



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**



Factores asociados a recaídas de infecciones del tracto urinario en pacientes
del servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque - Perú
2019-2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN MEDICINA INTERNA

AUTORA.

Dra. Hilda Priscila Ribotty Sheen

Asesor Dr Jorge Luis Sosa

LAMBAYEQUE, PERÚ, 2023

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, a mis padres y hermanas, soy muy afortunada al contar
siempre con su apoyo

Contenido

RESUMEN	4
I.- INFORMACIÓN GENERAL.....	5
1. Título.....	5
2. Autor:.....	5
3. Línea de investigación	5
4. Lugar.....	5
5. Duración estimada de Proyecto.....	5
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
2. Síntesis de situación problemática.....	6
2.1. Formulación del problema de investigación.....	7
2.2. Hipótesis	7
2.3. Objetivos.....	8
III. SÍNTESIS DEL DISEÑO TEÓRICO	9
3.1. Antecedentes	9
3.2. Bases teóricas.....	10
IV. Definición y operacionalización de variables	17
V. Justificación e importancia.....	18
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	19
6.2. Diseño de contrastación de hipótesis	19
6.3. Población, muestra, y muestreo	19
6.4. Criterios de inclusión y exclusión	20
6.5. Muestreo	20
6.6. Técnicas	20
6.7. Instrumento	20
6.8. Procedimiento.....	21
6.9. Análisis estadístico	22
VII. ACTIVIDADES Y RECURSOS	23
7.1. Cronograma.....	23
7.2. Presupuesto	24
7.3. Financiamiento.....	25
VIII. ASPECTOS ÉTICOS DE INVESTIGACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO	25
IX. BIBLIOGRAFÍA	26

RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario representan un problema de salud pública en nuestra región y país. Forman parte de la casuística en diversos grupos etáreos , y pueden en muchos casos llegar a comprometer la vida del paciente.

Es por ello importante determinar factores que propicien la recurrencia de dichas infecciones, los cuales podemos identificar analizando la población con infecciones urinarias recurrentes, quienes presentan factores asociados tanto al huésped como al patógeno productor de la infección.

El presente estudio describe los factores de riesgo asociados a infecciones urinarias recurrentes en la población de hospitalizados en el servicio de Medicina Interna de un Hospital de alta complejidad en la ciudad de Chiclayo- Perú

Palabras clave: Infección, urinaria, recurrente, patógeno, factores, riesgo

ABSTRACT

Urinary tract infections represent a public health problem in our region and country. They are part of the casuistry in various age groups, and can in many cases endanger the life of the patient. It is therefore important to determine factors that promote the recurrence of these infections, which we can identify by analyzing the population with recurrent urinary tract infections, who present factors associated with both the host and the pathogen causing the infection. The present study describes the risk factors associated with recurrent urinary tract infections in the population of those hospitalized in the Internal Medicine service of a highly complex hospital in the city of Chiclayo-Peru. Keywords: Infection, urinary, recurrent, pathogen, factors, risk

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1. Título

Factores asociados a recaídas de infecciones del tracto urinario en pacientes del servicio Medicina Interna, Hospital Regional de Lambayeque, PERÚ 2019 – 2021

2. Autor: Priscila Ribotty Sheen

3. Línea de investigación Patologías infecciosas

4. Lugar Hospital Regional Lambayeque

1.4.1. Sede Hospitalaria: Hospital Regional de Lambayeque

1.4.2. Departamento: área Clínica

1.4.3. Servicio: Medicina Interna

5. Duración estimada de Proyecto

- Fecha de inicio 01 Enero 2019

- Fecha de término 30 Diciembre del 2021

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

2. Síntesis de situación problemática

Existen diversas patologías que, debido a múltiples factores, se presentan de forma recurrente en un individuo, la infección del tracto urinario, es una de ellas. Afecta a varones y mujeres en distintos grupos etáreos y, de acuerdo a las manifestaciones clínicas, se puede optar por un manejo ambulatorio o intrahospitalario. En muchas ocasiones, las infecciones urinarias, más aún si son recurrentes, pueden ocasionar graves daños en el individuo, e incluso ser motivo de ingreso a Unidades de cuidados críticos (1).

A nivel de la región Lambayeque, contamos con estudios que nos indican una tendencia relativamente estacionaria de la prevalencia en cuanto a infecciones del tracto urinario, es así que, en el Hospital de mayor complejidad de Lambayeque, Almanzor Aguinaga Asenjo, se reporta, entre los años 2011 y 2016, un porcentaje de frecuencia en infecciones del tracto urinario entre 8 a 10% (2).

Así pues, las infecciones urinarias constituyen una patología constante en las atenciones de salud, tanto en primer nivel, como en Hospitales de mayor complejidad, un estudio realizado también en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, indica que, el mayor porcentaje de los cuadros de Infecciones Urinarias corresponde a los servicios de áreas críticas como UCI (25%) y UCIN (14,3%), contribuyendo en muchos casos a un incremento de la estancia hospitalaria, como un incremento de la mortalidad (3).

