



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**Nefropatía diabética como factor de riesgo asociado a
infección del tracto urinario, servicio de medicina del
Hospital Uldarico Rocca Fernández, 2011 – 2015**

PRESENTADO POR LA BACHILLER

Martinez Palomino, Maggie Fiorella

PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

DIRECTOR DE TESIS: DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS

ASESOR DE TESIS: DR. EDWIN CASTILLO VELARDE

LIMA – PERU

2016

DEDICATORIA

A nuestros maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarnos como personas de bien y prepararnos para los retos que la carrera impone, a todos y cada uno de ellos le dedico esta tesis.

RESUMEN

La diabetes mellitus es una de las patologías más prevalentes, afectando hasta el 2014 a un 9% de la población mundial y en el Perú el 4.3% de la población adulta ya es diabética. Estos pacientes son más susceptibles a enfermedades infecciosas, siendo la del tracto urinario la más frecuente, considerándose complicada, lo que significa que deben recibir manejo hospitalario, conllevando a disminución de la calidad de vida de los mismos.

Objetivo General: Determinar si la nefropatía diabética es un factor de riesgo para infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

Metodología: Es un estudio observacional, analítico, tipo caso y control, retrospectivo; la información se recolectó mediante una ficha de datos utilizando las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el periodo 2011-2015. La muestra se obtuvo por muestreo probabilístico, siendo el tamaño de esta de 360, con una proporción de casos y controles 1:1.

Resultados: La nefropatía diabética obtuvo un $OR_a=3.66$ (IC95% 1.51 – 8.86), la macroalbuminuria obtuvo un $OR_a=3.67$ (IC95% 1.69 – 7.95), el pH alcalino obtuvo un $OR_a=1.17$ (IC95% 0.52 - 2.61) y el control glucémico obtuvo un $OR_a=5.58$ (IC95% 3.14 - 9.93).

Conclusión: La nefropatía diabética se asocia a mayor presentación de ITU en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

Palabras clave: Infección del tracto urinario, nefropatía diabética, pH urinario, grados de proteinuria, control glucémico, pacientes diabéticos.

III

ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of the most prevalent pathologies, affecting up to 9% of the world population by 2014 and in Peru, 4.3% of the adult population is already diabetic. These patients are more susceptible to infectious diseases, the urinary tract being the most frequent, being consider complicated, which means that they must receive hospital treatment, leading to a decrease in the quality of life of the same. **General Objective:** To determine if diabetic nephropathy is a risk factor for the urinary tract infection in hospitalized patients in the Uldarico Rocca Fernandez Hospital. **Methodology:** It is an observational, analytical study, case and control type; the information was collect through a data sheet using the medical records of patients hospitalized in the Hospital Uldarico Rocca Fernandez medical service in the period 2011-2015. The sample was obtain by probabilistic sampling, being the size of this one of 360, with a proportion of cases and controls 1: 1. **Results:** Diabetic nephropathy had an $OR_a=3.66$ (IC95% 1.51 – 8.86), macroalbuminuria obtained an $OR_a=3.67$ (IC95% 1.69 – 7.95), the alkaline pH had an $OR_a=1.17$ (IC95% 0.52 - 2.61) and the Glycemic control obtained an $OR_a=5.58$ (IC95% 3.14 - 9.93). **Conclusion:** Diabetic nephropathy is associated with a higher presentation of UTI in patients hospitalized in the Uldarico Rocca Fernandez Hospital.

Key words: Urinary tract infection, diabetic nephropathy, urinary pH, degrees of proteinuria, glycemic control, diabetic patients.

INDICE

Capítulo I: Introducción	
1.1. Planteamiento del problema	8
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Justificación de la investigación	9
1.4. Delimitación del problema	10
1.5. Objetivos de la investigación	10
Capítulo II: Marco teórico	
2.1. Antecedentes de la investigación	12
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Definiciones de conceptos operacionales	18
Capítulo III: Hipótesis y variable	
3.1. Hipótesis	19
3.2. Variables: indicadores	20
Capítulo IV: Metodología	
4.1. Tipo de investigación	21
4.2. Población y muestra	21
4.3. Criterios de inclusión y exclusión	22
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
4.5. Instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de datos	23
4.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos	23
4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos	24
Capítulo V: Resultados y discusión	

5.1. Resultados	25
5.2. Discusión de resultados	34
Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones	
6.1. Conclusiones	37
6.2. Recomendaciones	38
Referencias bibliográficas	39
Anexos	42

LISTA DE TABLAS

Tabla n° 1	Página 25
Tabla n° 2	Página 29
Tabla n° 3	Página 30
Tabla n° 4	Página 31
Tabla n° 5	Página 32
Tabla n° 6	Página 33

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La diabetes mellitus es una de las patologías más prevalentes, afectando hasta el 2014 a un 9% de la población mundial ¹ y se estima que en el Perú el 4.3% de la población adulta ya es diabética.² Como es sabido, la diabetes causa estragos en varios órganos de la economía, siendo entre ellos, el riñón uno de los principales órganos afectados, produciéndose nefropatía diabética que es la principal causa de enfermedad renal crónica terminal, por ende, es la primera causa de muerte en los pacientes diabéticos², estimándose que para el 2030 será la séptima causa de muerte en el mundo.¹

Aquellas personas que presentan el diagnóstico de diabetes son más susceptibles a enfermedades infecciosas, siendo las del tracto urinario las que se presentan con mayor frecuencia, esto se podría explicar porque dichos pacientes se encuentran en un estado de inmunodepresión³, pero a la vez existen muchos otros factores que pueden colaborar para la presentación de dichas infecciones, siendo uno de estos, la nefropatía diabética que en la práctica clínica se ve relacionada con mayores tasas de infecciones en el tracto urinario.⁴

La infección del tracto urinario en pacientes diabéticos se considera complicada, lo que significa que debe recibir manejo hospitalario, conlleva a disminución de la calidad de vida del paciente, mayor gasto económico para el manejo, conduce a un mal control de glicemias por ende mayor daño en órganos blancos^{3,5}, lo que daría como resultado un círculo vicioso. Esta realidad no es ajena a la población diabética que se atiende en el Hospital Uldarico Rocca Fernández, motivo por el cual el estudio será llevado a cabo en el servicio de medicina de dicho hospital.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación entre nefropatía diabética e infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández, 2011-2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a que la diabetes es una patología muy frecuente, que afecta principalmente a personas adultas, es importante realizar estudios que analicen y den a conocer todos los factores de riesgo que puedan conducir a la presentación de patologías sobre agregadas, las cuales a largo plazo llevarán al deterioro de la salud de dichos pacientes que terminarán siendo considerados como una carga para sus familias y en algunos casos podrían llegar a ser abandonados por estas.

