



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS

“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

BERENICE DEL PILAR LOPEZ RAIGOZA

ASESOR

Dr. Francisco Javier Rodríguez Quilantán. Jefe del Departamento de Trasplante Renal

CO – ASESORES

Dr. Víctor Manuel Quintero Rivera. Medico No Familiar Medicina de Urgencias
Dr. Mauricio Pierdan Pérez. Jefe Departamento de Epidemiología clínica UASLP

OCTUBRE 2019

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIDAD EN URGENCIAS MÉDICAS

TÍTULO DE TESIS
“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN
PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

PRESENTA
BERENICE DEL PILAR LÓPEZ RAIGOZA

Asesores	Firmas
Dr. Francisco Javier Rodríguez Quilantán. Jefe del Departamento de Trasplante Renal	
Dr. Víctor Manuel Quintero Rivera. Medico No Familiar Medicina de Urgencias	
Dr. Mauricio Pierdan Pérez. Jefe Departamento de Epidemiología clínica UASLP	



Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Medicina
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIDAD EN URGENCIAS MÉDICAS

TÍTULO DE TESIS
“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN
PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

PRESENTA
BERENICE DEL PILAR LÓPEZ RAIGOZA

Sinodales	Firmas
Dr. Alberto Ruiz Mondragón. Médico Urgenciólogo.	
Dr. Joel Gómez Gómez. Médico Urgenciólogo.	
Dr. Gustavo Ibarra Cabañas. Médico Urgenciólogo.	



Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Medicina
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en

TÍTULO DE TESIS
“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN
PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

PRESENTA
BERENICE DEL PILAR LÓPEZ RAIGOZA

Autoridades	Firmas
Dra. Gabriela Virginia Escudero Lourdes Coordinadora Auxiliar de Educación en Salud	
Dr. Jorge A. García Hernández Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ 50	
M.C. Ma. del Pilar Fonseca Leal Jefe del Posgrado Clínico de la Facultad de Medicina UASLP	
Dr. Alberto Ruiz Mondragón Coordinador de la Especialidad en Medicina de Urgencias	



RESUMEN

“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DE VIA URINARIA EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

Dra. Berenice Del Pilar López Raigoza***/ Dr. Francisco Javier Rodríguez Quilantán*/ Dr. Víctor Manuel Quintero Rivera**/ Dr. Mauricio Pierdan Pérez ****

Introducción: La infección de vías urinarias es un problema de salud a nivel mundial y primer lugar de causas de consultas en el servicio de Urgencias. Existen diversos factores pueden ocasionar infecciones en el paciente con trasplante renal, siendo frecuente pero raramente mortal las infecciones de la vía urinaria. La infección de vías urinarias constituye un factor cada vez más frecuente de ingreso y mayor tiempo de estancia hospitalaria, y probable desencadenante de rechazo agudo.

Objetivo: Identificar los Factores de Riesgo asociados a Infecciones de vía urinaria, en pacientes con trasplante renal atendidos en el servicio de Urgencias del HGZ No. 50.

Materia y métodos: Estudio de casos y controles en 150 pacientes con trasplante renal, que desarrollaron infección de vía urinaria, durante el periodo de enero 2016 a junio 2019. Se excluirán los que no hayan sido trasplantados en el HGZ No.50. Se elegirán 2 controles por cada caso emparejados por género y edad (+/- 5 años). Se calculará razón de momios con intervalos de confianza al 95% para establecer asociación entre las variables.

Resultados: Con respecto al análisis univariado mostró que la edad promedio de la población en general fue de 33 años. En cuanto al sexo 62% fueron mujeres y 38% hombres. El tratamiento sustitutivo predominante fue la hemodiálisis (67%).



Los medicamentos inmunosupresores más usados en nuestros pacientes fueron Prednisona (100%) seguido de Ac. Micofénico (76%). La comorbilidad más frecuente en nuestra población fue la HAS (47.6%). Al realizar el análisis bivariado se observó el sexo femenino como factor de riesgo para la presencia de IVU ($p=0.011$). En el análisis multivariado se realizó Razón de Momios con IC del 95% obteniéndose Sexo femenino como factor de riesgo 2 a 1 en contraer IVU (sexo masculino con $RM=0.462$, IC 95% 0.257-0.830), en cuanto los medicamentos inmunosupresores solo el Ac. Micofénico se asoció como factor protector ante las IVUs ($RM=0.781$, IC 95% 0.214-2.856).

Conclusiones: El estudio de pacientes con trasplante renal del área de urgencias del HGZ 50 mostro ser muy beneficioso, dándonos resultados estadísticamente significativos importantes, ya que se asoció el sexo femenino como factor de riesgo importante (dos veces más) de contraer IVU en comparación con los hombres ($p=0.011$), así mismo se encontró, que los pacientes en los que se usó Ac. Micofénico (independientemente de su combinación con otros medicamentos) mostró una asociación inversa con la presencia de IVU (factor protector), observando que disminuye la prevalencia de este padecimiento hasta más del 20% en comparación con el resto de pacientes en los que no se usó este medicamento.

* Jefe del Departamento de Trasplante Renal en el Hospital General De Zona No. 50, San Luis Potosí.

** Médico No Familiar. HGZ/MF 1 Profesor Adjunto de la Especialidad de Urgencias Médico Quirúrgicas

*** Residente de tercer año de Urgencias Médico Quirúrgicas en el IMSS HGZ 50, San Luis Potosí.

**** Jefe Departamento de Epidemiología clínica UASLP



DEDICATORIAS

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias Dios por permitirme vivir un sueño más.

A mis padres por haberme forjado en la persona que soy en la actualidad, su paciencia, su amor y la libertad que me han brindado al escoger mi camino, siempre motivándome a seguir hasta lograr mis anhelos, mis metas.

A mis hermanos por su apoyo incondicional.

A mis amig@s que han estado presentes siempre y mucho más cuando los he necesitado.

Por esas personas que llegan sin querer y te ponen el mundo al revés.



Contenido

RESUMEN	III
DEDICATORIAS	V
ANTECEDENTES	1
JUSTIFICACIÓN	6
HIPÓTESIS	7
Hipótesis Alterna	7
OBJETIVOS	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
SUJETOS Y MÉTODOS	9
Casos:	10
Criterios de Inclusión	10
Criterios de Exclusión	10
Controles	10
Criterios de Inclusión	10
Criterios de exclusión	10
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	11
ÉTICA.....	12
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXOS	25
Carta de aceptación del protocolo.....	25



Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Medicina
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en

Carta de autorización por el directivo del hospital para realizar el proyecto.....	26
Hoja de recolección de datos	27
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2019.....	28

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

TABLA 1 Contraindicaciones para trasplante renal.....	1
GRAFICA 1 Género de los sujetos de estudio.....	13
TABLA 2. Características generales de los sujetos en el estudio	14
TABLA 3. Medicamentos inmunosupresores implementados en nuestros pacientes y comorbilidades.....	15
TABLA 4. Comparación de características entre pacientes que contrajeron IVU y los que No.....	16
GRAFICA 2 Presencia de IVU por sexo	17
TABLA 5. Comparación de tratamiento inmunosupresor en pacientes que contrajeron IVU y los que NO.....	18
GRAFICA 3 Tratamiento inmunosupresor usado y presencia de IVU.....	19
TABLA 6. Razón de Momios (rm) de la asociación entre variables significativas.....	20

ANTECEDENTES.