Siendo las Infecciones Urinarias un problema de salud perenne y en ocasiones grave, es importante determinar cuales son los factores que pueden estar asociados a la recaída de dicha patología.

Son diversos los factores que propician la recurrencia de Infecciones del Tracto urinario. Algunos de ellos, propios de la fisionomía del individuo, y otros ajenos a él, tales como características propias del microorganismo patógeno. En nuestro medio, intrahospitalario, la gran mayoría de ITU serán provocadas por

organismos resistentes a antibióticos, los cuales condicionan una mayor severidad de los cuadros infecciosos (4).

Se reportan también que factores de riesgo tan frecuentes y en ocasiones innecesarios para el manejo del paciente, tales como el uso de sonda Foley, propician en gran porcentaje la recaída de infecciones del tracto urinario (5).

En el Hospital Regional Lambayeque no contamos con información relevante acerca de los factores de riesgo para la recaída de Infecciones del Tracto Urinario.

No contamos con un registro uniformizado en el cual se incluyan comorbilidades, cateterismo urinario previo, periodo transcurrido entre episodio de ITU previo y el actual, agentes etiológicos más frecuentes, la susceptibilidad y resistencia antibiótica de los mismos. Datos que son de vital importancia, puesto que al determinarlos como factores asociados nos permitirían identificar con prontitud al paciente que pueda presentar una recaída del cuadro infeccioso, lográndose así disminuir la estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad de la población hospitalaria

2.1. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a recaídas de infecciones urinarias en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque?

2.2. Hipótesis

Al ser un estudio descriptivo de corte transversal, la hipótesis está implícita

2.3. Objetivos

General

- Determinar los factores asociados a recaídas de infecciones urinarias en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque

Específicos

- Identificar los factores epidemiológicos de las recaídas en infecciones del tracto urinario
- Establecer factores clínicos asociados a recaídas de Infecciones del tracto urinario
- Señalar factores de tratamiento asociados a recaídas en infecciones del tracto urinario

III. SÍNTESIS DEL DISEÑO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

- En el año 2016, se realizó un estudio de serie de casos en la ciudad de Chiclayo, en el cual se analizó detalles específicos sobre las infecciones intrahospitalarias del tracto urinario en servicios críticos de un hospital público de la ciudad. Una de las conclusiones del estudio expresa que, las comorbilidades son un factor de riesgo asociado para la presentación y recaída de Infecciones urinarios, de ellas, la hipertensión arterial estuvo presente en un 45,1% de los pacientes, la diabetes mellitus un 26,9 & y enfermedad renal crónica un 14,6% (5).
- En Lima Perú, siendo el año 2014 , se lleva a cabo un estudio descriptivo retrospectivo en el cual se analizan las características de resistencia bacteriana y cuales son los factores más asociados a recaídas del tractor urinario en pacientes hospitalizados. Como resultados, se obtuvo que el 67% de los pacientes con recaídas de infecciones urinarias eran varones , quienes a su vez, eran portadores de sonda urinaria. Como segundo factor asociado a recaídas, representando el 48% se encuentra la postración (6).
- En el años 2016 se lleva a cabo un estudio en Lima Perú, en el cual se evalúa la frecuencia de infecciones urinarias intrahospitalarias, como resultado se obtuvo que esta frecuencia era de 12 pacientes por cada 100 hospitalizados y la variable más relacionada a fue el postrado crónico(7).
- En el año 2017, se realiza un estdio, en la ciudad de Lima, Perú en el cual se analizan las recaídas de Infecciones urinarias, en este estudio se demuestra que los pacientes varones con edades superiores a los 45 años y que tuvieron además un antecedente de hospitalización en el último año,representan el 78% de los casos de recaídas de infecciones urinarias (8).
- En un estudio realizado en Colombia, en el año 2014, de tipo Casos control, en el cual se incluyeron a 140 pacientes, en el cual se analizan los factores de riesgo asociados a las infecciones urinarias producidas por Pseudomona aeruginosa. En los resultados es posible apreciar que el 42% de los pacientes recibió previamente un ciclo de antibióticos por

infección urinaria, y el 30% de ellos tuvo una estancia hospitalaria prolongada en su ingreso previo (9).

- En Cuba, siendo el año 2014 , se realiza un estudio de tipo observacional descriptivo sobre las infecciones urinarias en pacientes que portaban sonda urinaria, no de forma crónica. El estudio indica que la exposición a procedimientos (colocación de sonda) fue una antecedente presente en el 56% de los pacientes con diagnóstico de infección urinaria (10).
- En el país de Mexico, siendo el años 2014, se lleva a cabo un estudio descriptivo en el cual se analizan las infecciones del tracto urinario así como los factores de riesgo asociados a la producción de las mismas en pacientes diabéticos. En dicho estudio se concluye que, el sexo femenino se asocia a recaídas de infecciones urinarias en el paciente diabético, representando así las mujeres un 76% de los casos.