Encontrar los factores de riesgo relacionados a la presentación de patologías que empeoren la calidad de vida de dichos pacientes cobra vital importancia cuando estos están en riesgo de ser dependientes de hemodiálisis, poder llegar a vivir en el abandono o morir a temprana edad por las comorbilidades asociadas; es por ello que el presente estudio se enfocará en demostrar la verdadera asociación que existe entre la nefropatía diabética y la infección del tracto urinario, que es una de las muchas asociaciones que se presentan empíricamente en los nosocomios.

Los factores que se tomarán en cuenta son proteinuria, el pH urinario y el mal control glucémico que son parámetros considerados dentro de la nefropatía diabética, y al evaluarse individualmente podrá establecerse cuál de los tres es el más asociado a la presentación de infección urinaria en los pacientes diabéticos y según ello, establecer qué medidas se pueden tomar para poder modificarlos y de esta manera disminuir el riesgo.

El presente trabajo podrá aportar tanto al ámbito médico como al ámbito social datos importantes sobre dicha asociación, ya que al existir pocos estudios que desarrollen este tema, se busca incentivar la investigación de aquellos factores que podrían estar asociados al deterioro de la salud de aquellos pacientes crónicos, para darlos a conocer; que se haga un mejor seguimiento a estos pacientes para reducir los riesgos, y de esta manera evitar el deterioro de la calidad de vida de los mismos. Buscamos también promover en el sector salud del Perú la medicina preventiva que en los últimos años ha tomado gran importancia en el mundo.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

La investigación sobre la asociación entre la nefropatía diabética e infección del tracto urinario se realizará a todos los pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el periodo 2011-2015.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.5.1. General: Determinar si la nefropatía diabética es un factor de riesgo para infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el periodo 2011-2015.

1.5.2. Específicos:

- OE1. Establecer la asociación entre los rangos de proteinuria e infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

- OE2. Determinar la asociación entre el pH urinario e infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

- OE3. Analizar la asociación entre el control glucémico y la infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

- OE4. Determinar las características epidemiológicas de los pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del H.U.R.F.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Según estudio prospectivo que se publicó el 2014, para determinar la prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados a infecciones de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encontró que para al control glucémico, el 20 % de los pacientes descontrolados presentaron ITU, contra el 14,3 % de los pacientes bien controlados, obteniendo el mal control glucémico un OR= 1,49.¹⁶

En el 2014, se realizó un metaanálisis del impacto de la glucosuria farmacológicamente inducida sobre las infecciones del tracto genital y urinario en diabetes, donde se evaluó, dentro de mucho contenidos, la incidencia de ITU y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, resultando que hay un aumento del 60% en el riesgo de ITU en pacientes con DM tipo 2 y que un pobre control glucémico es un factor de riesgo para presentar infección en el tracto urinario.⁵

En Hospital Nacional Arzobispo Loayza, durante 2013, se realizó un estudio sobre las características clínicas y factores asociados a

morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2; encontrándose que la frecuencia de hospitalización por DM2 es 9,62%, la principal causa de hospitalización fueron las infecciones (69,6%), siendo ITU la más frecuente (22.6%); y se presenta una mortalidad de 8,96%, donde la primera causa de muerte son las infecciones con un 57,5%.¹⁷

En Ecuador, en el 2011, se estudió la prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, encontrándose que la prevalencia de ITU en la población diabética del estudio fue 37.3%, siendo más frecuente en el sexo femenino (44.4%).⁶

Se realizó una revisión bibliográfica no sistemática de revistas nacionales e internacionales sobre Diabetes mellitus y nefropatía diabética en el Perú, donde se encontraron factores modificables asociados a la albuminuria en pacientes con nefropatía diabética tales como glicemia (OR=1.19), hipertensión arterial (OR=0.48) y estadios de enfermedad renal crónica (OR=1.93).⁸

Durante 2012, se decidió estudiar la prevalencia de infección del tracto urinario y factores de riesgo entre pacientes saudí con diabetes, donde se encontró que la edad, duración de la diabetes y la HbA1c no influyen en la incidencia de ITU, pero sí la HTA (RR=1.2), la insulino-terapia (RR=1.4) y la nefropatía (microalbuminuria) (RR=1.4) están asociados como factores de riesgo¹⁰.

En el 2015, en Arabia Saudita, realizaron una revisión de la prevalencia, diagnóstico y manejo de las infecciones del tracto urinario en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; donde se encontró factores de riesgo asociados a ITU en pacientes con diabetes: sexo femenino (RR=6.1), hipertensión (RR=1.2), insulino terapia (RR=1.4), IMC > 30kg/m² (RR=1.72) y nefropatía (RR=1.42).⁴

Se realizó un estudio titulado Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, en el 2012, con el fin de describir los hallazgos de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales piloto, encontrándose que las repercusiones macro y microvasculares que se presentan con mayor frecuencia de manera secundaria a la DM fueron la neuropatía (21,4%), el pie diabético (5,9%) y la nefropatía (3,9%) y las de menor frecuencia fueron enfermedad coronaria, retinopatía y enfermedad cerebrovascular.¹⁸

En 2013, en la India se realizó una revisión de la patogenia, diagnóstico y manejo de las infecciones complicadas del tracto urinario asociadas con diabetes mellitus, donde concluyen que las infecciones urinarias complicadas son comunes y a la vez amenazan potencialmente la vida de los pacientes diabéticos¹⁴.

