

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“ANTIBIOTICOTERAPIA PREVIA ASOCIADA A INFECCIÓN URINARIA A REPETICIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II – 2 SANTA ROSA PIURA 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

KAROLYI LUZ DEL CARMEN PAYANO CHUMACERO

ASESOR:

JOSE GARCIA VERA

PIURA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

DEDICADO A MIS PADRES, CARLOMAGNO Y MAVEL, QUIENES A DIARIO INCULCAN PACIENCIA, ESFUERZO Y AMOR EN MI. A MIS HERMANOS, ABUELOS, FAMILIA EN GENERAL QUE HAN SEGUIDO CONMIGO ESTE CAMINO. A MIS DOCENTES Y AMIGOS POR ALENTAR A SEGUIR HASTA EL FINAL.

AGRADECIMIENTO

EN PRIMER LUGAR A DIOS , POR ESTAR PRESENTE EN TODO MOMENTO.

A MIS QUERIDOS PADRES, POR PERMANECER A MI LADO SIEMPRE SIN CANSANCIO, POR SU INFINITO AMOR Y SU GRAN APOYO. A MI FAMILIA ENTERA CON SU CÁLIDO CARIÑO Y SU PERMANENTE ALIENTO. Y A LOS QUE YA NO ESTÁN HOY CONMIGO, PERO DEJARON INCREÍBLES Y GRATOS RECUERDOS.

A TODOS MIS AMIGOS, PERO SOBRE TODO A MIS MEJORES AMIGOS POR SUS CONSEJOS Y POR PERMANECER A MI LADO EN TODO EL TRASCURSO DE ESTE CAMINO.

Y POR ÚLTIMO A MIS DOCENTES, A MI ASESOR Y A TODAS LAS PERSONAS QUE ME DIERON LA MANO EN TODO MOMENTO.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el uso de Antibioticoterapia previa es un factor asociado a Infección urinaria a repetición en los pacientes que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura durante el año 2018. **Metodología:** Estudio Analítico, observacional – de estudio de casos y controles, aplicado a los pacientes que fueron atendidos en el Hospital II-2 Santa Rosa en el año 2018, información obtenida de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos. **Resultados:** el 75.6% de las ITUS ocurrieron en mujeres; el 78.2% proceden de zona urbana. Entre los casos, el porcentaje de pacientes con pareja estable es significativamente mayor que el porcentaje de controles. El grado de instrucción entre los casos de ITU por primera vez es significativamente mayor que entre los casos con ITU a repetición. La edad promedio fue 50.16. El 88.5% de todos los urocultivos corresponden a *Escherichia coli*; el 9% a *Klebsiella*; el 1.9% a *Proteus spp.* **Conclusión.** Sí encontramos relación entre consumo empírico de antibióticos y mayor riesgo de infecciones de tracto urinario a repetición, con una fuerza de asociación estimada con OR de 9.19.

Palabras claves: Infección urinaria, Antibioticoterapia previa, Infección urinaria a repetición.

SUMMARY

AIM: To determine if the use of prior antibiotic therapy is a factor associated with repeated urinary infection in patients attended the Hospital II - 2 Santa Rosa Piura during 2018. **METHODOLOGY:** Analytical, observational - study of cases and controls, Applied to patients who were attended in Hospital II-2 Santa Rosa in 2018, information obtained from the clinical histories through a data collection form. **RESULTS:** 75.6% of the ITUs occurred in women; 78.2% come from urban areas. Among the cases, the percentage of patients with a stable partner is significantly higher than the percentage of controls. The degree of instruction between cases of ITU for the first time is significantly higher than among cases with ITUs to repetition. The average age was 50.16 years. 88.5% of all urine cultures correspond to Escherichia coli; 9% to Klebsiella; 1.9% to Proteus spp. **CONCLUSION.** We do find a relationship between empirical consumption of antibiotics and an increased risk of urinary tract infections with repetition, with an estimated association strength with OR of 9.19

Keywords: urinary tract infection, Antibiotic therapy, recurrent UTIs , patients

I. INTRODUCCIÓN

Los hospitales siguen siendo el principal establecimiento de salud donde acuden todas las personas que tienen infecciones de distinta ubicación, etiología y gravedad^{1,2,3}. Está abundantemente documentado que en la población general, las infecciones de tracto urinario ocupan el tercer lugar en frecuencia y que en números absolutos anualmente se incrementa^{4,5,6}. La infección urinaria de etiología bacteriana, es definida como la presencia de bacterias contabilizadas como unidades formadoras de colonias, en número mayor de cien mil/ml, independientemente a la existencia de cuadro clínico.^{7,8}.

Un equipo de médicos encabezados por el Dr **L. Prieto** realizaron una revisión sistemática de literatura indexada y de esta revisión concluyen entre otras cosas, que las ITUs a nivel mundial siguen incrementándose, encontrándose solamente en Europa más de 7 millones de personas que solicitan atención médica por esta patología⁹. En su tesis de maestría, la magister **Laura Moreno Parrado**, encontró que de todos los tratamientos antibióticos empíricos administrados en el Hospital Universitario de Murcia, el 28% era inadecuado. Es decir, posteriormente el urocultivo y antibiograma lo informó como resistente¹⁰.

En el hospital Rebagliati de Lima, el médico **Raúl Montañez** y su equipo, estimaron en un estudio publicado el año 2015, una prevalencia entre 20% a 40% de casos nuevos de ITU, datos que deben ser actualizados con cifras más puntuales ¹¹.

Entre los diferentes subtipos que incluyen las ITU, el estudio de una de ellas es particularmente importante debido a su frecuencia de aparición: las llamadas ITUs recurrentes o a repetición, las cuales se definen como tres o más episodios confirmadas por urocultivo en el periodo de un año ó 2 episodios en los últimos 6 meses^{12,13}.