3.2. Bases teóricas

Una infección del tracto urinario se define como la respuesta inflamatoria del tejido urotelial hacia una invasión por microorganismos patógenos, en la mayoría de casos, esta infección se presenta con bacteriuria y piuria con o sin síntomas

Dicha patología constituye una de las causas más frecuente de consulta y atención médica a nivel nacional. Puede tener un origen extra hospitalario, así como intra hospitalario, llegando así a representar hasta el 40% de las infecciones nosocomiales y el 50% e las infecciones que se generan en UCI (12).

Se define una infección del tracto urinario basándose en los resultados de examen de orina. Se realiza una cuidadosa toma de muestra , evitando siempre contaminación externa, generalmente proveniente de genitales externos. El numero de leucocitos es un criterio clave para el diagnóstico de infección urinaria, así pues, un recuento de leucocitos en orina mayor a > 10 leukocytes/mm³ sugiere una infección. En mujeres gestantes el recuento es mayor, siendo > 20 leukocytes/mm³ (13).

Los exámenes de orina con resultados patológicos pueden o no estar acompañados por sintomatología del paciente, pero no son suficientes para hacer el diagnóstico de infección urinaria, por lo cual es siempre necesario realizar un cultivo de la muestra tomada, en la cual, un resultado mayor de 10 00000 UFC /ML, confirma una infección (14).

A pesar de ser una patología frecuente, cuyo manejo es accesible a la gran mayoría de establecimientos de salud, en ocasiones, exponemos al paciente a factores, en su mayoría, evitables, que pueden conllevar a la recaída de Infección del tracto urinario. Para definir el concepto de recaída de una infección del tracto urinario, debemos conocer primero la definición de infección urinaria recurrente (15).

Esta se define como la presentación de 3 o más infecciones de vías urinarias con síntomas, dentro de 12 meses, o también, cuando se presentan 2 o más infecciones del tracto urinario sintomática en 6 meses.

La recurrencia de la infección urinaria, puede deberse a una reinfección, la cual es producida por un microorganismo distinto al episodio de ITU previo, o a una recaída, en la cual, el microorganismo de la ITU actual es el mismo que generó el episodio de ITU anterior (16).

En gran porcentaje de los pacientes con infecciones del tracto urinario. Estas son producto de una reinfección, llegando así estas a representar un 95% de los casos de infecciones de vías urinarias. Una infección urinaria recurrente se puede generar por una bacteria que generalmente ingresa hacia el tracto urinario desde tracto gastrointestinal. La recaída de una infección urinaria produce el 5% de las infecciones urinarias recurrentes y es generada por la misma bacteria que generó la infección previa, en las dos primeras semanas después del tratamiento inicial (17).

La recaída de la Infección urinaria recurrente es pues, tanto en varones como en mujeres es un fenómeno muy frecuente, por lo cual es importante determinar y reconocer los factores de riesgo que puedan asociarse a ellas, para poder así establecer un tratamiento eficiente, que evite el incremento de la tasa de

morbilidad, estancia hospitalaria, y en ocasiones mortalidad, a la que conlleva una recaída de la Infección del tracto urinario (18).

Los cuadros de infecciones urinarias recurrentes tanto en varones como mujeres son causa frecuente de consulta médica y hospitalizaciones, incrementa su tasa de prevalencia con la edad, con mayor cantidad de infecciones urinarias previas, y con factores como cateterismo urinario, comorbilidades. De acuerdo a información a nivel mundial, las mujeres tienen 50 a 70% riesgo de presentar un episodio de infección urinaria a lo largo de la vida y un 20 a 30% de riesgo de que este se presente nuevamente (19).

Podemos encontrar que, las pacientes de sexo femenino, de edades comprendidas entre los 60 y 75 años. La bacteriuria esta presente en 15 a 20%

Se encuentra además, que, si se logra hacer un seguimiento durante durante seis meses después del primer episodio de infección urinaria, se encuentra que, al menos un 27% de las pacientes presentará por lo menos una recurrencia y 2,7% de ellas, llegarán a presentar una segunda recurrencia, pudiendo tratarse de una reinfección o recaída. Las pacientes con dos o más episodios de infecciones del tracto urinario en seis meses, tienen 33% o menos probabilidad de no presentar un nuevo episodio de infección urinaria en los siguientes seis meses (20).

Se realizó un estudio prospectivo, en el cual se incluyeron a 179 mujeres de edades comprendidas entre los 17 y 82 años. Se hizo un seguimiento de las mismas en 12 meses. El 36 % de ellas presentó una infección urinaria recurrente (21).