En un estudio observacional de tipo descriptivo, realizado en Valencia, titulado: Diabéticos tipo 2 en complicación aguda con infecciones adquiridas en la comunidad, llevado a cabo en el 2014 y 2015, se identificó que del total de los pacientes diabéticos que ingresaron descompensados con alguna complicación aguda, el 83.3% presentó un proceso infeccioso, siendo el foco infeccioso predominante el urinario en un 41.1%.¹⁹

2.2. BASES TEÓRICOS

La diabetes mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos que comparten el fenotipo de la hiperglucemia, existen varios tipos de DM debido a que hay una compleja interacción entre factores genéticos y ambientales, dentro de ellos, el de mayor prevalencia en la población adulta es la de tipo 2, que es un grupo heterogéneo de desórdenes caracterizados por diversos grados de

insulino resistencia, alteración en la secreción de insulina e incremento en la producción de la glucosa. Como consecuencia de la interacción de estos factores, se produce un estado de hiperglicemia crónica, que a largo plazo provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en múltiples órganos y sistemas, especialmente los ojos, nervios, vasos sanguíneos, corazón y riñón, lo que supone una pesada carga para el paciente que padece la enfermedad y para el sistema sanitario^{3,4,6}.

La DM tipo 2 constituye la primera causa para la incidencia de enfermedad renal crónica (ERC) en países desarrollados y la nefropatía diabética es la primera causa de nefropatía en etapa terminal, por ende, es la primera causa de ingreso a terapia dialítica crónica y es una de las primeras causas de morbilidad asociada con DM.^{3,7,8}

De todas las clasificaciones dadas a conocer, la más aceptada es de la Mogenssen que inicialmente se hizo para pacientes con diabetes tipo 1, pero actualmente se extrapola para DM tipo 2 en la que se distinguen 5 etapas: ^{7,8,9}.

1. Etapa I: hipertrofia e hiperfiltración glomerular (HFG): La HFG y la nefromegalia se presentan desde el inicio de la diabetes, pero al cumplir el tratamiento insulínico, logrando un adecuado control metabólico. No se presentarán cambios anatomopatológicos en el riñón.⁹
2. Etapa II: Normoalbuminuria con engrosamiento de la membrana basal glomerular, esta etapa es silenciosa, caracterizada por normoalbuminuria independientemente de la duración de la diabetes. Aquí son necesarios el mal control glucémico y la HFG para que se desarrolle nefropatía diabética.⁹
3. Etapa III: nefropatía diabética incipiente: Esta etapa se caracteriza por microalbuminuria persistente, desarrollo de lesiones estructurales con filtrado glomerular conservado y aumento de la presión arterial. Si el paciente tiene buen control

metabólico, sigue un tratamiento con IECAS y dietas hipoproteicas se llega a reducir la microalbuminuria.⁹

4. Etapa IV: nefropatía diabética manifiesta: se produce en diabéticos de más de 10 años de evolución que no tengan patologías renales de origen no diabético. La NFD establecida se caracteriza por proteinuria persistente, deterioro progresivo de la TFG que si no se interviene, se deteriora a razón de 1ml/min/mes. En esta etapa ya hay cambios estructurales (oclusión glomerular y engrosamiento de la membrana basal), además la hipertensión es frecuente y su estricto control es importante para evitar la progresión acelerada. La proteinuria es creciente, y cuando supera los 3.5 g/día aparece el síndrome nefrótico caracterizado por hipoalbuminemia, edema e hiperlipidemia. Además en esta etapa ya se presentan retinopatía severa, neuropatía y vasculopatía periférica y coronaria.⁹
5. Etapa V: insuficiencia renal terminal: como su nombre lo dice, en esta etapa ya hay caída progresiva de la TFG hasta la insuficiencia renal terminal, además hay hipertensión arterial persistente.⁹

Los pacientes diagnosticados con DM tipo 2, presentan mayor riesgo para infecciones, siendo las del tracto urinario las más frecuentes. Existen diversas alteraciones en el sistema inmunológico, un mal control metabólico de la diabetes y además vejiga neurogénica que puede contribuir en la patogénesis de ITU en pacientes diabéticos. Hay factores de riesgo que se asocian a ITU, estos incluyen a la edad, control glucémico y patologías secundarias: nefropatía diabética y cistopatías.^{4,10} El control de la glucemia se ve representado de mejor manera mediante la hemoglobina glicosilada (HbA1c) que nos da información de los niveles de glucosa que el paciente ha tenido en los últimos tres meses, hasta el momento no hay consenso en el valor ideal

que indique el control glucémico, pero el valor más aceptado es HbA1c < 7.5%.¹¹

La infección del tracto urinario consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, que invaden los tejidos adyacentes que forman parte del aparato genito-urinario. El término bacteriuria se define como la presencia de bacterias en la orina, mayor o igual a 10^5 UFC/ml; esto con un paciente con historia clínica de disuria, polaquiuria, dolor abdominal o lumbar. Dentro de los términos que deben conocerse están la pielonefritis que se produce si se afecta el riñón y la pelvis renal; cistitis si implica a la vejiga; uretritis si afecta a la uretra, y prostatitis si se localiza en la próstata.^{6, 12, 13.}

La infección de vías urinarias es la segunda causa de consulta por enfermedad infecciosa, después de las del tracto respiratorio. Realidad que se aplica también a la población diabética. La diabetes es un factor de riesgo independiente para adquirir infección en las vías urinarias y a la vez tiene dos veces más riesgo de presentar infecciones complicadas del tracto urinario frente a los que no la padecen. Entre las formas afecciones del tracto urinario, la que con más frecuencia se presenta es la bacteriuria asintomática.^{6,13.}

La pielonefritis aguda clínicamente se presenta de manera similar en los pacientes diabéticos y en los que no lo son, con la diferencia que en los pacientes con diabetes mellitus es más común que la infección sea bilateral. Además el agente patógeno que se asocia más frecuentemente a ITU en diabéticos es la cándida.⁶

El aumento de la frecuencia de las infecciones urinarias y sus complicaciones en pacientes diabéticos es debido a varios mecanismos, que no están del todo claros, pero incluyen la presencia de glucosuria, disfunción vesical, alteración de la función leucocitaria, tiempo de

evolución de DM mayor a 10 años, presencia de enfermedad coronaria, uso de corticoides y un aumento de la adhesión de las bacterias a las células uroepiteliales. Entre los factores que aumentan el riesgo de infecciones del tracto urinario en la diabetes se incluyen: la edad, el control metabólico, nefropatía diabética, neuropatía y complicaciones microvasculares.^{4, 6, 14, 15.}