El trasplante renal es el tratamiento de elección en la enfermedad renal crónica terminal, ya que mejora la calidad de vida y disminuye la mortalidad de la mayoría de los pacientes. Sin embargo, no todos los pacientes son candidatos a un trasplante, algunas de las contraindicaciones más comunes se presenta en la tabla 1 (1):

TABLA 1 Contraindicaciones para trasplante renal

Neoplasia activa con corta esperanza de vida
Enfermedad crónica asociada con esperanza de vida <1 año
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Insuficiencia cardiaca
Enfermedad cardiovascular
Enfermedad gastrointestinal activos (sangrado)
Índice de masa corporal (IMC)> 40 kg / m²
Consumo activo de drogas o alcohol
Insuficiencia orgánica severa sin posibilidades de corrección
Psicosis no controlada
Documentada no adherencia
Enfermedad renal de alta recurrencia colocar en tabla

Fuente obtenida.- Rufino -Hernández JM, Hernández- Marrero D, Evaluación del receptor de trasplante renal. Revista nefrología; 2016.

Los pacientes con trasplante renal cursan con desafíos importantes secundario a un estado de inmunosupresión ocasionando complicaciones como rechazo de trasplante, efectos adversos de la medicación e infecciones como las infecciones de vía urinaria que son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los pacientes receptores de trasplante renal; ya que, estas entidades se presentan a menudo con síntomas poco específicos, que imitan otras complicaciones como el rechazo o la toxicidad por fármacos, siendo necesario conocer que las infecciones

de vía urinaria que se presentan hasta en un 70% de los pacientes en las primeras 5 semanas postrasplante (2).

En un estudio realizado por Patiño- López y cols, donde observaron a pacientes con trasplante de riñón, hígado y otros órganos, encontraron una prevalencia de infecciones tempranas fue de 24.7%, de las cuales el 21.6% se presentaron en los pacientes de trasplante renal. Cabe mencionar que la infección más frecuente en estos pacientes fue la de vía urinaria con 43.4% del total de infecciones.

Como ya se ha mencionado los pacientes de trasplante presentan desafíos significativos debido a un amplio espectro de complicaciones que pueden surgir, al momento o justo inmediatamente después del trasplante por ejemplo, el rechazo agudo con síntomas dependientes del órgano específico y complicaciones del tratamiento inmunosupresor con doble o triple terapia tales como la disfunción renal, anemia, síndrome metabólico y varios efectos gastrointestinales. Las complicaciones quirúrgicas tempranas y mediatas del trasplante renal incluyen complicaciones vasculares, hematoma, obstrucción y linfocèle, por lo que los pacientes en el servicio de urgencias requieren una comunicación cercana con el médico de trasplante y el servicio de urgencias (2,3).

Lo anterior lleva a que estas complicaciones sean con mayor frecuencia un motivo de consulta en el departamento de urgencias, como lo indica el estudio McElroy, éste estudio se observaron a 1900 pacientes trasplantados de órganos abdominales (hígado, páncreas, riñón) durante el periodo 2008 al 2013, siendo el 58% recibió un trasplante renal, donde encontraron que hasta el 37% de los pacientes acudió al servicio de urgencias durante el primer año posterior al trasplante. Las principales quejas fueron por patología de gastroenterología (17%) (4).

Otro estudio es el de Ruiz- Fuentes y cols., en donde estudiaron 421 pacientes con trasplante renal, e identificaron que complicaciones se presentaron en los 6 meses subsecuentes a su trasplante. Encontraron que al menos 46.56% de los pacientes trasplantados acudió a urgencias al menos una vez; además de que una de las principales complicaciones por las que acudieron fueron las infecciosas en un 32%, y complicaciones urológicas en 24% del total de complicaciones (5).

Con el fin de evitar complicaciones como las infecciosas, en algunos países como Bolivia, se llevan a cabo una serie de recomendaciones que actúan como medidas profilácticas, para el desarrollo de infecciones tempranas; en las cuales se encuentran las infecciones de vías urinarias. En las que podemos destacar son (6):

- Retiro de catéteres centrales de manera precoz una vez discontinuado su uso
- Higiene de manos de todo el personal de salud en forma obligatoria
- Restricción relativa de visitas, sobre todo a aquellos con infecciones presentes o sospecha de ellas.
- Evitar alimentos crudos y agua de grifo en los primeros 3 a 6 meses
- Utilización de antibioticoterapia profiláctica postrasplante inmediato.

Existen diversos factores que predisponen a infecciones en el paciente receptor de un trasplante, los cuales son diferentes a la población general, y es necesario considerar la situación pre-trasplante, la posible transmisión de la infección por el órgano trasplantado, las complicaciones que ocurrieron en el postrasplante inmediato, grado de inmunosupresión y su comorbilidad (7).

Con base a la temporalidad podemos describir que este tipo de infecciones se clasifican en infecciones tempranas (aquellas que ocurren en el primer mes postrasplante) donde se encuentra la infección de vía urinaria, y que muchas veces son secundarias al acto quirúrgico o latentes del receptor, como lo menciona Ramírez-Zermeño y cols, en su estudio, donde incluyeron de una cohorte de 1409 pacientes con trasplante renal donde 325 pacientes desarrollaron infecciones, observando que la principal infección que se presentó en estos pacientes fueron las infecciones de vías urinarias (54%) y que la mayor proporción de infecciones se presentó en los primeros 6 meses postrasplante; además observaron que hasta un 13% de estos pacientes presentaron episodios repetitivos de infecciones de vía urinaria (8).

El tiempo de presentación de estas complicaciones varían como lo menciona en su estudio donde encontraron que en Nueva York durante el periodo de 2009 a 2013 se registraron 17.58 visitas al servicio de urgencias con una tasa de incidencias 126.9 / 100 paciente-años. Las incidencias acumuladas de visitas a urgencias a 1,

12 y 24 meses fueron 12%, 40% y 57%, respectivamente, con una mediana de tiempo de 19 meses; 48% de las visitas al departamento llevaron a la admisión hospitalaria (9).

Como ya hemos mencionado podemos identificar distintos factores predisponentes para infecciones de vías urinarias en el paciente trasplantados, como lo menciona Figueroa- Sánchez y cols, en su estudio, donde incluyeron a 143 pacientes receptores de trasplante renal durante el 2010, donde observaron que el sexo femenino receptor representó un riesgo para el desarrollo de infecciones de vía urinaria (RM=10.7 IC95% 4.5-25.9), además de que una inducción con timoglobulina tuvo un riesgo mayor en el paciente trasplantado (RM=4.2 IC95% 1.5-11.8).