La recaída de una infección urinaria se traduce como un episodio de infección urinaria producido por el mismo microorganismo que generó el episodio previo, el cual permaneció en la mucosa del tracto urinario, y, una vez culminado el tratamiento efectivizado, genera un nuevo episodio de infección urinaria.(22).

Las infecciones urinarias, patología común en nuestro sistema de salud, se pueden generarse como episodio “de novo” o como una infección urinaria recurrente, la cual puede tratarse de una reinfección o de una recaída. Existen diversos factores que pueden conllevar a una recaída del episodio de infección

del tracto urinario, los primeros en estudiarse, a fines de la década de los 70 e inicios de los 80, determinaron una escasa eficiencia del uso de la pielografía endovenosa, la uretrocistografía y la cistoscopia en la detección de patologías corregibles que pudieran llevar a una reinfección del episodio de infección urinaria, más si se demostró utilidad para el estudio de infecciones urinarias generadas por recaídas, ya que las malformaciones anatómicas condicionan en gran parte de los pacientes recaída de infección urinaria, no permitiendo que el microorganismo causante sea correctamente eliminado (23).

Existen diversos factores que pueden producir una recaída de infección urinaria, los cuales se mencionarán a continuación:

- Bacteria:

Los microorganismos causantes de recaídas de infecciones urinarias se seleccionan en la mayoría de casos de la microbiota intestinal por factores de virulencia inherentes a la bacteria, que permiten que esta se adhiera y logre así colonizar el introito vaginal y migrar hacia el tracto urinario

Logrando esto, la bacteria logra generar una interacción con el tejido urotelial del individuo, debido a sus factores de adherencia bacteriana (pili o fimbria). Existen pruebas de la participación de pili o fimbrias tipo 1 como factor de virulencia, ya que se determinó que las bacterias presentes en orina de individuos con infecciones del tracto urinario, expresan este factor, así mismo, la mayoría de cepas de E coli uropatógenas lo presentan (24).

En los ensayos clínicos realizados en modelos in vitro, así como en ratones, se verifica la interacción de las adhesinas ubicadas en pili tipo 1 (Fim H) las cuales poseen receptores de superficie (uropiaquinas). Como se mencionó, el pili se encuentra en la gran mayoría de E coli uropatógenas que son capaces de producir pielonefritis aguda (25).

En ensayos experimentales se logró determinar que las E. coli capaces de producir alteraciones en el urotelio del individuo, activan una serie de sucesos inmunológicos desde su primer contacto con la célula del urotelio, a partir de lo

cual se desarrollan y multiplican , evadiendo la respuesta inmune del individuo, llegando a perdurar en el urotelio incluso por meses (26).

Posterior a estos eventos, la bacteria uropatógena puede atravesar la membrana celular, logrando multiplicarse en la luz de la vejiga , pudiendo así unirse a otras células e iniciar nuevamente proceso de multiplicación, llegando a formar colonias que logran permanecer en el urotelio por meses. Se considera pues, que estas bacterias , habitando en la luz vesical, pueden ser un reservorio de agentes uropatógenos, que en algún determinado momento podrían activarse, llegando así a generar un nuevo cuadro de infección urinaria, la cual sería catalogada como recurrente.(27).

- Huésped

Los pacientes que presentan recaídas de infecciones del tracto urinario, en especial las mujeres, tienen en la mayoría de casos, factores propios que predisponen a colonizaciones bacterianas, estas por uropatógenos. Esta situación se produce debido a una mayor propensión de las bacterias a adherirse a tejidos uroteliales en especial en mujeres. Existe también pues una mayor cantidad de receptores para E coli no solo en vaginal y urotelia (20)

Las mujeres, en especial si se encuentran dentro del grupo etáreo mayor de 65 años , tienen en la mayoría de casos un mayor porcentaje de microorganismos uropatógenos, adheridos a los epitelios vaginas y urotelio, que las mujeres de menor edad. Esta situación producida por los cambios hormonales que genera la menopausia, favoreciendo también la recaída de infecciones urinarias Se encontr+o también , que las mujeres que codifican ABO son más propensas a la colonización por uropatógenos (29).

Estudios han demostrado también que las mujeres que presentan una menor distancia entre la uretra y el ano, y asu vez, entre la horquilla posterior y el ano, tienen un mayor porcentaje de recaídas de infecciones del tracto urinario a lo largo de su vida (30).

- Defensas primarias

Se demostró en estudios in vitro, empleando como muestra el fluido vaginal de mujeres no colonizadas por uropatógenos, que, este impedía la adherencia de las bacterias a las células del tejido urotelial. La inmunoglobulina A se encontró en el fluido vaginal de las mujeres cuyo fluido impedía la adherencia bacteriana (31).

En la vejiga en modelos in vitro de cepas de E coli tipo 1, se encuentran atrapadas por la proteína de Tamm- Horsfall, y así, se impide la unión de uropatógenos a tejidos uroteliales (32).