2.3. DEFINICIONES DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- Infección del tracto urinario: Presencia de síntomas y signos sugerentes asociado a invasión y multiplicación en la vía urinaria de organismos patógenos.
- Nefropatía diabética: Lesiones renales originadas por afección microangiopática exclusiva de la diabetes mellitus.
- Proteinuria: Cantidad de proteínas filtradas a través de la orina.
- pH urinario: pH urinario normalmente ácido, cifras oscilan de 4.5 – 8.
- Control glucémico: Adecuado control de la glucemia en pacientes con tratamiento hipoglucemiante, en donde los valores de HbA1c es < 7,5%.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLE

3.1. HIPÓTESIS:

3.1.1. General. Alternativa: La nefropatía diabética es un factor de riesgo para la presentación de ITU en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

Nula: La nefropatía diabética no es un factor de riesgo para la presentación de ITU en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

3.1.2. Específicas:

HE1. Alternativa: La presencia de macroalbuminuria es factor de riesgo para mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

Nula: La presencia de macroalbuminuria no es factor de riesgo para mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

HE2. Alternativa: El pH alcalino urinario se asocia a mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

Nula: El pH alcalino urinario no se asocia a mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

HE3. Alterna: El mal control glucémico está asociado a mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

Nula: El mal control glucémico no está asociado a mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos.

3.2. VARIABLES: INDICADORES

- Infección del tracto urinario: presencia de leucocituria asociada a clínica urinaria.
- Nefropatía diabética: micro y macroalbuminuria en individuos con diabetes mellitus.
- Proteinuria: presencia de proteínas en muestreo de 24 horas.
- pH urinario: evaluación del pH mediante tiras reactivas en orina.
- Control glucémico: calor de HbA1c <7.5%.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional, analítico, tipo caso y control, retrospectivo.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. Población: Pacientes con diabetes mellitus que fueron hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el periodo enero 2011 a diciembre 2015.

4.2.2. Selección y tamaño de muestra: La muestra se obtendrá por muestreo probabilístico, siendo el tamaño de 360, con una proporción de casos y controles de 1:1.

Para el cálculo de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde: $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$

Según el cálculo p es 0.205, p_2 es la frecuencia de la exposición entre los controles; para el estudio fue 0.15 y p_1 es la frecuencia de la exposición entre los casos que se calcula según la fórmula:

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2)+wp_2}$$

Dónde: w es el valor aproximado del OR que se desea estimar, para el estudio fue 2. Al aplicar la fórmula se obtuvo: $p_1 = 0.26$. Además, $z_{1-\alpha/2}$ es el nivel de confianza deseado que fue del 95% dando un valor de 1.96 y $z_{1-\beta}$ es la potencia para el estudio, en este caso será del 80% obteniendo un valor de 0.84. Al aplicar la fórmula se halló una muestra de casos y controles: $n = 160$ para cada grupo.

4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

4.3.1. GRUPO CASOS:

- Criterios de Inclusión:
 - Pacientes diabéticos con infección del tracto urinario hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández durante 2011-2015.
 - Pacientes diabéticos que fueron atendidos durante el periodo establecido para el estudio.
- Criterios de Exclusión:
 - Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial previo al diagnóstico de diabetes mellitus.
 - Paciente que presente nefropatía previa debido a urolitiasis y/o vejiga neurogénica.
 - Paciente que no fue atendida durante el periodo de estudio.

4.3.2. GRUPO CONTROL:

- Criterios de Inclusión:

- Pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del HURF que no presenten infección del tracto urinario, pareados por grupo etario, sexo.
- Pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del HURF que fueron atendidos durante el periodo establecido para el estudio.
- Criterios de Exclusión:
 - Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial previo al diagnóstico de diabetes mellitus.
 - Paciente que presente nefropatía previa debido a urolitiasis y/o vejiga neurogénica.
 - Paciente que no fue atendida durante el periodo de estudio.
 - Historias clínicas incompletas.

4.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se solicitará el permiso a la Unidad de Estadística a través de la oficina de Unidad Académica de Investigación, para poder llevar a cabo la revisión de las fichas clínicas de aquellos pacientes diabéticos que fueron hospitalizados durante el periodo enero 2011 a diciembre del 2015 y que cumplen los criterios de inclusión y exclusión. Se consignará la información obtenida en una ficha de datos (Anexo 01).

4.5. INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS:

El instrumento que nos brindará la información serán Historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández. La recolección de la información será mediante ficha de datos.

4.6. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN:

El presente trabajo de investigación será revisado por el comité del curso taller de tesis de la Universidad Ricardo Palma para su aprobación. En segunda instancia será presentado al Hospital Uldarico Rocca Fernández para su aprobación y revisión por un comité de ética. Una vez aprobada por las autoridades se iniciará con la recolección de datos, para lo cual se respetará la confidencialidad de los pacientes, por lo que se utilizarán códigos numéricos para representarlos, así mismo, no se mencionarán sus nombres en el proyecto ni en el trabajo final de tesis.

4.7. TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:

El análisis de los resultados para analizar los factores de riesgo se hará a través de cuadros comparativos entre nefropatía diabética, rango de proteinuria, pH urinario y control glucémico versus infección del tracto urinario, donde se hallará el odds ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor p para cada caso.

Los programas a utilizar para análisis de datos son: Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007 e IBM SPSS Statistics 22.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

El presente estudio encontró una población conformada por 5670 pacientes diabéticos que fueron hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández durante el periodo 2011 – 2015; entre ellos se calculó una muestra de 320 pacientes, quienes conformaron el grupo de casos y el grupo control en una relación 1:1.