Algunos factores sugieren disminuir la probabilidad de presentar complicaciones como las infecciones y esto depende por ejemplo del tipo de donante vivo que ofrece mejores resultados que el trasplante renal de donante fallecido. Así mismo, como lo menciona Figueroa- Sánchez y cols, en su estudio, en el grupo con infecciones de vía urinaria, el paciente con pérdida del injerto fue de donador fallecido, presentando cuadro clínico de función retardada e infecciones de repetición que llevó a pérdida de injerto en el primer mes (10).

Sin embargo, no se especifica si el ser trasplante de donador vivo o cadavérico es un factor predisponente para cuadros de infecciones de vías urinarias. Por lo que esto es un reto que lleva una lucha incansable ahora por concientizar y de garantizar a cada una de las organizaciones de salud con programa para la donación en vivo (11).

Entre los diferentes factores de riesgo, la flora bacteriana coloniza a los pacientes y los infecta, uno de los principales agentes etiológicos aislados es *Escherichia coli* como lo menciona Méndez Chacón en su estudio donde revisaron los expedientes clínicos de 304 pacientes, de los cuales 84 desarrollaron infección de vía urinaria, y de ellos el 50% presentó infecciones de vías urinarias de repetición. Los gérmenes aislados con mayor frecuencia fueron las bacterias con un 94% de las infecciones

de vía urinaria, donde *Escherichia coli* representó el 77% de los uropatógenos aislados, de las cuales el 38% fue productora de betalactamasa espectro extendido (BLEE), seguida de *Klebsiella pneumoniae* (11%) de las cuales el 65% fueron productoras de BLEE (12).

En un estudio realizado por Calza y cols, encontraron que 156 pacientes analizados, 40 % tuvieron al menos un episodio de Infección de vía urinaria y el patógeno más frecuente fue *Klebsiella pneumoniae* en 39 % de los casos, seguido por *Escherichia coli* en 37 %, de estos, casi la mitad (49 %) ocurrieron antes de los 30 días, 29 % entre los 31 días y 22 % en los 6 meses posteriores al trasplante. Cuando exploraron los factores de riesgos que se asociaron a este tipo de infecciones se encontraron como predisponentes al sexo femenino, litiasis renal previa y utilización de catéter doble J (13).

Otro estudio realizado por Apaydin, reporta que en su estudio en 42 pacientes con trasplante renal, se encontraron cuadros diarreicos, los cuales encontraron que se trataba de *Clostridium difficile*, el responsable de estos cuadros. Se reporta que estos cuadros son raros, sin embargo, en este estudio la presencia de este agente se confirma por estudio de aislamiento (cultivo) y serología al presentar anticuerpos contra estos agentes causales (14).

Otro factor importante para cuadros repetitivos de infección de vía urinaria es la bacteriuria asintomática, el cual se puede presentar entre el 17% a 51% de los receptores de trasplante renal, sin embargo, no existe un consenso sobre el tratamiento empírico para apoyar el tratamiento rutinario de los antibióticos después del trasplante (15).



JUSTIFICACIÓN

Las infecciones en pacientes con trasplante renal son un problema importante para las instituciones de salud, en este estudio se intentará identificar los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones en este tipo de pacientes, y de esta manera ampliar cada una de las prácticas clínicas destinadas a la prevención de complicaciones de este tipo que pueden ocasionar discapacidad e incluso la muerte de los pacientes. Diversos estudios evidencian la presencia de los distintos factores de riesgo en pacientes que desarrollan este tipo de infecciones; sin embargo, estos estudios son todavía de tipo descriptivo, sin llegar al análisis para determinar de manera directa cuál de estos factores condiciona la presentación de las infecciones de vía urinaria en el paciente trasplantado. Entre el factor predisponente en pacientes de trasplante renal se observó el sexo femenino, así como principal agente etiológico *Escherichia coli* (12, 13).

El motivo para realizar este estudio es mejorar la atención, diagnóstico y tratamiento de pacientes9 trasplante renal con infecciones de vías urinarias, lo que genera un impacto directo en los costos de la unidad hospitalaria, aumentando el uso de recurso material para la atención de esta complicación, por ello este estudio permitirá identificar estos factores, para que se abran nuevas investigaciones destinados a incidir en las planeaciones para la prevención de cada una de las variables modificables; lo que permitirá dar un resultado de impacto en los costos generales de la unidad.



HIPÓTESIS

Hipótesis Alternativa

Los factores de riesgo asociados a la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal son inherentes al paciente trasplantado.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgos asociados a infección de vía urinaria, en pacientes con trasplante renal atendidos en el servicio de urgencias del HGZ No.50.

Objetivos Específicos

- Identificar las variables demográficas de los pacientes con trasplante renal y que desarrollaron infección de vía urinaria.
- Determinar la asociación del tratamiento farmacológico con la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal.
- Determinar la asociación del uso de drenajes urinarios con la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal.
- Determinar la asociación de la comorbilidad con la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal.

Objetivos secundarios

- Identificar los gérmenes más frecuentes aislados en la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal.
- Identificar los patrones de sensibilidad y resistencia los gérmenes más frecuentes aislados en la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal.



SUJETOS Y MÉTODOS

Sede de estudio

Hospital General de Zona No. 50 San Luis Potosí.

Periodo de estudio

Enero 2016- junio 2019.

Tipo de estudio

Estudio de Casos y Controles

Diseño de estudio

Estudio de Casos y Controles

Universo del estudio

Pacientes ingresados al servicio de urgencias con diagnóstico de infección de vías urinarias que presenten trasplante renal del HGZ 50.

Tamaño de muestra

Debido a que no existe información referente al número de pacientes, se tomará el 100% de los casos de los que les fueron trasplantados en 3 años.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Casos:

Criterios de Inclusión

- Pacientes con insuficiencia renal, que recibieron trasplante renal y que desarrollaron infección de vía urinaria, en los primeros 365 días posteriores al trasplante atendidos en el servicio de urgencias.
- Edad de 18 a 99 años
- Genero indistinto.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con expedientes clínicos incompletos

Controles

Criterios de Inclusión

- Pacientes con insuficiencia renal, que recibieron un trasplante renal y que no desarrollaron infección de vía urinaria, en los primeros 365 días posteriores a la cirugía.
- Del mismo género del caso, +/- 5 años.
- Que se encuentren en los registros de cirugía programada para trasplante renal.

Criterios de exclusión

- Pacientes que fallecieron por causas ajenas a las infecciones.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO

I. Análisis Univariado

Para el análisis univariado se presentarán medidas de tendencia central y dispersión. Si los datos se distribuyen normalmente se calcularán: media y desviación estándar, si los datos no se distribuyen normalmente se calcularán: mediana y rango intercuartilar. Así mismo como parte de este análisis se presentarán frecuencias simples.

II. Análisis Bivariado

Como medida de asociación se calculará razón de momios con intervalos de confianza al 95%

De acuerdo a la distribución de los datos y para establecer la asociación, se elegirán medidas paramétricas o no paramétricas de acuerdo al comportamiento de la muestra.

Si se decide el cálculo con pruebas paramétricas se optará por calcular Chi cuadrada (X^2).