- Sonda vesical e Infecciones urinarias

La sola presencia de las sondas vesicales en personas produce bacteriuria en pocas horas tras la colocación de la misma. Se encontró que las bacterias logran llegar a tejidos uroteliales vía ascendente a través de la sonda, la película mucosa que se encuentra alrededor de esta, o a través del lumen de ella. (33). Tras un mes portando una sonda vesical, el 100 % de los pacientes presenta bacteriuria (34). Dentro de las bacterias que logran colonizar el urotelio gran porcentaje pertenece al grupo de las bacterias gram negativas, se encontró también que en pacientes hospitalizados, el 30% de las bacteremias por gram negativos se deben al uso de sondas vesicales (25).

IV. Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE MEDIDAS	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Factores asociados a recaída de ITU	Epidemiológicos	Edad	Años cumplidos	Razón	Ficha de recolección de información
		Sexo	Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de información
	Clínicos	Comorbilidades	Hipertensión Diabetes Mellitus Cáncer Epilepsia	Nominal	Ficha de recolección de información
		Cateterismo urinario	Empleo de sondas para instrumentalización de tracto urinario	Nominal	Ficha de recolección de información
		Postrado	Limitación funcional e inmovilización > 7 días	Nominal	Ficha de recolección de información
		Alteraciones anatómicas genitourinarias	Malformaciones en TU Prolapso uterino.vesical Litiasis reno vesical HPB	Nominal	Ficha de recolección de información
	Tratamiento	Ciclo corto de Antibiótico en episodio de ITU previo	Tratamiento antibiótico menor igual a 7 días	Nominal	Ficha de recolección de información
		Profilaxis antibiótica	Profilaxis antibiótica post término de tratamiento para episodio de ITU previo	Nominal	Ficha de recolección de información

V. Justificación e importancia

La infección urinaria es una de las patologías más comunes en los servicios de salud en los distintos niveles de atención en salud, afectando a gran porcentaje de la población, tanto varones como mujeres, de distintos grupos etáreos.(36).

Dicha patología llega en muchas ocasiones, a producir cuadros sépticos importantes, que ponen en peligro la vida del paciente, tratándose pues, de una patología peremne, con altas tasas de morbilidad, estancia hospitalaria y en ocasiones mortalidad, es importante que determinemos cuales son los factores que pueden asociarse a un manejo incorrecto, que conlleven a una recaída del episodio (37).

El tratamiento de una infección urinaria es en la mayoría de casos, de fácil acceso y administración, encontrándose al alcance de la mayoría de centros de salud y hospitales (38).

Sin embargo, es importante el porcentaje de recurrencia de infección urinaria, tanto en población femenina como masculina, la cual se asocia a diversos factores, que en gran numero de ocasiones pueden prevenirse, variando así el esquema de tratamiento que brindamos como personal de salud (39)

Conociendo los factores asociados a una recaída de infección urinaria, podremos evitar en muchos casos, recaídas de infecciones urinarias, proporcionando así un tratamiento eficiente que permita erradicar el germen causante del cuadro infeccioso, y de esta manera podremos brindar una mejor atención al paciente, así como reducir las tasas de morbilidad, estancia hospitalaria y mortalidad (40).

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.2. Diseño de contrastación de hipótesis

El estudio será de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo

6.3. Población, muestra, y muestreo

Población:

385 pacientes con diagnóstico recaída de Infección del tracto urinario (por Urocultivo) hospitalizados en el servicio de Medicina Interna (2019-2021) de la salud del Hospital Regional Lambayeque (HRL)

Muestra y muestreo:

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para una población finita, siendo $N = 365$, teniendo en cuenta un nivel de confianza de 95% y un error de precisión del 5%. La fórmula empleada es

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Leyenda:

:

- Tamaño de Población: $N=385$
- Nivel de Confianza (95%): $Z_{\alpha}=1.96$
- Proporción de infección urinaria : $p=0.5$
- Proporción en contra: $q=0.5$
- Error de precisión: $d=0.05$

Tamaño de la Muestra

$n = 192$

6.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque 2019 – 2021, con diagnóstico recaída de infección urinaria (3 o más episodios en los últimos 12 meses, o 2 a más ITU en los últimos 6 meses (Confirmados con Urocultivo

Criterios de exclusión

- Ninguno

6.5. Muestreo

El muestreo es aleatorio simple

Instrumento de Recolección de datos. Plan de validación y prueba piloto

6.6. Técnicas

La técnica de investigación será documental ya que se hará revisión de fuentes secundarias de información; se emplearán los datos descritos en historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

6.7. Instrumento

El instrumento empleado es una ficha de recolección de información, la cual se realizará teniendo en cuenta la operacionalización de variables establecida previamente para el estudio

6.8. Procedimiento

- Se solicitará la aprobación del protocolo de estudio a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
- Se solicitará el acceso a las Historias Clínicas al hede de área Clínica del servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque
- Se procederá a seleccionar aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión.
- Los datos de los pacientes seleccionados se recolectarán en una fecha de recolección de datos (anexo).
- Digitalización de información en una base de datos en el programa estadístico.