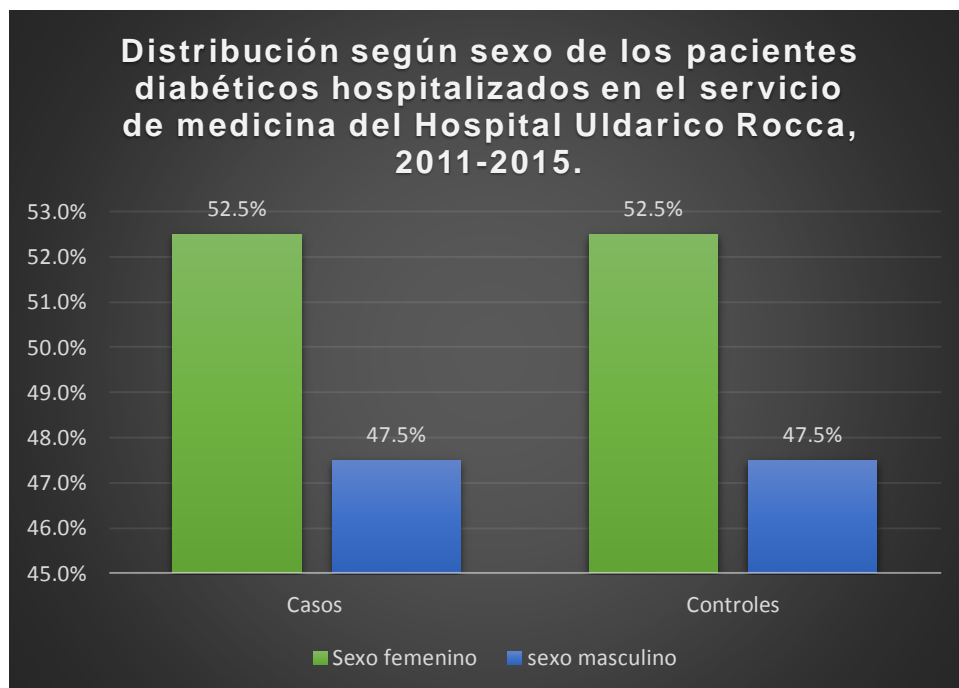
TABLA N°1: Características epidemiológicas de los pacientes diabéticos, hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el período 2011-1015.

VARIABLES	CASOS	CONTROLES
Número	160	160
Sexo femenino	84 (52.5%)	84 (52.5%)
Sexo masculino	76 (47.5%)	76 (47.5%)
Edad (años)	$\bar{X}=65.79$ S=9.083	$\bar{X}=65.79$ S=9.083

	Mediana = 63	Mediana = 63
ITU positivo	160	0
ITU negativo	0	160

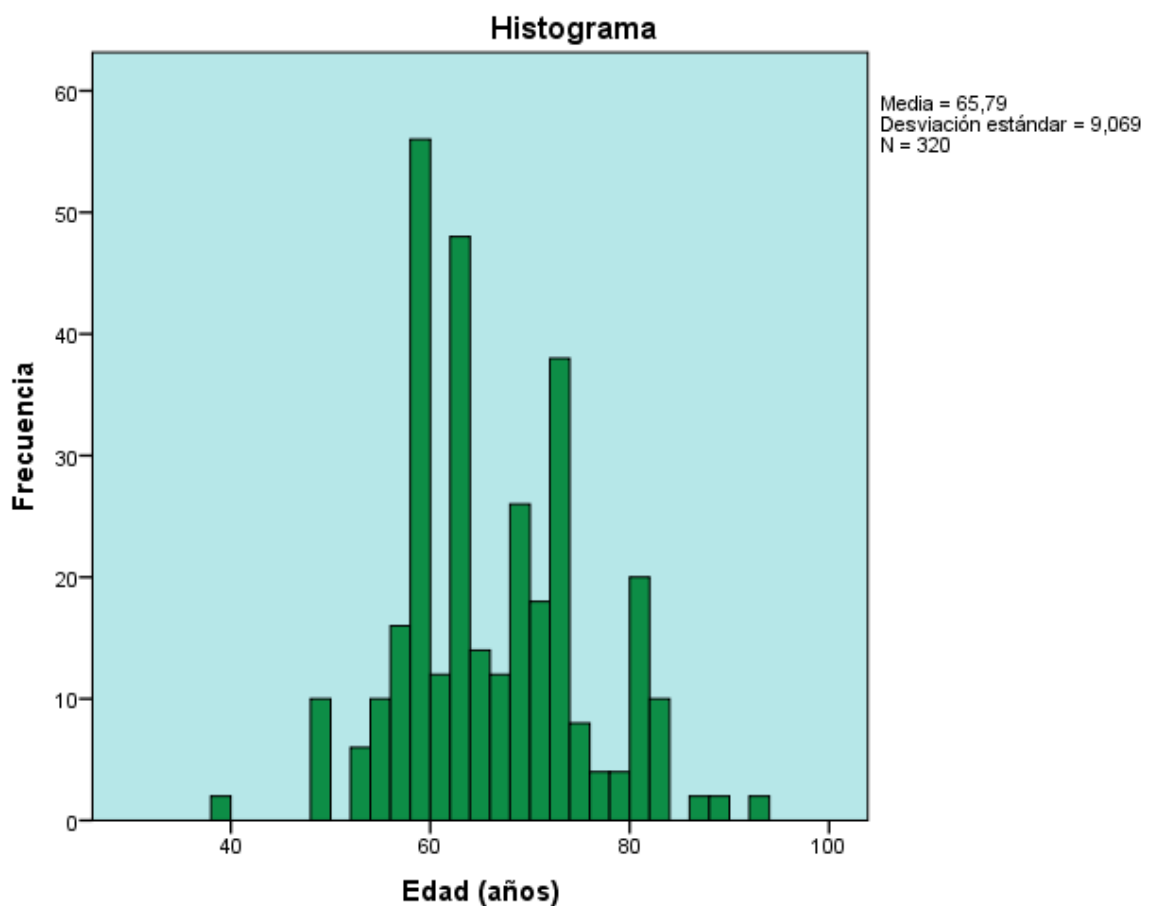
En la tabla N°1 se presenta a los pacientes pertenecientes a la muestra estudiada, distribuidos según sexo, donde observamos que el 52.5% es de sexo femenino mientras que el 47.5% son del sexo masculino; además se expone la media de la edad que es 65 años con una desviación estándar de 9, tanto en el grupo casos y controles.