Pero si se decide el cálculo de prueba no paramétricas se calculará U de Mann y Whitney.



ÉTICA

El actual estudio se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación con seres humanos, así como en la declaración de Núremberg emitida en 1947 en el tribunal internacional del mismo, donde a través de la cual se establecen las condiciones éticas para la práctica de la investigación en seres humanos. Esta declaración fue reformada en 1964 durante la Asamblea Mundial de Helsinki y actualizada por la misma Asamblea en 1975, 1983, 1989, 1996 y 2000, en Tokio, Venecia, Hong Kong, Somerset y Edimburgo, respectivamente.

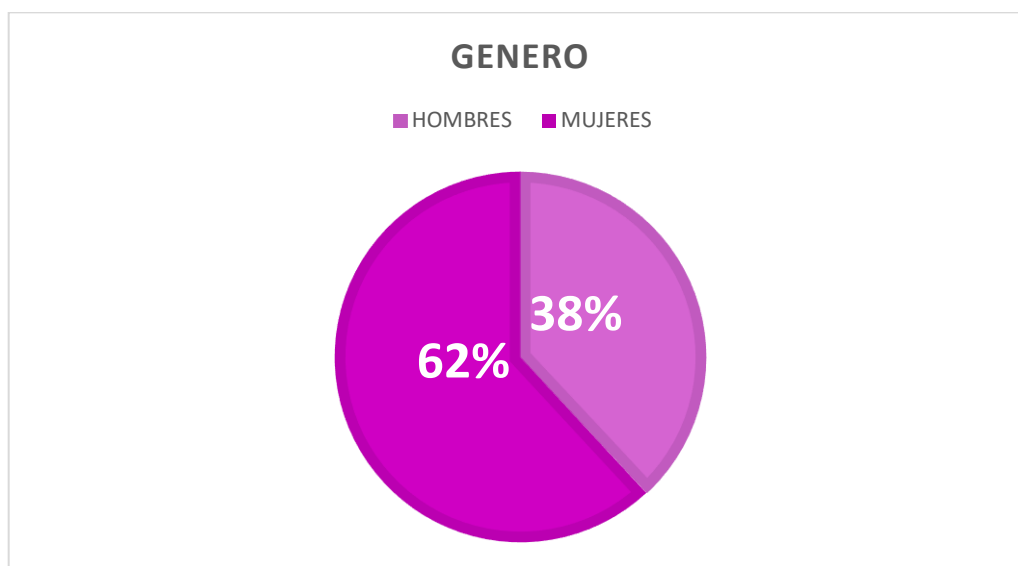
Se realizó este estudio de investigación a través de sujetos humanos: Donde el interés está centrado en la dinámica social, los efectos socioeconómicos y en los intereses comunitarios. Los proyectos diseñados como formas de investigaciones sociales usan a las personas como "informantes". No hay beneficios personales acumulados por la investigación, tampoco los productos son las metas, sí los principios y estructuras sociales hacia donde se dirigen. Se consideró una investigación sin riesgo de acuerdo a lo que establece el Título II, Capítulo I, Artículo 17, fracción I, de la Ley general de Salud; que son los estudios que emplean métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estado, en los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. La información recabada en este protocolo de estudio es confidencial y solo para fines de investigación.

RESULTADOS

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 21 sujetos de estudio, de los cuales 13 (62%) fueron mujeres y 8 (38%) fueron hombres.

GRAFICA 1 GÉNERO DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO



En el análisis univariado se mostró que la edad promedio de la población en general fue de 33 años con una desviación estándar de 11 años. En cuanto al rango de edad 76% se encontraron entre los 18 y 39 años, en el 33% de los pacientes se usó diálisis peritoneal como tratamiento sustitutivo, mientras que en 14 pacientes (67%) se usó hemodiálisis, en su reingreso se diagnosticó IVU en 33% (7 pacientes), mientras que el 67% no mostraron la infección, el promedio de creatinina en nuestros pacientes al ingreso fue de 2.62 con una desviación estándar de 2.35, y 3.02 al egreso con una desviación estándar de 3.40. **(Tabla 2).**

**TABLA 2 CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS
SUJETOS EN EL ESTUDIO**

Característica	Frecuencia n=21
Edad(DE)	33 años (± 11)
Sexo n(%)	
Femenino	13 (62%)
Masculino	8 (38%)
Rango de edad n(%)	
18-39 años	16 (76%)
40-59 años	4 (19%)
>60 años	1 (5%)
Tratamiento sustitutivo n(%)	
Diálisis peritoneal	7 (33%)
Hemodiálisis	14 (67%)
IVU n(%)	
No	14 (67%)
Sí	7 (33%)
Creatinina(DE)	
Ingreso	2.62 (± 2.35)
Egreso	3.02 (± 3.40)

N= número, (%)= porcentaje

DE= Desviación estándar

Los datos son presentados con N(%) en las variables categóricas y como medias en las variables cuantitativas.

Fuente: Expedientes de pacientes con trasplante renal del servicio de urgencias del HGZ No.50

En cuanto los medicamentos inmunosupresores utilizados en nuestro pacientes, el más prevalente fue Prednisona aplicado al 100% de ellos, seguido por Ac. Micofénico implementado en el 76% de nuestros pacientes, la comorbilidad más prevalente fue la HAS presente en el 47.6% de nuestros pacientes. **(Tabla 3).**

**TABLA 3 MEDICAMENTOS INMUNOSUPRESORES
 IMPLEMENTADOS EN NUESTROS PACIENTES Y
 COMORBILIDADES**

Característica	Frecuencia n=21
Medicamento n(%)	
Prednisona	21 (100%)
Ac. Micofénico	16 (76%)
Tracolimus	15 (71%)
Azatioprina	4 (19%)
Sirolimus	1 (4.8%)
Cormobilidad n(%)	
DM 1	1 (4.8%)
HAS	10 (47.6%)
IRC	2 (9.5%)
LES	1 (4.8%)
LES + HAS	2 (9.5%)
TB	1 (4.8%)
NINGUNA	4 (19%)

N= número, (%)= porcentaje

DE= Desviación estándar

Los datos son presentados con N(%) en las variables categóricas y como medias en las variables cuantitativas.

Fuente: Expedientes de pacientes con trasplante renal del servicio de urgencias del HGZ No.50

Se realizó análisis bivariado para comparar las características en los pacientes que se les diagnóstico IVU a su reingreso con los que no, se observan algunas diferencias en cuanto a porcentajes, pero al obtener la P (mediante Chi², por tratarse de variable cualitativa nominal) solo fue significativo el Sexo, observando mayor prevalencia de IVU en mujeres (33.3%) en comparación al sexo masculino donde no se prestaron casos (p=0.011). (Tabla 4).