6.9. Análisis estadístico

Se realizará un vaciado de registros en el programa SPSS 25, donde se creará una base de datos, la cual será consistenciada considerando los criterios de selección.

Posterior a ello se llevará a cabo el análisis estadístico: Análisis descriptivo, en el cual las variables cualitativas se determinarán con frecuencias absolutas y relativas, y las variables cuantitativas con cálculos de medidas

VII. ACTIVIDADES Y RECURSOS

7.1. Cronograma

ACTIVIDADES	MESES																			
	1 Abr				2 May				3 Jun				4 Jul				5 Ago			
	Número de semanas																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del proyecto a llevar a cabo																				
Toma de datos																				
Efectivización de proyecto																				
Presentación del proyecto																				
Correcciones																				
Aprobación del proyecto																				
Ejecución																				
Análisis estadístico																				
Informes																				
Corrección de informe final																				
Exposición del proyecto																				
Publicación																				

7.2. Presupuesto

Recursos

- Humanos
Estadístico
Recolector de datos
Digitador

Costo total : 1500 soles

- Bienes

Papel bond

Fólders

Lápiz

Equipo de protección personal

Archivador

Costo total: 115 soles

- Servicios

Movilidad

Internet

Fotocopias

Recarga de teléfono

Costo total: 640 soles

7.3. Financiamiento

El estudio será autofinanciado

VIII. ASPECTOS ÉTICOS DE INVESTIGACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente proyecto de investigación se presentará ante el comité de ética de la UNPRG para ser evaluado, y poder así ser llevado a cabo.

La información obtenida y analizada solo será utilizada con fines de investigación.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Vlek AL, Cooper BS, Kypraios T, Cox A, Edgeworth JD, Auguet OT. Clustering of antimicrobial resistance outbreaks across bacterial species in the intensive care unit. *Clin Infect Dis*. 2013;57(1):65-76.
2. Díaz-Vélez C. Las infecciones nosocomiales, un problema vigente. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2016;9(1):4-5.
3. Salazar-Ramírez N, Neciosup-Puican E, Fernandez-Reque G, Moreno-Paico D, Díaz-Vélez C, Quiroz-Mejia AY, et al. Prevalencia puntual de infecciones intrahospitalarias del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo." *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2011;103-6.
4. Rivera FE, Casares MH, del Carmen M. Aislamiento e identificación de cepas bacterianas del tracto urinario en pacientes de cuidados intensivos. *Rev Cuba Med Intensiva Emerg*. 2007;6(1):645-50.
5. Montenegro Diaz Brian, Tafur Ramirez Rosita; Diaz Velez Cristian, Fernandez Mogollon Jorge. Infecciones intrahospitalarias del tracto urinario en servicios críticos de un hospital público de Chiclayo, Perú (2009-2014). *Acta méd. Peru* [online]. 2016, vol.33, n.3, pp.189-194. ISSN 1728-5917. Tambyah PA, Maki DG. Catheter-associated urinary tract infection is rarely symptomatic: a prospective study of 1497 catheterized patients. *Arch Intern Med*. 2000;160(5):678-82
6. Castro E. Patrones de resistencia antibiótica en infecciones del tracto urinario nosocomial en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo. [tesis para título de segunda especialidad en medicina] Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014. 41 p
7. Flores Siccha Marjorie Katherine, Perez Bazán Laura Mónica, Trelles Guzmán Marita Grimanesa. Infección urinaria intrahospitalaria en los servicios de hospitalización de Medicina de un hospital general. *Rev Med Hered* 19 (2), 2008
8. Factores asociados a la presentación de infecciones urinarias por *Escherichia coli* productoras de betalactamasas de espectro

extendido Adriana Calle Núñez Kevin Antonio Colqui Campos David Alonso Rivera Estrella · Javier Antonio Cieza Zevallos