Otro punto importantes es la diferencia entre una recidiva y una reinfección, las cuales representan un 20% y 80% de las recurrencias respectivamente; siendo la primera la reaparición del cuadro clínico 15 días después de haber finalizado el tratamiento por el mismo germen que se encontró en el urocultivo, y la segunda representando las nuevas Infecciones Urinarias ocasionadas por un nuevo patógeno, **De la Cruz en su estudio realizado en Lima**, también concluye que a nivel nacional *Escherichia coli* es el microorganismo que más prevalece en nuestra sociedad (65-70%)^{14,15,16}.

En Piura, son pocos los factores que están implicados en la patogenia de esta entidad, ya que los estudios realizados son escasos, pero a nivel mundial y contrastando con bibliografías, algunos de ellos son la edad, el sexo (mujeres, varones - 2:1), las comorbilidades, hospitalizaciones, ITU recurrente y la Antibioticoterapia previa¹⁷.

Aranda y colaboradores en España están de acuerdo que la terapia previa es un factor de gran controversia, ya que en ausencia de urocultivos y en sospecha de ITU es una de las primeras medidas que los médicos e incluso la población en general toman como tratamiento inicial, hábito que ha generado cepas altamente resistentes, como las de *Escherichia coli* a fluoroquinolonas (18%), siendo el ciprofloxacino uno de los más usados (20-70%)^{18,19,20,21}. **Vera y col. en su investigación realizada en Lima** afirman que uno de los errores fundamentales que genera estas circunstancias es el uso inadecuado y redundante que se le dan a los Antibióticos, lo que conlleva a la generación de mecanismos más resistentes que tendrá repercusiones con el tiempo²². **Cavagnaro y col. en Bolivia** encontraron que pese a la alta demanda que genera esta patología y su amplia prevalencia a nivel mundial, se ha visto un incremento de la producción de medicamentos y junto a ello el uso indebido de estos, que crea hasta la actualidad nuevos mecanismos de resistencia, dato que no figura en estudios realizados a nivel regional, el cual debería ser tomado en cuenta²³.

Siendo una patología muy frecuente que afecta mayormente a la población femenina, en nuestro entorno no existe estadísticas de recurrencia de infecciones urinarias y los factores que se asocian a la presencia de las mismas, por lo que su estudio nos permitirá obtener datos y efectuar más recomendaciones a los especialistas para emplear un tratamiento adecuado de las ITUS iniciales de acuerdo a los protocolos establecidos y así evitar su reaparición con el uso de antibióticos en los tratamientos empíricos, y con los resultados obtenidos se permitirá establecer medidas de prevención de las mismas. Siendo trascendental porque puede ser base para estudios posteriores sobre el tema y viable porque se cuenta con la capacidad técnica, y logística para realizarlo. Por ello la finalidad de este estudio es determinar si el uso de Antibioticoterapia previa es un factor asociado a Infección urinaria a repetición en los pacientes que acuden al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura durante el año 2018.

II. OBJETIVOS

II. I OBJETIVO GENERAL

Determinar si el uso de Antibioticoterapia previa es un factor asociado a Infección urinaria a repetición en los pacientes que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura durante el año 2018.

II.II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características sociodemográficas de las pacientes con ITU a repetición que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.
2. Determinar el patógeno más comúnmente encontrado en las ITUS a repetición en los pacientes que se atendieron en el Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.
3. Analizar si el uso de antibióticoterapia previa fue un factor asociado a recurrencia de ITUS en los pacientes atendidos en el Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.

III. METODOLOGÍA

DISEÑO DE ESTUDIO

El diseño fue Analítico, observacional – retrospectivo- estudio de casos y controles, de fuente de información secundaria.

POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Población

Pacientes atendidos con diagnóstico de infección urinaria cie10 X N39.X en el servicio de consultorio externo de Urología, Nefrología, Ginecología y Medicina Interna del Hospital Santa Rosa II-2 ubicado en el distrito 26 de Octubre de la ciudad de Piura durante el periodo de Enero a Diciembre del 2018.

Criterios de Inclusión y Exclusión para los Casos (pacientes con ITU a repetición):

Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Infección del tracto Urinario a repetición con Urocultivo positivo con y sin Antibioticoterapia previa.
- Pacientes atendidos en el periodo de enero a diciembre del año 2018
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con historia clínica completa.
- Pacientes atendidos en consultorio externo de Urología, Nefrología, Ginecología y Medicina Interna del hospital II-2 Santa Rosa.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Infección del tracto Urinario con urocultivo negativo.
- Pacientes con malformaciones de tracto urinario.
- Pacientes Inmunodeprimidos o con alguna patología de base que comprometa su estabilidad hemodinámica (diabetes, embarazo, etc) por lo que estén con algún tratamiento antibiótico conjunto.

Criterios de Inclusión y Exclusión para los Controles (pacientes sin ITU a repetición):

Criterios de Inclusión

- Pacientes diagnosticados con Infección del tracto Urinario con Urocultivo positivo con/sin tratamiento Antibiótico previo.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con historia clínica completa.
- Pacientes atendidos en consultorio externo de Urología, Nefrología, Ginecología y Medicina Interna del hospital II-2 Santa Rosa – Piura en el año 2018.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes sin diagnóstico de Infección del tracto Urinario
- Pacientes atendidos fuera del periodo de investigación establecido.
- Pacientes con malformaciones de tracto urinario.
- Pacientes Inmunodeprimidos o con alguna patología de base que comprometa su estabilidad hemodinámica (diabetes, embarazo, etc) por lo que estén con algún tratamiento antibiótico conjunto.

Unidad de Análisis:

Historias clínicas completas de pacientes atendidos en consultorio externo de Urología, Nefrología, Ginecología y Medicina Interna con diagnóstico de infección del tracto urinario con código cie10 X N39.X en Hospital II-2 Santa Rosa – Piura en el año 2018.