TABLA 4. COMPARACION DE CARACTERÍSTICAS ENTRE PACIENTES QUE CONTRAJERON IVU Y LOS QUE NO

CARACTERÍSTICA	SIN IVU	CON IVU	p
Sexo _{n(%)}			
Femenino	6 (28.6%)	7 (33.3%)	0.011
Masculino	8 (38.1%)	0 (0%)	
Edad _{n(%)}			
10-39 años	11 (52.4%)	5 (23.8%)	0.59
40-59 años	2 (9.5%)	2 (9.5%)	
60-79 años	1 (4.8%)	0 (0%)	
Tratamiento sustitutivo _{n(%)}			
Diálisis peritoneal	5 (23.8%)	2 (9.5%)	0.572
Hemodiálisis	9 (42.9%)	5 (23.8%)	
Comorbilidad _{n(%)}			
DM 1	0 (0%)	1 (4.8%)	0.064
HAS	9 (42.9%)	1 (4.8%)	
IRC	1 (4.8%)	1 (4.8%)	
LES	0 (0%)	1 (4.8%)	
LES + HAS	2 (9.5%)	0 (0%)	
TB	0 (0%)	1 (4.8%)	
NINGUNA	2 (9.5%)	2 (9.5%)	

Asociación de variables categóricas mediante prueba estadística chi cuadrada
p <0.05 es estadísticamente significativa

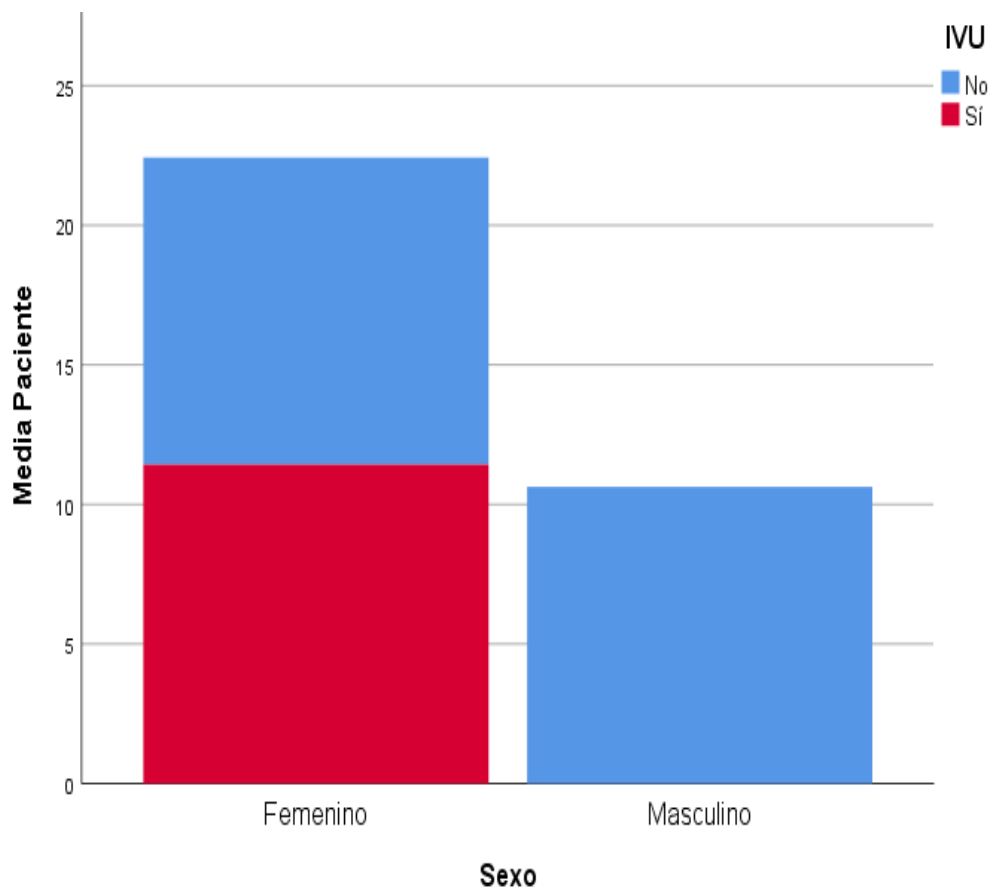
N= número, (%)= porcentaje

Los datos son presentados con N(%) en las variables categóricas

Fuente: Expedientes de pacientes con trasplante renal del servicio de urgencias del HGZ No.50

En la gráfica 2 se muestra la frecuencia por sexo por la presencia y ausencia de infección de vías urinarias, encontrando para el sexo femenino una frecuencia de 6 (28.6%) pacientes sin infección de vías urinarias y 7 (33.3%) pacientes con infección de vías urinarias; para el sexo masculino una frecuencia de 8 (38.1%) pacientes sin infección de vías urinarias y 0 (0%) pacientes con infección de vías urinarias.

GRAFICA 2 PRESENCIA DE IVU POR SEXO



En cuanto a los medicamentos administrados como terapia inmunosupresora, se obtuvo **p** significativa (asociando el fármaco con la IVU ya sea como protector o de

riesgo) en Ac. Micofénico donde se observó mayor prevalencia de pacientes sin IVU (52.4%) y una $p=0.001$, de forma contraria, con el uso de medicamento Tracolimus observamos la mayor prevalencia de IVU en comparación a los demás medicamentos ($p=0.003$). **(Tabla 5).**

TABLA 5. COMPARACION DE TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR EN PACIENTES QUE CONTRAJERON IVU Y LOS QUE NO

TRATAMIENTO	SIN IVU	CON IVU	p
Prednisona n(%)	14 (66.7%)	7 (33.3%)	-
Ac. Micofénico n(%)	11 (52.4%)	5 (23.3%)	0.001
Tracolimus n(%)	10 (47.6%)	5 (23.8%)	0.003
Azatioprina n(%)	3 (14.3%)	1 (4.8%)	0.694
Sirolimus n(%)	1 (4.8%)	0 (0%)	0.836