9. Ossa C, Echeverri L, Santos Z, García M, Agudelo Y, Ramírez F, et al. Factores de riesgo para infección por *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente en un hospital de alta complejidad. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2014 Ago [citado 2015 Diciembre 08]; 31(4):393-399. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000400003&lng=es
10. González A, Dávila R, Acevedo O, Ramírez M, Gilbaja S, Valencia C, et al. Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev cubana Endocrinol* [Internet]. 2014 Ago [citado 2016 Agosto 25]; 25(2):57-65.
11. E. Álvarez Artero, A. Campo Nuñez, M. Garcia Bravo, O. Cores Calvo, M. Belhassen Garcia , J. Pardo Lledia , Infección urinaria en el anciano. Urinary infection in the elderly en nombre del Grupo colaborativo de estudio de infecciones urinarias en el anciano
12. Jensen W, Cardemil F, Betancour P, Martínez F, Bofill L. Microbiología y resistencia a antimicrobianos de urocultivos: en el Hospital Dr. Gustavo Fricke. *Bol Hosp Viña Mar*. 2009;65(3- 4):89-96.
13. Czajkowski K, Broś-Konopielko M, Teliga-Czajkowska J. Urinary tract infection in women. *Prz Menopauzalny*. 2021 Apr;20(1):40-47. doi: 10.5114/pm.2021.105382. Epub 2021 Apr 21. PMID: 33935619; PMCID: PMC8077804.
14. Geerlings SE. Clinical presentations and epidemiology of urinary tract infections. *Microbiol Spectr* 2016; 4
15. Mody L, Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women: a clinical review. *JAMA*. 2014;311(8):844-854. doi:10.1001/jama.2014.303
16. Solano Mora A, Solano Castillo A, Ramírez Vargas X. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicada. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado 29 de mayo de

17. Juan Pablo Valdevenito, Diego Álvarez, Infección urinaria recurrente en la mujer, Revista Médica Clínica Las Condes, Volume 29, Issue 2, 2018, Pages 222-231, ISSN 0716-8640, <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.02.010>.. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300282>)
18. Boyko EJ, Fihn SD, Scholes D, et al. Diabetes and the risk of acute urinary tract infection among postmenopausal women. Diabetes Care 2002; 25: 1778-1783.
19. Bauer HW, Alloussi S, Egger G, Blümlein HM, Cozma G, Schulman CC; Multicenter UTI Study Group. A long-term, multicenter, double-blind study of an Escherichia coli extract (OM-89) in female patients with recurrent urinary tract infections. Eur Urol. 2005 Apr;47(4):542-8; discussion 548. doi: 10.1016/j.eururo.2004.12.009. Epub 2005 Jan 21. PMID: 15774256.
20. A. Aydin, K. Ahmed, I. Zaman, M.S. Khan, P. Dasgupta. Recurrent urinary tract infections in women Int Urogynecol J, 26 (2015), pp. 795-804
21. Fihn SD. Clinical practice. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. N Engl J Med 2003; 349: 259-266
22. Infección urinaria recurrente en la mujer. Juan Pablo Valdevenito¹, Diego Álvarez² ¹ Departamento de Urología, Universidad de Chile. Servicio de Urología, Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago, Chile ² Interno de Medicina. Ayudante Alumno Departamento de Urología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile
23. Savatmongkornkul S, Poowarattanawiwit P, Sawanyawisuth K, Sittichanbuncha Y. Factors associated with extended spectrum b-lactamase producing Escherichia coli in community-acquired urinary tract infection at hospital emergency department, Bangkok, Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2016
24. Han L-Y, Lee Y-S. Risk factor affecting recurrence of cystitis after Urovaxom treatment for female patients with recurrent cystitis. Neurourol Urodynamics 2017; 36: S104.
25. Castillo F, Irey C, Malaga G. Worrisome high frequency of extended-spectrum beta-lactamase- producing Escherichia coli in community-

- acquired urinary tract infections: a case–control study. *Int J Infect Dis*. 2017; 55:16–19
26. Lavigne JP, Bourg G, Combescure B, et al. In vitro and in vivo evidence of dose dependent decrease of uropathogenic *Escherichia coli* virulence after consumption of commercial *Vaccinium macrocarpon* (cranberry) capsules. *Clin Microbiol Infect* 2008; 14: 350-355.
 27. Bauer HW, Alloussi S, Egger G. A long-term, multicenter, double-blind study of an *Escherichia coli* extract (OM-89) in female patients with recurrent urinary tract infections. *Eur Urol* 2005; 47: 542-548
 28. Kashif U, Riaz N, Ramasubramanian SP, Iles D. Urogynaecological complications in pregnancy. *Obstet Gynecol Reprod Med* 2021; 31: 42-47
 29. X. Albert, I. Huertas, I.I. Pereiro, J. Sanfelix, V. Gosalbes, C. Perrota Antibiotics for preventing recurrent urinary tract infection in non-pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. (3) (2004), p. CD001209
 30. Ikäheimo R, Siitonen A, Heiskanen T, et al. Recurrence of urinary tract infection in a primary care setting: analysis of a 1-year follow-up of 179 women. *Clin Infect Dis* 2006; 22: 91-99.
 31. G. L.I. Jones, C. T. Muller, M. O'Reilly, D. J. Stickler, Effect of triclosan on the development of bacterial biofilms by urinary tract pathogens on urinary catheters, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Volume 57, Issue 2, February 2006, Pages 266–272, <https://doi.org/10.1093/jac/dki447>
 32. Darouiche RO. Device-associated infections: a macroproblem that starts with microadherence *Clin Infect Dis* 2002, 33, 1567, 1–72.
 33. Faraji N, Goli R. Reduction of urinary tract infection by modification of Foley catheter: A letter to the Editor. *Int J Surg Case Rep*. 2021 May;82:105895. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.105895. Epub 2021 Apr 16. PMID: 33892447; PMCID: PMC8085694.
 34. Ardehali SH, Sedaghatmanesh M, Fatemi A. The Role of Foley Catheter Coated with Gold, Silver, and Palladium in Decreasing Urinary Tract Infections in the Intensive Care Unit; a Letter to Editor. *Arch Acad Emerg Med*. 2019 Jul 27;7(1):40. PMID: 31555770; PMCID: PMC6732206.
 35. Sergevnin VI, Klyuchareva NM, Antipin DP, Laricheva EN. [Comparative evaluation of the efficacy of uncoated and coated with silver silicone urethral catheters for prevention of urinary tract infections among patients