Unidad de Muestreo:

Pacientes con diagnóstico de ITU a repetición con/sin antibioticoterapia previa para los casos y para los controles pacientes con diagnóstico de ITU con/sin antibioticoterapia previa.

Marco Muestral:

Todas las historias clínicas evaluadas en el periodo de tiempo determinado, enumeradas de acuerdo al resultado de la búsqueda mediante el código cie10 N39.X.

Muestra

Determinada por todos los pacientes diagnosticados con ITU con/sin antibioticoterapia previa que cumplieron con todos los criterios de selección para casos y controles. Se consideró un nivel de significancia de 5% , un nivel de confiabilidad de 95% y una potencia de 80%. Se empleó una prevalencia de antibióticoterapia previa en pacientes con ITU a repetición, de 70% de acuerdo a lo investigado por el Dr Juan Valdebenito ¹³, donde se obtuvo los siguientes parámetros:

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Cases	48	46	52
Controls	95	92	104
Total	143	138	156

Fuente: Epi info v5.4.5

Método de selección:

Se realizó un tipo de muestreo probabilístico, aleatorio simple; en donde se enumeraron todas las historias clínicas que la base de datos proporcionó mediante la búsqueda del código cie10 x N39.x y mediante Excel se obtuvieron números al azar para la evaluación de las historias.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Infección urinaria a repetición	Las infecciones urinarias recurrentes, definidas como 3 episodios de ITU en los últimos 12 meses o 2 episodios en los últimos 6 meses confirmados con Urocultivo.	Infecciones urinarias a repetición que presentaron los pacientes que fueron atendidos en los servicios de urología, nefrología, ginecología y medicina interna del hospital Santa Rosa 2018.	<p>ITUS 3 episodios en un año</p> <p>2 episodios de ITUS en los últimos 6 meses</p> <p>Urocultivo con más de 100,000 colonias</p>	<p>Si () No ()</p> <p>Si () No ()</p> <p>Si () No ()</p>	Historia Clínica

<p>Antibioticoterapia previa</p>	<p>Uso de antibióticos por un periodo mayor a 24 horas y menor a 1 semana, previa toma de Urocultivo en el primer episodio de ITU registrado en la Historia Clínica</p>	<p>Antibióticos previos al primer cuadro de ITU en pacientes que fueron atendidos en el hospital Santa Rosa durante el año 2018.</p>	<p>Tomó antibióticos</p> <p>Antibioticos indicados por profesional medico</p> <p>Antibioticos automedicados</p> <p>Antibióticos indicados por otra persona</p>	<p>Si () No ()</p>	<p>Historia Clínica</p>
<p>Características sociodemográficas</p>	<p>Características biológicas , sociales y culturales que se relacionan directamente con una persona en una determinada población.</p>	<p>Características sociodemográficas de los pacientes con ITU que figuraron en la historia clínica.</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Procedencia</p>	<p>Nº: años</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Urbano Rural</p>	<p>Historia Clínica</p>

Patógenos encontrados en la ITUS a repetición	Patógeno registrado en la Historia clínica por urocultivo	Patógenos registrados en la historia clínica de pacientes con ITUS en el 1er episodio.	Estado civil	Soltero Casado Conviviente Viudo Divorciado Separado	
			Grado de instrucción	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	
			Patógenos Registrados	E,Coli Klebsiela Proteus Otros	Historia Clínica

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

1. La investigación se llevó a cabo entre los meses de Enero y diciembre del año 2018, en el servicio de consultorios externos de Urología, Nefrología, Ginecología y Medicina Interna del Hospital Santa Rosa de Piura.
2. Se solicitó la autorización al Director del Hospital para la ejecución de la presente investigación (Anexo N° 01).
3. Se elaboró una ficha de registro de recojo de información (Anexo N°02).
4. Se solicitaron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de infección urinaria mediante código cie10 N39.x al archivo de historias clínicas del hospital en estudio.
5. Para el recojo de información se aplicaron los criterios de selección establecidos previamente para la presente investigación.
6. La recolección de datos se realizó entre los meses de Octubre y diciembre del año 2019.
7. Se elaboró una base de datos en Excel de los datos de la información obtenida de las fichas, la cual luego se exportó a SSPS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 24.0 que permitió el procesamiento y tabulación.
8. Antes de alimentar la base de datos diseñada en Excel, se hizo un control para comprobar que estén bien consignados todos los datos. Seguido de ello, se completaron con los datos recolectados en la base de datos creada para ese propósito.
9. Se realizó el análisis de los datos obtenidos en las variables medidas.
10. Se seleccionaron las conclusiones producto del análisis del estudio de los aspectos encontrados y en correspondencia con los objetivos trazados para lograr la validez de nuestra investigación.
11. Se elaboró el Informe final.

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Luego de recolectados los datos, fueron procesados por computadora a través del programa Microsoft Excel y SPSS V.24.0 de la siguiente manera: Se colocaron los puntajes, en las hojas codificadas del programa Microsoft Excel, tanto para la variable como para las dimensiones consideradas en el estudio. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS para las variables categóricas se describieron las frecuencias y porcentajes y para las variables cualitativas en estudio se obtuvo las principales medidas mediante la prueba chi cuadrado o prueba exacta de Fisher considerando el valor de $p < 0.05$ estadísticamente significativo; para verificar la asociación de las variables, empleando el Odds Ratio (OR). Con ello se estudió y determinó la hipótesis planteada de la presente investigación.

Luego la información fue preparada y presentada en tablas y gráficos estadísticos facilitando así el análisis. Luego se procedió al análisis de las variables con elaboración de tablas de resumen y gráficos comparativos.

TÉCNICAS E INSTRUMENTO

La técnica que se utilizó fue la lectura de las historias clínicas de los pacientes seleccionados.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos con la cual se obtuvo los datos de Antibioticoterapia previa, Infecciones Urinarias a repetición, patógenos encontrados en urocultivos y los datos sociodemográficos, de mucha importancia ya que nos permitió establecer factores que pueden estar asociados.