Asociación de variables categóricas mediante prueba estadística chi cuadrada

$p < 0.05$ es estadísticamente significativa

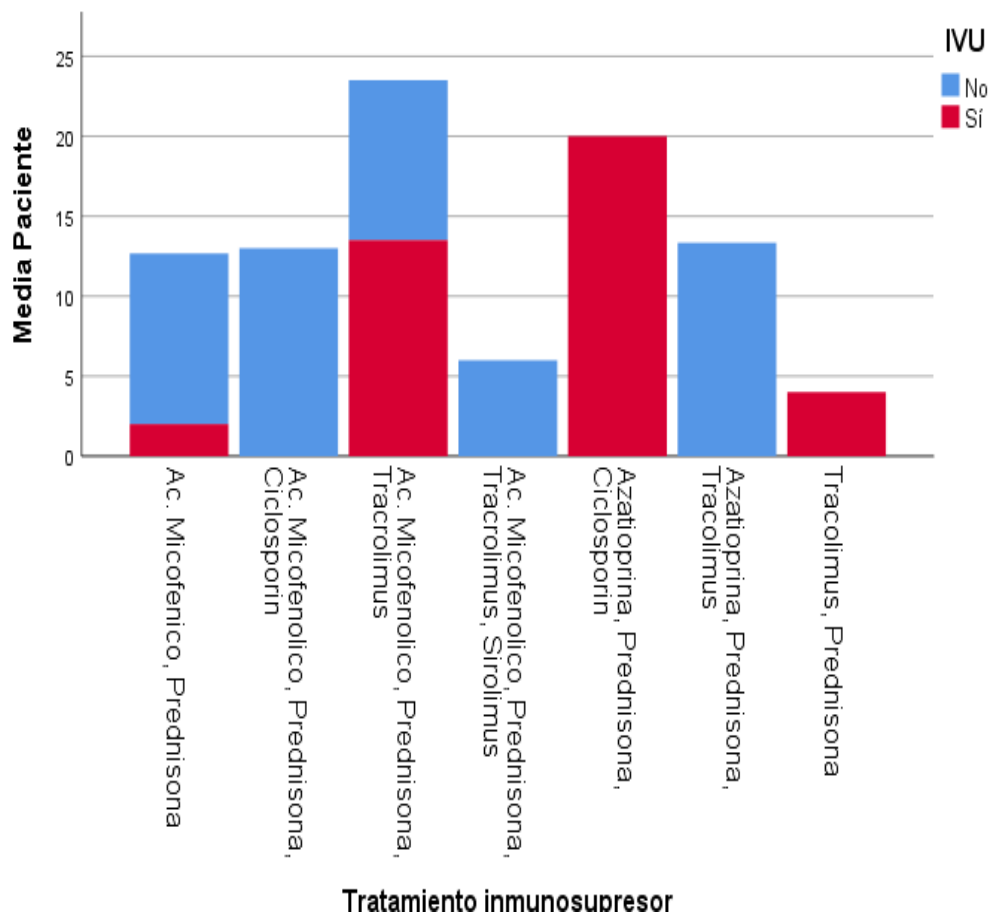
N= número, (%)= porcentaje

Los datos son presentados con N(%) en las variables categóricas

Fuente: Expedientes de pacientes con trasplante renal del servicio de urgencias del HGZ No.50

En la gráfica 3 se muestra la frecuencia del uso de tratamiento inmunosupresor con presencia de infección de vías urinarias encontrando los siguientes resultados, prednisona 7 (33.3%), Ac. Micofenólico 5 (23.3%), Tracolumus 5 (23.8%), Azatioprina 1 (4.8%), Sirolimus 0 (0%). Como se muestra a continuación en la gráfica 3.

GRAFICA 3 TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR USADO Y PRESENCIA DE IVU



Finalmente se realizó Razón de Momios con un IC del 95% en las variables que obtuvimos como estadísticamente significativas para mostrar si verdaderamente existe asociación y con qué fuerza, donde observamos que el sexo masculino se asoció como factor protector (RM=0.462, IC 95% 0.257-0.830), al igual que el uso de Ac, Micofénico (RM=0.781, IC 95% 0.214-2.856), por su parte, el uso de Tracolimus no se asoció con riesgo de IVU (RM=1, IC 95% 0.262-3.815). (**Tabla 6**).

**TABLA 6. RAZON DE MOMIOS (RM) DE LA ASOCIACIÓN ENTRE
VARIABLES SIGNIFICATIVAS**

Factor	RM	(IC 95%)
Sexo masculino	0.462	(0.257-0.830)
Uso de Ac. Micofénico	0.781	(0.214-2.856)
Uso de Tracolimus	1	(0.262-3.815)

Asociación de factores con riesgo de IVU

RM=1 sin asociación, RM > 1= asociación (factor de riesgo), RM<1 asociaciónn inversa (factor protector),

Intervalo de confianza (IC) de 95%

RM= Razón de Momios

DISCUSIÓN

En este estudio, comparamos las diferentes características en pacientes con trasplante renal en el servicio de urgencias del HGZ No. 50, con el fin de encontrar factores asociados para la aparición de IVU, y de esta manera, crear estrategias para detectar de manera oportuna este padecimiento en pacientes futuros con características similares, y evitar o limitar las complicaciones. Un estudio periódico de nuestros pacientes, así como la implementación de estrategias en pacientes de riesgo pueden elevar la calidad de atención de nuestra área, así como la calidad de vida nuestros pacientes.

Como hemos descrito el principal factor de riesgo en nuestro estudio es el sexo femenino, obteniendo resultados similares a múltiples estudios previos, tal es el caso de Figueroa- Sánchez y cols, en su estudio, donde incluyeron a 143 pacientes receptores de trasplante renal durante el 2010 y se observaron que el sexo femenino receptor representó un riesgo para el desarrollo de infecciones de vía urinaria (RM=10.7 IC95% 4.5-25.9).

Así mismo, en un estudio realizado por Calza y cols, encontraron que 156 pacientes analizados, 40 % tuvieron al menos un episodio de Infección de vía urinaria y entre los factores de riesgos que se asociaron a este tipo de infecciones se encontraron como predisponentes al sexo femenino.

CONCLUSIONES

El estudio de pacientes con trasplante renal del área de urgencias del HGZ 50 mostro ser muy beneficioso, dándonos resultados estadísticamente significativos importantes, ya que se asoció el sexo femenino como factor de riesgo importante (dos veces más) de contraer IVU en comparación con los hombres ($p=0.011$), así mismo se encontró, que los pacientes en los que se usó Ac. Micoféenico (independientemente de su combinación con otros medicamentos) mostro una asociación inversa con la presencia de IVU (factor protector), observando que disminuye la prevalencia de este padecimiento hasta más del 20% en comparación con el resto de pacientes en los que no se usó este medicamento.

La mayoría de nuestros pacientes se encontraron entre los 18 y 39 años (76%), a pesar de esto la edad no fue un factor que condicionara la presencia de IVU. Así mismo el tratamiento sustitutivo más prevalente en nuestra población fue la hemodiálisis (67%), encontrándose que no tuvo relación con el padecimiento.

En cuanto a los urocultivos, solo obtuvimos 2 reportes del total de pacientes, en los que el resultado fue la bacteria E. Coli como causante de la infección, 1 de ellas susceptible a Meropenem y la otra a Ciprofloxacino, por ser pocos resultados no se pudo hacer un análisis comparativo, solo clasificar la bacteria como la más prevalente en nuestro estudio

En nuestro estudio se acepta la hipótesis de investigación ya que se encontró el sexo (factor inherente) como principal factor de riesgo para presencia de IVU, haciendo la aclaración de que también es importante considerar que el Ac. Micoféenico en nuestro estudio resulto ser un factor protector **Hi:** “Los factores de riesgo asociados a la Infección de vía urinaria, en los pacientes con trasplante renal son inherentes al paciente trasplantado.”