- of the intensive care unit]. *Urologiia*. 2016 Apr;(2):33-36. Russian. PMID: 28247658.
36. Sabih A, Leslie SW. Complicated Urinary Tract Infections. 2022 Apr 29. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan—. PMID: 28613784.
37. Geerlings SE. Clinical Presentations and Epidemiology of Urinary Tract Infections. *Microbiol Spectr*. 2016 Oct;4(5). doi: 10.1128/microbiolspec.UTI-0002-2012. PMID: 27780014.
38. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Dis Mon*. 2003 Feb;49(2):53-70. doi: 10.1067/mda.2003.7. PMID: 12601337.
39. Griebeling TL. Urologic diseases in America project: trends in resource use for urinary tract infections in women. *J Urol*. 2005 Apr;173(4):1281-7. doi: 10.1097/01.ju.0000155596.98780.82. PMID: 15758783.
40. Michno M, Sydor A. [Urinary tract infections in adults]. *Przegl Lek*. 2016;73(7):504-8. Polish. PMID: 29677421.

XIV. ANEXOS

ANEXO 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO PARA RECAÍDAS DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE PERIODO 2019- 2021

ITU RECURRENTE: SI NO

Edad -----

Sexo

- Masculino
- Femenino

Comorbilidad

- SI
- NO
- ESPECIFICAR: -----

Ciclo de antibiótico previo

- Ciclo corto (1- 9 días) -----
- Ciclo largo (10 días a >) -----

Portador de sonda Foley

- Sí
- No

Bacteria BLEE en episodio previo

- Sí
- No

Germen actual (Urocultivo) -----

BLEE

- Sí
- No

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

YO , Dr. Jorge Luis Sosa Flores Asesor del proyecto de tesis de la residente en la especialidad de Medicina Interna , HILDA PRISCILA RIBOTTY SHEEN , titulado “Factores asociados a recaídas de infecciones del tracto urinario en pacientes del servicio de Medicina Interna. Hospital Regional Lambayeque. Perú 2019-2021”.

Que luego de la revisión exhaustiva del documento , constato que la misma tiene un índice de similitud del 17% verificable en el reporte de similitud del programa turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo que cada uno de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Jorge Luis Sosa Flores
DNI 16534083

FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE. PERÚ 2019-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	6%
	Trabajo del estudiante	
2	scielo.conicyt.cl	3%
	Fuente de Internet	
3	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María	1%
	Trabajo del estudiante	
5	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Carles Llor, Ana Moragas. "Tratamiento y prevención de las infecciones urinarias de repetición", FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 2011	1%
	Publicación	

7	tesis.ucsm.edu.pe	1 %
Fuente de Internet		
8	cybertesis.urp.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
9	es.unionpedia.org	<1 %
Fuente de Internet		
10	docslide.us	<1 %
Fuente de Internet		
11	revistamedicasinergia.com	<1 %
Fuente de Internet		
12	creativecommons.org	<1 %
Fuente de Internet		
13	informacionestadistica.uagro.mx	<1 %
Fuente de Internet		

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Dr. Sosa Flores Jorge
Asesor



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Priscila Ribotty Sheen
Título del ejercicio:	FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS DE INFECCIONES DEL TR...
Título de la entrega:	FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS DE INFECCIONES DEL TR...
Nombre del archivo:	RIBOTTY_SHEEN.docx
Tamaño del archivo:	143.6K
Total páginas:	26
Total de palabras:	5,226
Total de caracteres:	29,376
Fecha de entrega:	05-jul.-2022 10:35a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1866931179

Dr. Sosa Flores Jorge
Asesor



Universidad Nacional Pedro Ruiz
Gallo
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Segunda Especialización



FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS DE INFECCIONES DEL TRACTO
URINARIO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA.
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE. PERÚ 2019-2021

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN MEDICINA INTERNA

AUTORA. Med. PRISCILA RIBOTTY SHEEN
ASESOR. Dr. JORGE SOSA
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. PATOLOGÍAS CLÍNICAS

Chiclayo, Junio 2022