ASPECTOS ÉTICOS

En el estudio tenemos en cuenta los aspectos Éticos de los pacientes que fueron seleccionados para el presente estudio. Así el principio de

beneficencia de nuestra investigación está expresado en la importancia de aportar al conocimiento en relación a determinar si el uso de Antibioticoterapia previa es un factor asociado a Infección urinaria a repetición en los pacientes que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura durante el año 2018.

Como se recolectaron los datos directamente de la historia clínica, no se utilizó consentimiento informado. Finalmente se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos protegiendo la identidad de las personas del estudio.

LIMITACIONES

El presente trabajo de investigación presentó algunas limitaciones para su elaboración y ejecución en relación al no encontrar información completa respecto a las variables del estudio.

IV. RESULTADOS

1. Las características sociodemográficas de las pacientes con ITU a repetición que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.

Tabla 1. Distribución de variables dicotómicas a comparar en pacientes atendidos en el HSR 2018

VARIABLE	CASO		CONTROL		p
	Nº	\bar{x} ; %	Nº	\bar{x} ; %	
EDAD		55.25		47.62	0.704
SEXO MASC	14	26.90%	24	23.1	0.598
PROCED URBANA	43	82.70%	79	76%	0.337
INSTRUCC SUPER	2	3.80%	10	9.60%	0.202

Fuente: Historias clínicas seleccionadas por autora

En la tabla 1 se evaluaron algunas variables dicotómicas como: la edad con una p de 0.70 , el sexo masculino p: 0.59 , procedencia urbana con p: 0.33 y el grado de instrucción de nivel superior con una p 0.20 lo cual al ser todos los valores de p >0.5 , es un resultado no significativo , por lo que las variables son comparables lo cual nos permitió seguir con el análisis.

Tabla 2.- Distribución de sexo según frecuencias absolutas y relativas de los pacientes con ITU durante el año 2018 en el Hospital II-2 Santa Rosa-Piura.

SEXO			
		Frecuencia	Porcentaje
FEMENINO		118	75.6
MASCULINO		38	24.4
Total		156	100.0

		Frecuencia	Porcentaje
CASO	FEMENINO	38	73.1
	MASCULINO	14	26.9
	Total	52	100.0
CONTROL	FEMENINO	80	76.9
	MASCULINO	24	23.1
	Total	104	100.0

Fuente Historias Clínicas seleccionadas por autora

En el resultado global, de cada cuatro personas con ITU, tres son mujeres. Dentro de los casos (personas con ITU a repetición), y los controles, los porcentajes de hombres y mujeres son semejantes.

Tabla 3.- Distribución de procedencias, según frecuencias absolutas y relativas los pacientes con ITU durante el año 2018 en el Hospital II-2 Santa Rosa-Piura

PROCEDENCIA		
	Frecuencia	Porcentaje
URBANO	122	78.2
RURAL	34	21.8
Total	156	100.0

	Frecuencia	Porcentaje
CASO URBANO	43	82.7
CASO RURAL	9	17.3
Total	52	100.0
CONTROL URBANO	79	76.0
CONTROL RURAL	25	24.0
Total	104	100.0

Fuente Historias Clínicas seleccionadas por autora

El 78.2% de todos los casos proceden de zonas urbanas. Pero los que sí tienen ITU a repetición tienen mayor porcentaje de proceder de áreas urbanas (82.7% contra 76.0%) respecto de los que no tienen ITUs a repetición.

Tabla 4.- Estado civil de los pacientes con ITU a repetición durante el año 2018 en el Hospital II-2 Santa Rosa -Piura

ESTADO CIVIL		
	Frecuencia	Porcentaje
SOLTERO	59	37.8
CASADO	85	54.5
CONVIVIENTE	10	6.4
SEPARADO	2	1.3
Total	156	100.0

ESTADO CIVIL			
	Frecuencia	Porcentaje	
CASO	SOLTERO	14	26.9
	CASADO	33	63.5
	CONVIVIENTE	5	9.6
	Total	52	100.0
CONTROL	SOLTERO	45	43.3
	CASADO	52	50.0
	CONVIVIENTE	5	4.8
	SEPARADO	2	1.9
	Total	104	100.0

Fuente Historias Clínicas seleccionadas por autora

Los resultados obtenidos referente a Estado Civil de los 156 pacientes, el 54.5% fueron casados, el 37.8% solteros, el 6.4% convivientes y el 1.3% fueron separados. Se rescató que en ningún participante se encontró que fueron viudos o divorciados.

De los 52 casos que corresponden a pacientes que tuvieron más de un episodio de Infección del tracto urinario, el 63.5% de ellos son casados, el 26.9% solteros y por último un 9.6% son convivientes.

De los pacientes que solo presentaron un solo episodio de ITU en el periodo de estudio se obtuvo que el 50% fueron casados, el 43.3% fueron solteros, el 4.8% fueron convivientes y se registró que el 1.9% fueron separados. Entre los casos, el porcentaje de pacientes con pareja estable es significativamente mayor que el porcentaje de controles (63.5% vs 50%).

Tabla 5.-Grado de instrucción de pacientes con Infección del Tracto Urinario que fueron atendidos en el Hospital II-2 Santa Rosa-Piura en el año 2018.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
	Frecuencia	Porcentaje
SIN EDUCACION	17	10.9
PRIMARIA	63	40.4
SECUNDARIA	64	41.0
SUPERIOR	12	7.7
Total	156	100.0

	Frecuencia	Porcentaje
CASO		
SIN EDUCACION	6	11.5
PRIMARIA	25	48.1
SECUNDARIA	19	36.5
SUPERIOR	2	3.8
Total	52	100.0
CONTROL		
SIN EDUCACION	11	10.6
PRIMARIA	38	36.5
SECUNDARIA	45	43.3
SUPERIOR	10	9.6
Total	104	100.0

Fuente Historias Clínicas seleccionadas por autora

La tabla N° 5, muestra la distribución que hubo respecto al grado de instrucción de los pacientes en estudio. Se observó que del total de 156 pacientes, el 41% tuvieron estudios secundarios, seguido del 40.4% con estudios primarios y un 7.7% solo tuvieron educación superior. Por otro lado un 10.9% no contaron con estudios.