GRÁFICO N°1



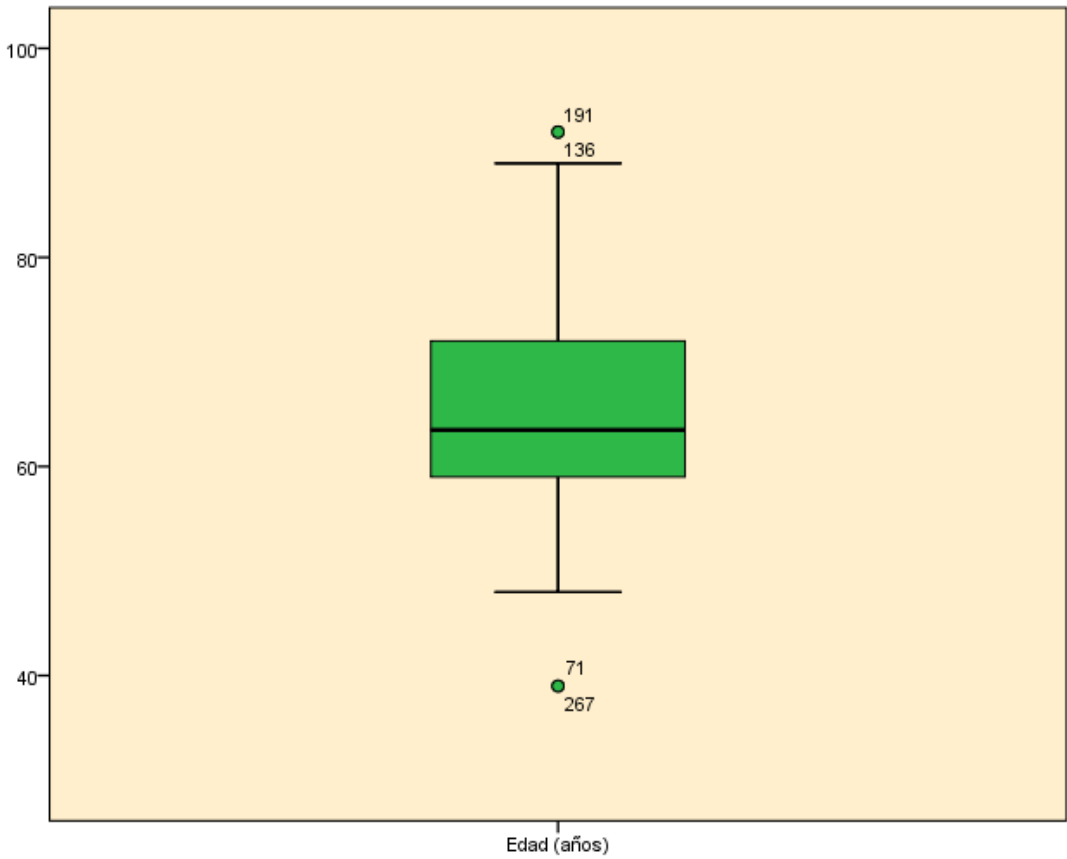
Fuente: Tabla N°1

GRÁFICO N°2: Distribución según edad de los pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca, 2011-2015.



Fuente: Matriz de consistencia

GRÁFICO N°3: Presentación de las edades de los pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca, 2011-2015.



Fuente: Tabla N°1

TABLA N° 2

Asociación entre nefropatía diabética e ITU en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández en el periodo 2011-2015.

			Infección del tracto urinario		Total
			Sí	No	
Nefropatía diabética	Sí	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	143 89,4%	79 49,4%	222 69,4%
	No	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	17 10,6%	81 50,6%	98 30,6%
Total		Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	160 100,0%	160 100,0%	320 100,0%

*Se considera nefropatía diabética a las etapas III, IV y V.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Nefropatía diabética (Sí / No)	8,625	4,778	15,569
Valor p	0.00		

La presencia de nefropatía diabética representa 7.6 veces más riesgo de padecer infección del tracto urinario en comparación con aquellos pacientes que no han desarrollado nefropatía diabética, resultado que es estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

TABLA N°3

Asociación entre los rangos de proteinuria e ITU en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

			Infección del tracto urinario		Total
			Sí	No	
Proteinuria	Macroalbuminuria	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	124 86,7%	42 53,2%	166 74,8%
	Microalbuminuria	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	19 13,3%	37 46,8%	56 25,2%
Total		Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	143 100,0%	79 100,0%	222 100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Proteinuria (Macroalbuminuria / Microalbuminuria)	5,749	2,988	11,063
Valor p	0.00		

Asimismo, observamos que la macroalbuminuria incrementa el riesgo en 4.7 veces más de padecer ITU en comparación con aquellos pacientes que presentan microalbuminuria, estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

TABLA N°4

Asociación entre el pH urinario e ITU en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

			Infección del tracto urinario		Total
			Sí	No	
pH urinario	Alcalino	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	134 83,8%	78 48,8%	212 66,3%
	Ácido	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	26 16,3%	82 51,2%	108 33,8%
Total		Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	160 100,0%	160 100,0%	320 100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para pH urinario (Alcalino / Ácido)	5,418	3,215	9,132
Valor p	0.00		

A la vez, al presentar pH urinario alcalino, el riesgo aumenta en 4.4 veces más de sufrir ITU en comparación con aquellos pacientes cuyo pH urinario es ácido, estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

TABLA N°5

Asociación entre el control glucémico e infección del tracto urinario en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.

			Infección del tracto urinario		Total
			Sí	No	
Control glucémico	Mal control	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	124 77,5%	62 38,8%	186 58,1%
	Buen control	Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	36 22,5%	98 61,3%	134 41,9%
Total		Recuento % dentro de Infección del tracto urinario	160 100,0%	160 100,0%	320 100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Control glucémico (Mal control / Buen control)	5,444	3,340	8,876
Valor p	0.00		

En tanto, se observa que un mal control glucémico incrementa el riesgo de padecer ITU en 4.4 veces más a diferencia de aquellos pacientes que tiene buen control de sus glicemias, estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

TABLA N°6

Comparación entre análisis bivariado y multivariado de los factores de riesgo vs la presencia de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández durante el periodo 2011-2015.

