238	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
39	90358	28	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er trimestre
40	90246	27	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2do trimestre

41	90232	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
42	4565	30	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er trimestre
43	4321	36	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
44	2301	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
45	1018	31	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
46	13025	20	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
47	1123	20	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	1er trimestre
48	09876	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
49	65320	23	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
50	96578	28	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	1er trimestre
51	71238	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
52	9852	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
53	96321	28	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
54	10239	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
55	9638	35	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1er trimestre
56	8521	38	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	3cer trimestre
57	789546	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
58	85236	32	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	3cer trimestre
59	96345	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
60	0136	20	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
61	3625	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
62	2456	25	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	2do trimestre

63	7895	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
64	7489	21	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2do trimestre
65	9872	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
66	11269	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
67	96458	25	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
68	36284	29	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	3cer trimestre
69	89754	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
70	126548	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
71	987562	21	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1er trimestre
72	3256	20	BACTERIA	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3cer trimestre
73	89754	34	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
74	25648	32	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	2do trimestre
75	69548	34	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
76	111160	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
77	112458	20	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	3cer trimestre
78	10235	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
79	10546	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
80	10498	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
81	718954	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
82	124658	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
83	987546	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
84	3256	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre

85	89752	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
86	89754	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
87	03659	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
88	93654	27	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
89	05849	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
90	02972	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
91	03695	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
92	03658	26	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
93	023544	29	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
94	6987	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
95	32015	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
96	36987	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
97	21035	24	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
98	65420	25	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1er trimestre
99	98701	26	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
100	82013	27	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
101	879651	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
102	6584	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
103	6302	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
104	08789	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
105	9512	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
106	03256	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre

107	874165	22	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
108	6521	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
109	96548	26	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
110	32169	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
111	23987	20	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
112	65423	37	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1er trimestre
113	98521	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
114	64532	31	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	2do trimestre
115	5630	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
116	89463	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
117	96542	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
118	53649	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
119	12058	25	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
120	19861	26	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
121	99654	27	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
122	22334	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
123	43665	32	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
124	78787	31	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
125	95857	30	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	1er trimestre
126	65465	21	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
127	23568	28	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre
128	01458	23	BACTERIA	<i>Escherichia coli</i>	3cer trimestre

129	787758	21	BACTERIA	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	3cer trimestre
130	96325	20	BACTERIA	<i>Proteus mirabilis</i>	3cer trimestre