Asimismo, se observa que de nuestros pacientes que tuvieron ITU a repetición, el 48.1% tuvieron educación primaria, el 36.5% secundaria, el 3.8% educación superior y el 11.5% no tuvieron educación.

Por otro lado, los pacientes que solo tuvieron un episodio de Infección Urinaria, se encontró que el 43.3% tuvieron educación secundaria, un 36.5% tuvieron educación primaria, y un 9.6% contaron con estudios superiores. Por otro lado el 10.6.8% no tuvo educación.

Tabla 6.- Edad en años cumplidos de pacientes atendidos con ITU en el Hospital II-2 Santa Rosa de Piura en el año 2018.

EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS		
N	Válido	156
	Perdidos	0
Media		50.16
Mediana		50.00
Moda		68
Desviación estándar		17.464
Mínimo		19
Máximo		82

Fuente: Historias Clínicas seleccionadas por autora

En la tabla N°6 se destacaron las principales medidas de tendencia que se encontraron en el estudio respecto a la edad. Se obtuvo una edad media de 50 años en todos los pacientes con infección urinaria. La edad que más se repitió fue 68 años y la edad mínima fue de 19 años y la edad máxima fue 82 años.

Tabla 7.- Edad en años cumplidos de los casos y controles en estudio

EDAD EN CASOS		EDAD EN CONTROLES	
Total casos	52	Total controles	104
Media	55.25	Media	47.62
Mediana	57.00	Mediana	48.00
Moda	68	Moda	28
Desviación estándar	15.531	Desviación estándar	17.886

Fuente: Historias clínicas seleccionadas por autora

En la tabla N°7 se distribuyeron los años para los casos y controles respectivamente, se encontró que en los pacientes con ITU a repetición la edad media fue 55 años, la edad que más se repitió fue 68 años y el rango mínimo fue de 24 años con la edad máxima de 80 años. Sin embargo para los pacientes que solo tuvieron un episodio de ITU en el año.

2.- Determinar el patógeno más comúnmente encontrado en las ITUS a repetición en los pacientes que acudieron al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.

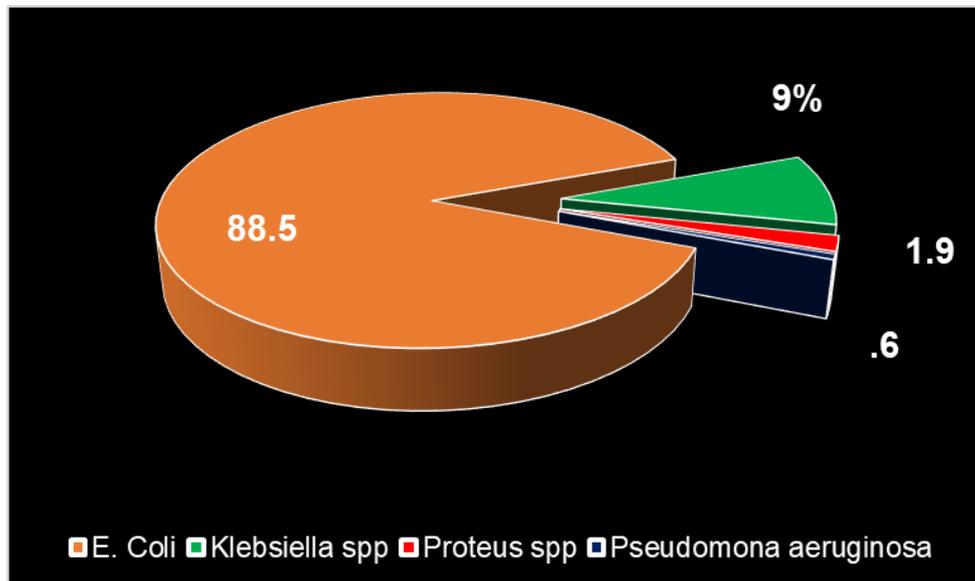


Figura 1.- Distribución de patógenos encontrados en urocultivos en el primer y único episodio de ITU

Fuente Historias Clínicas seleccionadas por autora

De la figura N° 1 se obtuvieron que de todos los 156 pacientes atendidos con ITU en el 88.5% se aisló Escherichia coli , un 9% Klebsiella , un 1.9% Proteus spp y un 0.6 % Pseudomona.

Tabla 8.- Patógenos aislados en Urocultivos de pacientes con ITU e ITU a repetición en los pacientes atendidos en Hospital II-2 Santa Rosa –Piura 2018

	BACTERIA	Frecuencia	Porcentaje
CASO	E. Coli	45	86.5
	Klebsiella spp	5	9.6
	Proteus spp	1	1.9
	Pseudomona	1	1.9
	Total	52	100.0
CONTROL	E. Coli	93	89.4
	Klebsiella spp	9	8.7
	Proteus spp	2	1.9
	Total	104	100.0

Fuente: Historias clínicas seleccionadas por autora

Se obtuvieron de 52 casos que fueron los pacientes con ITU a repetición, que el 86.5% de urocultivos se aisló E.coli, el 9.6% Klebsiella, el 1.9% Proteus spp y otro 1% fue Pseudomona.

Por otro lado de los 102 controles, es decir los pacientes con ITU en un solo episodio se cultivaron en un 89.4% E.coli, un 9% fue Klebsiella, el 2. % Proteus spp.