BIBLIOGRAFÍA

1. Rufino -Hernández JM, Hernández- Marrero D, Evaluación del receptor de trasplante renal. Revista nefrología; 2016. Disponible en:
<http://dev.nefro.elsevier.es/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-evaluacin-del-receptor-trasplante-renal-62>
2. Brit K, The emergency medicine approach to transplant complications American Journal of Emergency Medicine. 2016; 34:2200–2208
3. Patiño-López M, Echeverri-Toro L, Bonfante-Olivares L, Atehortua- Muñoz, Ospina- Ospina S, Infecciones tempranas en pacientes trasplantados en un hospital de alta complejidad, Infection Colombia. 2017; 21(3):148-53
4. Lisa M, McElroy KA, Schmidt T, Richards B, Lapin M, Abecassis J, et al, Ladner Early Postoperative Emergency Department Care of Abdominal Transplant Recipients. 2015; 99(8): 1652–1657.
5. Ruiz-Fuentes MC, Vargas-Rivas J, Gracia-Guindo C, Ruiz-Fuentes N, Teresa-Alguacila J, Osorio-Moratalla JM, et al, Paciente trasplantado renal en urgencias nefrología. 2015;3 5(6):591–593
6. Norma Nacional de Procedimientos de trasplante renal, Ministerio de salud, La Paz Bolivia 2016
7. López- Medrano F, Amado A, Belmonte C, Lumbreras- Bernejo JM, Morales-Cerdan D, et al, Infecciones en el trasplante renal, nefrología al día España 2012.
8. Ramírez- Zermeño AE, Marcial- Guzmán M, Torres-González MA, Cerrillos Gutiérrez JI, Rojas-Campo E, Gómez- Navarro B, Infecciones en trasplantados renales en centro médico nacional de occidente, revista mexicana de trasplantes 2016; 5 (3):102-112
9. Schold J, Buccini L, Goldfarb D, Flechner S, Phelan M, Poggio E, Emergency Department Visits after Kidney Transplantation, Clin J Am Soc Nephrol. 2016;11: 674–683.

10. Figueroa-Sánchez GE, Arreola JM, Morales-Buen Rostro LE, Factores de riesgo para infección de vías urinarias en el periodo postrasplante renal temprano, revista mexicana de trasplantes. 2012;1(1):22-28.
11. Domínguez-Gil B, Valentín M, Escobar E, García-Martínez M, Cruzado JM, Pascual-Santos J, et al, Situación actual del trasplante renal de donante vivo en España y otros países: pasado, presente y futuro de una excelente opción terapéutica, Nefrología 2010;30(2):3-13
12. Méndez- Chacón P, Bardales- Viguria F, Ardiles- Aniceto A, Cervera-Álvarez C, Méndez-Chacón C, Vidalon-Fernández A, Infección del tracto urinario en receptores de trasplante renal An Fac med. 2017;78(1):11-6.
13. Calza M, Badaracco ME, Aguerre MA, Maurich M, Bangher M, Peña L, Infección urinaria por enterobacterias multirresistentes en un centro de trasplante renal actualizaciones EN SIDA E INFECTOLOGÍA .2015; 23(87):21-25.
14. Prevalence of Clostridium difficile Toxin in Kidney Transplant Recipients, Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 30:5, 542-542.
15. Coussement J, Scemla A, Abramowicz D, Nagler EV, Webster AC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in kidney trasplante recipients. Cochrane Database of Systematic Rewiew 2018, Issue 2. Art No:CD011357.

ANEXOS.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2402.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 24 028 082

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 24 CEI 003 2018072

FECHA Lunes, 19 de agosto de 2019

M.E. Francisco Javier Rodríguez Quilantan

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DE VIA URINARIA, EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50." que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2019-2402-026

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. Rossana Miróya Martínez Bucio
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



CARTA DE AUTORIZACIÓN POR EL DIRECTIVO DEL HOSPITAL PARA REALIZAR EL PROYECTO



Jefatura de Prestaciones Médicas
 Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
 Coordinación Auxiliar de Educación en Salud
 Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud.



FORMATO DE NO INCONVENIENTE PARA EL DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

San Luis Potosí, 04 de Julio de 2019

Dra. Aurora Donaji Peña Ramírez
 Directora HGZ No. 50 IMSS
 Presente.-

Con atención:
 Dr. Jorge Alfredo García Hernández
 Coordinador Clínico de Educación e Investigación
 en Salud.

A través del presente le envío un cordial saludo y me permito solicitar su autorización para poder desarrollar el proyecto de investigación titulado:

“Estudio piloto de factores de riesgos asociados a infección de vía urinaria, en pacientes con trasplante renal atendidos en el servicio de urgencias del HGZ No. 50.”

El cual se llevará a cabo en el servicio de urgencias en el periodo de enero 2016 a junio 2019. En primera instancia será ingresado a la plataforma SIRELCIS para obtener el número de registro y la autorización correspondiente para su realización. No omito mencionar que se han observado las recomendaciones internacionales de seguridad, así como los preceptos de la Ley General de Salud en su capítulo referente a la investigación en humanos. El producto final de este proyecto concluirá con el desarrollo del informe técnico y/o tesina, lo cual es requisito indispensable para el término correcto de los cursos de especialización, así como para los procesos de titulación y entrega de Diploma Institucional.

Sin otro particular agradezco su atención

Atentamente

Investigador responsable
 Dr. Francisco Javier Rodríguez Quilantán
 Matrícula 99250733
 Categoría Jefe de servicio de Trasplante
 Médico no familiar

Co Investigador
 Dra. Berenice del Pilar López Raigoza
 Matrícula 98254673
 Categoría Residente 3er año Urgencias



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN



“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

Cédula de Recolección de datos

Folio: _____

Fecha de valoración de urgencias:

Edad: ____ Género: ____ IMC: _____

Antecedentes Personales Patológicos:

Comorbilidad principal: _____

Control de comorbilidad principal: _____

Terapia de sustitución renal previo a trasplante: _____

Tiempo de terapia sustitutiva renal: _____

Alcoholismo /Toxicomanías: _____

Fecha de Cirugía: _____

Terapia Inmunosupresora:

 _____.

Tratamiento antimicrobiano al egreso posterior al trasplante:

_____.

Tiempo de utilización del antimicrobiano: _____.

Exploración Física:

Fc: Fr: Temp: TA:

Signos y síntomas principales:

 _____.

Características del Examen general de orina:

 _____.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2019

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50 SAN LUIS POTOSI

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

“FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

Actividad	Octubre 2018	Noviembre 2018	Diciembre 2018	Enero 2019	Febrero 2019	Marzo 2019	Abril 2019	Mayo 2019	Junio 2019	Julio 2019	Agosto 2019
<i>Búsqueda de Referencias Bibliográficas</i>	R										
<i>Elaboración del protocolo</i>	R	R									
<i>Presentación del protocolo al comité para su autorización.</i>											
<i>Recolección información</i>											
<i>Análisis resultados</i>											
<i>Conclusiones</i>											

INFORME TECNICO

Sitio de realización del estudio: Hospital General de Zona No. 50 San Luis Potosí.

Título del protocolo de investigación: “FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DE VIA URINARIA, EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 50.”