VARIABLES		ITU		p	OR	IC 95%	p	OR _a	IC 95%
		Sí	No						
Nefropatía diabética	Sí	143	79	0.00	8.62	4.78-15.57	0.00	3.66	1.51-8.86
	No	17	81						
Proteinuria	Macroalbu minuria	124	42	0.00	5.75	2.99-11.06	0.00	3.67	1.69-7.95
	Microalbu minuria	19	37						
pH urinario	Alcalino	134	78	0.00	5.42	3.22-9.13	0.70	-	-
	Ácido	26	82						
Control glucémico	Mal control	124	62	0.00	5.44	3.34-8.88	0.00	5.58	3.14-9.93
	Buen control	36	98						

El mal control glucémico representa 4.58 veces más riesgo entre la población diabética para padecer infección del tracto urinario con IC95% (3.14-9.93) siendo estadísticamente significativos ($p < 0.05$).

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó empleando una metodología de casos y controles para investigar la nefropatía diabética como factor de riesgo asociado a infección del tracto urinario en pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández durante el periodo 2011 - 2015. Se eligió dicha metodología en razón de su factibilidad, aunque contemplando así mismo sus posibles limitaciones, por ejemplo, el llenado incompleto de las historias clínicas así como problemas administrativos en dicho hospital que retrasó el cronograma de actividades.

Existen escasos estudios donde se ha intentado evaluar esta asociación, en los cuáles se estudiaron a la vez tres factores de riesgo, derivados de la nefropatía diabética, que están relacionados con infección del tracto urinario en pacientes diabéticos. Estos factores según la revisión bibliográfica realizada fueron: el grado de proteinuria, el pH urinario y el control glucémico.

La muestra fue conformada por 160 casos de infección urinaria (50%) y el grupo control por 160 pacientes diabéticos sin ITU (50%). La muestra presentó una edad media de 65.79 con una desviación estándar de 9.08, con respecto al género, tanto el grupo casos como controles estuvieron representados en un 52.5% por el sexo femenino y un 47.5% por sexo masculino, (Tabla N°1, Gráfico N° 1). Cristina Pezantes y Juan Carlos Ruilova reportaron en su estudio "Prevalencia de infección de vías

urinarias en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, ingresados en el departamento de medicina interna del hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2011 y factores asociados” que el sexo femenino representó un 54% de su muestra, lo que coincidió con el presente trabajo.

En este estudio, y en relación a algunos estudios anteriores, se buscó ver el grado de asociación entre la nefropatía diabética y la presencia de infección del tracto urinario, ante ello se observó que la nefropatía diabética tiene un riesgo de 2.66 veces más de presentar ITU a diferencia de aquellos pacientes que no desarrollaron nefropatía diabética ($OR_a = 3.66$, $IC95\% = 1.51 - 8.86$, $p = 0.00$). Oma Nitzan, Mazen Elias, Viviana Chazan y colaboradores en su estudio “Urinary tract infections in patients with type 2 diabetes mellitus: review of prevalence, diagnosis, and management”, encontraron un $RR = 1.42$ para esta variable. Si bien no fueron las mismas medidas de asociación, ambos resultados fueron congruentes, indicando que la nefropatía diabética representó un mayor riesgo para ITU. Se analizó el $IC95\%$ y el valor p se y se obtuvo que el resultado es estadísticamente significativo (Tabla N° 2).

Respecto al rango de proteinuria se observó que la macroalbuminuria tuvo 2.67 veces más riesgo de haber presentado ITU en comparación con los que solo presentaron microalbuminuria ($OR_a = 3.67$, $IC95\% = 1.69 - 7.95$, $p = 0.00$). No se han encontrado trabajos de investigación que hayan estudiado dicha relación exactamente pero Al-Rubeaan KA, Moharram O, Al-Naqeb D, Hassan A, Rafiullah MR en su estudio “Prevalence of urinary tract infection and risk factors among Saudi patients with diabetes” encontraron que la microalbuminuria tuvo un $RR=1.4$ en contraste a pacientes sin proteinuria, esto demostró que la aparición de proteínas en orina significó un mayor riesgo para ITU y al aumentar la cantidad de proteínas en orina el riesgo es mayor. Al

analizar el IC95% y el valor p se obtiene que este resultado fue estadísticamente significativo (Tabla N° 3).

Además, referente al pH urinario, se pudo determinar que el pH alcalino representó 4.42 veces más riesgo de padecer ITU en pacientes diabéticos a diferencia de aquellos que tuvieron un pH urinario ácido, (OR = 5.42, IC95% = 3.22 – 9.13, $p < 0.05$) (Tabla N° 4), si bien ante el análisis bivariado esta variable mostró una asociación estadísticamente significativa, al llevarse a cabo el análisis multivariado, se obtuvo que la asociación no fue estadísticamente significativa ya que el valor de p fue 0.7 (Tabla N° 7), lo que eliminó a esta variable como un factor de riesgo, esto se debió probablemente a no poder demostrar si el pH urinario fue alcalino antes del cuadro infeccioso o por la infección urinaria per se.

La última variable a evaluar fue el control glucémico, que dio como resultado que un mal control de la glicemia representó 4.58 veces más riesgo para ITU en comparación con aquellos pacientes que llevaron un buen control, se observó que este resultado fue estadísticamente significativo (OR = 5.58, IC95% = 3.14 – 9.93, $p < 0.05$). Gonzales Alberto, Dávila Rocío, Acevedo Oscar en su estudio “Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, encontraron que un pobre control glucémico tuvo un OR = 1.49 para ITU, lo que fue congruente con el presente trabajo (Tabla N° 5).

Se realizó análisis multivariado para evaluar las asociaciones entre los factores de riesgo y la infección del tracto urinario en pacientes diabéticos, encontrándose que el principal factor de riesgo es el mal control de la diabetes con un OR=5.58 (Tabla N°7).

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- La nefropatía diabética se asocia a mayor presentación de infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.
- La presencia de macroalbuminuria es un factor de riesgo para la presentación de infección del tracto urinario en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández.
- El contar con un pH urinario alcalino no representa un factor de riesgo para ITU en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández, por no ser estadísticamente significativo.