3. Analizar si el uso de antibióticoterapia previa es un factor asociado a recurrencia de ITUS en los pacientes que acuden al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.

Tabla 9: Correlación de Toma de ATB en Itu en el 1er episodio en casos y controles en pacientes atendidos en HSR Piura 2018

		TIPO DE VARIABLE	TOMÓ ATB EN ITUs ANTERIORES
TIPO DE VARIABLE	Correlación de Pearson	1	,473**
	Sig. (unilateral)		2.189 10 ⁻¹⁰
	N	156	156
TOMÓ ATB EN ITUs ANTERIOES	Correlación de Pearson	,473**	1
	Sig. (unilateral)	.000	
	N	156	156

** La acorrelación es significativa en el nivel 0.001 unilateral

Fuente: historias clínicas seleccionadas por autora

En la tabla 9 se obtuvo una $p < 0.05$ estadísticamente significativa relacionado a la aparición de Infecciones urinarias a repetición. Es decir que la toma de ATB previa aumenta el riesgo de tener ITU a repetición.

Tabla 10: Asociación de Antibioticoterapia en Itu en el 1er episodio en casos y controles en pacientes atendidos en HSR Piura 2018

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.473	.070	6.464	1.0164 10 ⁻¹⁰
	Gamma	.804	.071	6.464	1.0164 10 ⁻¹⁰
Medida de acuerdo	Kappa	.458	.070	5.912	3.3860 10 ⁻⁹
N de casos válidos		156			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

En la tabla 10, se calculó la Tau-b de Kendall donde se obtuvo una $p = 1.0116 \times 10^{-10}$, lo cual es significativo en donde se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo cual indica que la correlación entre la Toma de Antibióticos e ITU a repetición es significativa. De la misma forma mediante el test de Gamma se obtuvo una $p = 1.0116 \times 10^{-10}$ que rechaza la hipótesis nula. Y por Kappa se obtuvo una $p = 3.33 \times 10^{-9}$.

.- Uso de Antibioticoterapia en pacientes con ITU en pacientes atendidos en Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018

TOMÓ ATB EN ITUs ANTERIORES		TIPO DE VARIABLE		TOTAL
		CASO	CONTROL	
SI	N°	41	30	71
	%	57.7%	42.3%	100.0%
NO	N°	11	74	85
	%	12.9%	87.1%	100.0%
TOTAL	N°	52	104	156
	%	33.3%	66.7%	100.0%
χ^2	p	OR	I.C. 95%	
			LI	LS
34.948	3.386×10^{-9}	9.194	4.176	20.242

Fuente: Historias clínicas seleccionadas por autora

Al obtener un p valor inferior a 0.05, debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna:

“El uso de antibioticoterapia previa es un factor asociado a recurrencia de ITUS en los pacientes que acuden al Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018”.

Según nuestra data, las personas que se han administrado antibióticos previo al resultado del urocultivo en un episodio de ITU, tienen 9.19 veces riesgo de tener ITUS a repetición, comparado con las personas que no han consumido antibióticos antes del resultado de urocultivo, en episodios anteriores de ITU.

Asimismo se calculó la Razón de Prevalencia de los pacientes expuestos y no expuestos:

RAZÓN DE PREVALENCIAS:

PREV. EXPUESTOS: $41/71 = 0.5774$
PREV. EN NO EXPUESTOS: $11/85 = 0.1294$

$0.5774/0.1294 = 4.46$

RAZÓN DE PREVALENCIAS: 4.46

Con este resultado, se obtuvo una razón de 4.46 , lo que nos indicó que la Prevalencia de los individuos que Tomaron Antibioticoterapia previa a la toma de Urocultivo es 4.46 veces mayor que la de los individuos que no tomaron ATB previa.

V. DISCUSIÓN

Nuestros resultados en cuanto a distribución por sexo de los casos, coinciden con todas las series revisadas: las 3/4 partes de ellos son de sexo femenino ¹⁰⁻¹³.

Es menor la casuística que estratifica sus casos de acuerdo al estado civil o domicilio de procedencia de los pacientes. Sin embargo, siendo los promedios de edad mayores de 50 años en las distintas series, es de asumir que la mayoría de casos tiene una pareja sexual estable (casados, convivientes) y que son muy pocos los pacientes con abstinencia sexual. Se comenta esta posibilidad dado que es documentado ampliamente, que las relaciones sexuales incrementan la posibilidad de infección de tracto urinario, principalmente en mujeres. En nuestra serie, 60.9% de los pacientes eran casados o convivientes y el 78.2% domicilian en zona urbana.

Respecto al grado de instrucción en nuestra serie, encontramos una diferencia estadísticamente significativa con el grado de instrucción en los pacientes con ITU a repetición (40.3% con educación secundaria completa o superior) y los pacientes con ITU por primera vez (52.9% con secundaria completa o superior) $p=0.03380$

En nuestro estudio, el 88.5% de todos los urocultivos revisados, corresponden a *E. coli*. Asimismo, es ligeramente más frecuente este patógeno en quienes tienen ITU por vez primera (89.4%), comparado con quienes tuvieron ITU a repetición (86.5%). En segundo lugar encontramos *Klebsiella spp* en 9%. Esta bacteria, a diferencia de la anterior, la encontramos con mayor frecuencia entre las ITUs a repetición (9.6%) que entre las ITUs debutantes (8.7%).

En tercer lugar en nuestros urocultivos se informó *proteus spp* en el 1.9% de los casos. Aunque no fue significativa la diferencia, este germen se encontró en igual proporción entre los casos de ITUs por primera vez e ITUs a repetición (1.9%).