Número de autorización del protocolo: R-2019-2402-026

Estado actual del estudio: Finalizado

Numero de sujetos enrolados: 150

Fecha de inicio de trabajo de campo: Enero 2016

Fecha de corte del estudio: Junio 2019

Centro de investigación participante

Unidad medica	Fecha y No. de autorización	Razón Social	Investigador principal	Total de enrolados	Total concluyeron
Hospital General de Zona No. 50	19 de agosto 2019 R-2019-2402-026	Instituto Mexicano del Seguro social	Dr. Francisco Javier Rodríguez	150	150

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio: Casos y controles.

Diseño de estudio: Estudio transversal, retrospectivo, analítico, descriptivo.

Universo de estudio: Pacientes con trasplante renal que desarrollaron infección de vía urinaria durante el periodo de enero 2016 a junio 2019 atendidos en el Hospital General de Zona No. 50 San Luis Potosí.

POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Tamaño de muestra: Debido a que no existe información referente al número de pacientes, se tomará el 100% de los casos de los que les fueron trasplantados en 3 años.



Límite de tiempo: 3 años

Análisis estadístico:

Análisis Univariado: Para el análisis univariado se presentarán medidas de tendencia central y dispersión. Si los datos se distribuyen normalmente se calcularán: media y desviación estándar, si los datos no se distribuyen normalmente se calcularán: mediana y rango intercuartilar. Así mismo como parte de este análisis se presentarán frecuencias simples.

Análisis Bivariado: Como medida de asociación se calculará razón de momios con intervalos de confianza al 95%. De acuerdo a la distribución de los datos y para establecer la asociación, se elegirán medidas paramétricas o no paramétricas de acuerdo al comportamiento de la muestra. Si se decide el cálculo con pruebas paramétricas se optará por calcular Chi cuadrada (X^2). Pero si se decide el cálculo de prueba no paramétricas se calculará U de Mann y Whitney

Cronograma de actividades: Búsqueda referencias bibliográficas: octubre 2018. Elaboración del protocolo: octubre- noviembre de 2018. Presentación del protocolo al comité para su autorización: diciembre 2018 a julio 2019. Recolección información: agosto 2019. Análisis resultados: agosto 2019. Conclusiones: agosto 2019.

Resultados:

Con respecto al análisis univariado mostró que la edad promedio de la población en general fue de 33 años. En cuanto al sexo 62% fueron mujeres y 38% hombres. El tratamiento sustitutivo predominante fue la hemodiálisis (67%). Los medicamentos inmunosupresores más usados en nuestros pacientes fueron Prednisona (100%) seguido de Ac. Micofénico (76%). La comorbilidad más frecuente en nuestra población fue la HAS (47.6%). Al realizar el análisis bivariado se observó el sexo

femenino como factor de riesgo para la presencia de IVU ($p=0.011$).. En el análisis multivariado se realizó Razón de Momios con IC del 95% obteniéndose Sexo femenino como factor de riesgo 2 a 1 en contraer IVU (sexo masculino con $RM=0.462$, IC 95% 0.257-0.830), en cuanto los medicamentos inmunosupresores solo el Ac. Micofénico se asoció como factor protector ante las IVUs ($RM=0.781$, IC 95% 0.214-2.856).

Conclusión.

El estudio de pacientes con trasplante renal del área de urgencias del HGZ 50 mostro ser muy beneficioso, dándonos resultados estadísticamente significativos importantes, ya que se asoció el sexo femenino como factor de riesgo importante (dos veces más) de contraer IVU en comparación con los hombres ($p=0.011$), así mismo se encontró, que los pacientes en los que se usó Ac. Micofénico (independientemente de su combinación con otros medicamentos) mostró una asociación inversa con la presencia de IVU (factor protector), observando que disminuye la prevalencia de este padecimiento hasta más del 20% en comparación con el resto de pacientes en los que no se usó este medicamento.

Referencias bibliográficas:

1. Rufino -Hernández JM, Hernández- Marrero D, Evaluación del receptor de trasplante renal. Revista nefrología; 2016. Disponible en: <http://dev.nefro.elsevier.es/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-evaluacin-del-receptor-trasplante-renal-62>
2. Brit K, The emergency medicine approach to transplant complications American Journal of Emergency Medicine. 2016; 34:2200–2208
3. Patiño-López M, Echeverri-Toro L, Bonfante-Olivares L, Atehortua- Muñoz, Ospina- Ospina S, Infecciones tempranas en pacientes trasplantados en un hospital de alta complejidad, Infection Colombia. 2017; 21(3):148-53
4. Lisa M, McElroy KA, Schmidt T, Richards B, Lapin M, Abecassis J, et al, Ladner Early Postoperative Emergency Department Care of Abdominal Transplant Recipients. 2015; 99(8): 1652–1657.
5. Ruiz-Fuentes MC, Vargas-Rivas J, Gracia-Guindo C, Ruiz-Fuentes N, Teresa-Alguacila J, Osorio-Moratalla JM, et al, Paciente trasplantado renal en urgencias nefrología. 2015;3 5(6):591–593
6. Norma Nacional de Procedimientos de trasplante renal, Ministerio de salud, La Paz Bolivia 2016
7. López- Medrano F, Amado A, Belmonte C, Lumbreras- Bernejo JM, Morales-Cerdan D, et al, Infecciones en el trasplante renal, nefrología al día España 2012.
8. Ramírez- Zermeño AE, Marcial- Guzmán M, Torres-Gonzalez MA, Cerrillos Gutiérrez JI, Rojas-Campo E, Gómez- Navarro B, Infecciones en trasplantados renales en centro médico nacional de occidente, revista mexicana de trasplantes 2016; 5 (3):102-112
9. Schold J, Buccini L, Goldfarb D, Flechner S, Phelan M, Poggio E, Emergency Department Visits after Kidney Transplantation, Clin J Am Soc Nephrol. 2016;11: 674–683.

10. Figueroa-Sánchez GE, Arreola JM, Morales-Buen Rostro LE, Factores de riesgo para infección de vías urinarias en el periodo postrasplante renal temprano, revista mexicana de trasplantes. 2012;1(1):22-28.
11. Domínguez-Gil B, Valentín M, Escobar E, García-Martínez M, Cruzado JM, Pascual-Santos J, et al, Situación actual del trasplante renal de donante vivo en España y otros países: pasado, presente y futuro de una excelente opción terapéutica, Nefrología 2010;30(2):3-13
12. Méndez- Chacón P, Bardales- Viguria F, Ardiles- Aniceto A, Cervera-Álvarez C, Méndez-Chacón C, Vidalon-Fernández A, Infección del tracto urinario en receptores de trasplante renal An Fac med. 2017;78(1):11-6.
13. Calza M, Badaracco ME, Aguerre MA, Maurich M, Bangher M, Peña L, Infección urinaria por enterobacterias multirresistentes en un centro de trasplante renal actualizaciones EN SIDA E INFECTOLOGÍA .2015; 23(87):21-25.
14. Prevalence of Clostridium difficile Toxin in Kidney Transplant Recipients, Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 30:5, 542-542.
15. Coussement J, Scemla A, Abramowicz D, Nagler EV, Webster AC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in kidney trasplante recipients. Cochrane Database of Systematic Rewiew 2018, Issue 2. Art No:CD011357