Todas las series revisadas coinciden que el germen más común en las infecciones urinarias no hospitalarias es la *Escherichia coli*, fluctuando su frecuencia entre 68.5% y 79.0%⁷⁻¹⁵, con mayor holgura en el sexo femenino. Carlos Raffo en su estudio realizado en un hospital de Viña del mar en Chile, encontró *klebsiella pneumoniae* en el 6% de su serie y *proteus mirabilis* en el 4%⁶, cifras semejantes a las encontradas por nosotros,

Finalmente, nuestra prueba de hipótesis donde sostenemos que el consumir antibióticos ante una sospecha de infección de tracto urinario, sin conocer la etiología del mismo, incrementa el riesgo de tener ulteriormente episodios reiterados de infección de tracto urinario, obtuvo un p valor menor de 0.05 con lo cual rechazamos la hipótesis nula y procedimos a estimar la intensidad de la relación con Odds ratio.

Nuestro resultado de OR=9.19 muestra una muy fuerte asociación entre antibioticoterapia previa como factor de riesgo e infecciones urinarias a repetición como consecuencia o efecto.

Esta hipótesis la asumimos ante el conocimiento que la antibioticoterapia empírica no respeta posología, duración, sensibilidad todo lo cual contribuye a la resistencia bacteriana de la flora patógena en el tracto urinario, predisponiendo a generación de cuadros clínicos o asintomáticos de ITUs.

De la literatura revisada no hemos encontrado estudio que busque intensidad de asociación entre las variables antes mencionadas. Encontramos un estudio

don se concluye que, de todos los antibióticos que se consumen empíricamente en ITU, un 28% muestra resistencia al momento de conocer el urocultivo y prueba de sensibilidad.

VI. CONCLUSIONES

1. El 75.6% de las ITUS ocurrieron en mujeres; el 78.2% proceden de zona urbana; 60.9% tiene pareja estable al ser casado o conviviente. Entre los casos, el porcentaje de pacientes con pareja estable es significativamente mayor que el porcentaje de controles (73.1% vs 54.8%)
2. El grado de instrucción entre los casos de ITU por primera vez es significativamente mayor que entre los casos con ITU a repetición.
3. La edad promedio de los participantes en nuestro estudio fue 50.16 años con una desviación estándar de 17.4 y edades extremas de 19 años y 82 años.
4. El 88.5% de todos los urocultivos corresponden a *Escherichia coli*; el 9% a *Klebsiella*; el 1.9% a *Proteus spp* y un 0.6% a *Pseudomona auriginosa*. Las diferencias en la distribución porcentual entre casos y controles, no es significativa
5. Sí encontramos relación entre consumo empírico de antibióticos y mayor riesgo de infecciones de tracto urinario a repetición, con una fuerza de asociación estimada con OR de 9.19 con una razón de prevalencia de 4.46.

VII. RECOMENDACIONES

1. Difundir el presente estudio para contribuir a campañas de prohibición de consumo empírico de antibióticos no solamente en caso de supuestas infecciones bacterianas de tracto urinario.
2. Diseñar un estudio observacional pero prospectivo, de causa a efecto, que permita estimar Riesgo Relativo y posteriormente un estudio experimental que no deje lugar a dudas del factor causal que es el consumo de antibióticos sin conocer si realmente es infección bacteriana ni la sensibilidad de su agente etiológico.
3. A partir del siguiente estudio, contribuir con la educación de la cultura médica no solo en la población, si no con los mismos especialistas y profesionales de salud que, conociendo las directrices y protocolos ya establecidos, caen en el mismo error constantemente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montenegro B, Tafur R, Díaz C, Fernández J. Infecciones intrahospitalarias del tracto urinario en servicios críticos de un hospital público de Chiclayo, Perú (2009-2014) Acta Med Peru 2016 ; 33(3):189-94
2. Jiménez J. Carballo K, Chacón N. Manejo de infecciones del tracto urinario Rev. Costarricense de Salud Pública 2015: 26 (1)
3. Blanco V, Mayad J, Correa A, Perengueza M,. Muñoz J, Moto G, Pallaresa C, Mattaf L, et al. Prevalencia y factores de riesgo para infecciones del tracto urinario de inicio en la comunidad causadas por Escherichia coli productor de betalactamasas de espectro extendido en Colombia. Enferm Infecc Microbiol Clin 2016; 34(9): 559-565
4. Grández J, Urbina R, Rodríguez,P, Vela M. Perfil Clínico del tratamiento de infección del tracto urinario con antibióticos de amplio espectro en un hospital 2012. Rev de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma 2015 ; 15(2): 54 - 58
5. De la Cruz A. Factores asociados a la presencia de bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en pacientes con infección del tracto urinario en el Hospital Militar Central de febrero-noviembre 2017.Trabajo final de grado. Lima, Peru. Universidad Ricardo Palma, 2018
6. Raffo C, Alegría J, Zamora V, Arenas C. Perfil de sensibilidad antibiótica en infección urinaria en consultantes del servicio de urgencias del hospital Gustavo Fricke . Bol. Hosp. Viña del Mar 2013; 69 (4)
7. Guía de práctica clínica de Infección del tracto urinario (ITU) Perú 2015
8. Yuste J. Araa B, Del Pozo J, Carmona F. Infecciones del tracto urinario. Medicine 2018 ;12(51):3020-30

9. Prieto L, et al. Documento de consenso de la Asociación Española de Urología en el manejo de las infecciones del tracto urinario recurrentes no complicadas. *Actas Urol Esp.* 2014.
10. Moreno L. Estudio sobre la administración empírica de antibióticos en pacientes diagnosticados de infección de tracto urinario (ITU) en el ámbito de urgencias. Tesis para optar el grado de maestro en enfermedades infecciosas y de salud internacional. Universidad de Murcia (España). 2016. Pp 49.
11. Montañez R.A, Montenegro J.J, Arenas F.R, Vásquez R. Infección urinaria alta comunitaria por E.coli resistente a ciprofloxacino: características asociadas en pacientes de un hospital nacional en Perú. *An Fac med.* 2015;76 (4): 385-91
12. Pigrau-Serrallach Carlos. Infecciones urinarias recurrentes. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Universidad Autónoma. Barcelona. España. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23 Supl 4:28-39 5
13. Valdevenito JP. Infección urinaria recurrente en la mujer *Rev. Med. Clin. Condes*: 29(2): 222-231
14. Jiménez J.P, Carballo K, Chacón N. Manejo de infecciones del tracto urinario. *Rev. Costarricense de Salud Pública*, 2015, vol. 26 (1)
15. Moreno L. Estudio sobre la administración empírica de antibióticos en pacientes diagnosticados de infección del tracto urinario (ITU) en el ámbito de urgencias. Trabajo final de grado. Murcia, España. Universidad Miguel Hernández .2016
16. Wurgaft A. Infecciones del tracto urinario. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2010; 21(4) 629-633
17. Sánchez E.S. Factores asociados a Infecciones del Tracto Urinario recurrente en los pacientes del Hospital ESSALUD III Iquitos en el año

2016. Trabajo final de grado. Iquitos, Perú. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2017
18. Romero N. Factores de riesgo asociados a recurrencia de infecciones del tracto urinario en mujeres adultas en el hospital militar central en 2016. Trabajo final de grado. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2017
19. Aranda J. Infección del tracto urinario por *Escherichia coli* resistente a antibióticos tratada con *Vaccinium macrocarpon* (arándano rojo): reporte de caso *Rev Per Med Int* 2016;1(2):50-3
20. Ramos A, Múñez E. Tratamiento empírico antibiótico de los síndromes infecciosos más prevalentes *Rev. Medicine*. 2016;12(23):1317-23
21. Pemberthy C, Gutiérrez J, Arango N, Monsalve M, Giraldo N, Gutiérrez F, Amariles P. Aspectos clínicos y farmacoterapéuticos de la infección del tracto urinario. Revisión estructurada. *Rev CES Med* 2011; 25(2):135-152
22. Vera V. Factores de riesgo predictivos para la no efectividad del uso de betalactámicos en pacientes hospitalizados por ITU en el servicio de medicina interna del Hospital Santa Rosa en el periodo enero a diciembre del 2016. Trabajo final de grado. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2018
23. Cavagnaro F. Resistencia antibiótica en la infección urinaria: la historia sin fin. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2014;71(6):329-331
24. Nuñez A, Colqui K.A, Rivera D.A. Factores asociados a la presentación de Infecciones urinarias por *Escherichia coli* productoras de betalactamasas de espectro extendido en el año 2016, en el Hospital Cayetano Heredia, Lima. Perú. Trabajo Final de grado. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016.

25. Salgado P, Gilsanz F, Maseda E. Aproximación terapéutica empírica a la infección por gramnegativos resistentes. Valor de los factores de riesgo. Rev Esp Quimioter 2016;29(Supl. 1): 26-30
26. Durán L. Resistencia antimicrobiana e implicancias para el manejo de infecciones del tracto urinario. REV. MED. CLIN. CONDES - 2018; 29(2) 213-221]

IX. Anexos
ANEXO 01



GOBIERNO REGIONAL
PIURA

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

Veintiséis de Octubre, 2020 **26 FEB 2020**

CARTA 011 - 2020/HAPCSR-II-2- CIEI-430020178

Señorita.
Karolyi Luz del Carmen
Int. Med. UPAO

De mi especial consideración

En relación a su Proyecto de Investigación Antibioticoterapia Previa Asociada a Infección del Trato Urinario a Repetición en Pacientes atendidos en el Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa 2018"; el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa, APRUEBA la realización del presente trabajo; comunicando de esto a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Cordialmente,



Med. JESUS ALBERTO JUAREZ EYZAGUIRRE
Presidente. Comité Institucional de Ética en Investigación
del Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Investigación: "Antibioticoterapia previa asociado a Infección del Tracto Urinario a repetición en pacientes atendidos en el Hospital II – 2 Santa Rosa Piura 2018.

N°.....

Historia clínica N° _____

1. EPISODIO DE CONTROL					
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO		<i>Diagnóstico de 1 episodio de ITU en el periodo del año 2018 con urocultivo + y que no cumpla con los criterios de ITU a repetición.</i>			
UROCULTIVO CON MÁS DE 100,000 COLONIAS					SI NO
2.ITU A REPETICIÓN		<i>Diagnósticos de ITU y criterios de ITU a repetición en el año 2018.</i>			
CRITERIOS	ANTECEDENTE DE 3 EPISODIOS DE ITUS incluyendo el episodio control en el periodo de un año		SI NO		
	ANTECEDENTE DE 2 EPISODIOS DE ITUS incluyendo el episodio de control en los últimos 6 MESES		SI NO		
	3.- ANTECEDENTE de ANTIBIOTICOTERAPIA PREVIA TOMA DE UROCULTIVO (+ 24 horas) en el 1er episodio de ITU.				
	ANTIBIÓTICOS INDICADOS POR PROFESIONAL MÉDICO			SI NO	
ANTIBIÓTICOS INDICADOS POR OTRA PERSONA			SI NO		
ANTIBIÓTICOS AUTOMEDICADOS			SI NO		
NO TOMÓ NINGÚN ANTIBIÓTICO					
3- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
EDAD Años	SEXO		PROCEDENCIA	
		FEMENINO	MASCULINO	URBANO NO	RURAL
ESTADO CIVIL		NIVEL DE INSTRUCCIÓN			
SOLTERO/A		SIN EDUCACIÓN			
CASADO/A		PRIMARIA			
CONVIVIENTE		SECUNDARIA			
SEPARADO/A		SUPERIOR			
DIVORCIADO/A					

4.PATÓGENOS ENCONTRADOS EM ITUS A REPETICIÓN		
	E. COLI	
	KLEBSIELLA	
	PROTEUS	
	OTROS:	