- El mal control glucémico es un claro factor de riesgo que predispone a infección del tracto urinario en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Uldarico Rocca Fernández, siendo en el análisis multivariado el que resalta entre todos.

6.2. RECOMENDACIONES

- Una vez diagnosticada la diabetes, es importante seguir controles periódicos para poder diagnosticar de manera precoz el daño renal y así evitar comorbilidades que se asocian a este.
- Se recomienda al Hospital Uldarico Rocca, realizar un seguimiento riguroso de aquellos pacientes con nefropatía diabética para disminuir el riesgo de ITU mediante charlas y talleres informativos que logren eliminar conductas higiénico-dietéticas de riesgo para esta patología.
- A los familiares y/o personas cercanas al entorno de los pacientes diabéticos, se recomienda que brinden tanto apoyo emocional y/o económico para que así puedan llevar un adecuado control de la enfermedad.
- Se recomienda elaborar más estudios respecto a este tema para ampliar el conocimiento y poder comparar las asociaciones de riesgo encontrados en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Secretaria general de la OMS; 2015 [actualizado nov 2016; citado 7 dic 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
2. Ministerio de Salud [Internet]. Perú: portal web MINSA; 2014 [citado 4 jul 2016]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/diabetes/>
3. Fauci A., Kasper D., Longo D., Braunwald E., Hauser S., Jameson J., et al. Harrison. Principios de medicina interna. 17^a ed. México: Mc Graw Hill; 2009.
4. Orna N., Mazen E., Bibiana C., Walid S. Urinary tract infections in patients with type 2 diabetes mellitus: review of prevalence, diagnosis, and management. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2015; 8: 129–136.
5. Greerlings S., Fonseca V., Castro-Díaz D., James L., Parikh S. Genital and urinary tract infections in diabetes: Impact of pharmacologically-induced glucosuria. *Diabetes research and clinical practice* 2014; 103: 373-381.
6. Pesantez Mendez C., Ruilova Blacio J. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Ingresados en el departamento de medicina interna del hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2011 y factores asociados. [Tesis previa a

la obtención del título médico]. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de ciencias médicas, Escuela de medicina; 2013.

7. Villarroel P., Parra X., Ardiles L. Prevalencia y clasificación de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro comunitario de salud familiar Pantanosa, Frutillar. *Rev. Med. Chile* 2012; 140: 287-294.
8. Herrera-Añazco P., Hernández A., Mezones-Holguin E. Diabetes mellitus y nefropatía diabética en el Perú. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 2015; 35 (4): 229 – 237.
9. Torres A., Zacarías R. Nefropatía diabética. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2002; 5 (1-2): 24-32.
10. Al-Rubeaan K., Moharram O., Al-Naqeb D., Hassan A., Rafiullah M. Prevalence of urinary tract infection and risk factors among Saudi patients with diabetes. *World J Urol* 2013; 31(3): 573-578.
11. Barrot J., Gonzáles A. Diabetes mellitus tipo 2. *AMF* 2012; Jun: 1-2.
12. Borregales L., Giordano F., Contreras L. Primer consenso venezolano de infección urinaria. 1ª ed. Caracas: Sociedad Venezolana de Urología; 2011.
13. Chávez O. Uso de tiras reactivas para el cribado de Nefropatía en mayores de 60 años. *Rev Cient Cienc Med* 2013; 16(2): 26-30.
14. Feki M., Kamoun M., Hadj F., Bouaziz Z., Charfi N., Mnif F., et al. Complicated urinary tract infections associated with diabetes mellitus: Pathogenesis, diagnosis and management. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2013; 17(3): 442-445.
15. Fünfstück R., Nicolle L., Hanefeld M., Naber K. Urinary tract infection in patients with diabetes mellitus. *Clinical Nephrology* 2012; 77(1): 40-48.
16. 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. *Revista Cubana de Endocrinología* 2014; 25(2): 57-65.

17. Gonzales N., Rodríguez E., Manrique H. Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Soc Peru Med Interna 2013; 26 (4): 159-165.
18. Ramos W., López T., Revilla L., More L., Huamaní M., Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2014; 31(1): 9-15.
19. Palacios Villegas E., Ruilova Blacio J. Diabéticos tipo 2 en complicación aguda con infecciones adquiridas en la comunidad ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Setiembre 2014 – mayo 2015. [Tesis previa a la obtención del título de especialista en medicina interna]. Valencia: Universidad de Carabobo, Facultad de ciencias de la salud, Dirección de postgrado; 2015.

ANEXOS

ANEXO 01: FICHA DE DATOS

ANEXOS	
Ficha de recolección de datos	
Fecha: ____/____/____	Nº de ficha: ____
Iniciales de la paciente: _____	
CASO <input type="checkbox"/>	CONTROL <input type="checkbox"/>
CARACTERISTICAS CLINICAS	
• Edad: ____	Sexo: ____
• Etapa de nefropatía diabética: ____	
• Proteinuria de 24h: 30-259mg/dl <input type="checkbox"/>	≥300mg/dl <input type="checkbox"/>
• TFG: ____	Estadio de ERC: ____
• Valor de Hb1Ac: ____	
• pH en orina: ____	

ANEXO 02: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	TIPO	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL
Infección del tracto urinario	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de leucocituria asociada a clínica urinaria.	Ocurrencia de un evento.	- Si - No	Presencia de síntomas y signos sugerentes asociado a invasión y multiplicación en la vía urinaria de organismos patógenos.
Nefropatía diabética	Independiente	Cualitativa	Intervalo	Micro y macroalbuminuria en individuos con diabetes mellitus.	Ocurrencia de un evento.	- I-II - III-IV-V	Lesiones renales originadas por afección microangiopática exclusiva de la diabetes mellitus.
Proteinuria	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Presencia de proteínas en muestra de orina de 24 hrs.	Miligramos de proteínas en una muestra de orina de 24 horas.	- Microalbuminuria - Macroalbuminuria	Cantidad de proteínas filtradas a través de la orina.
pH urinario	Independiente	Cualitativa	Nominal	Evaluación del pH mediante tiras reactivas en orina.		- Alcalina - Ácida	pH urinario normalmente ácido, cifras oscilan de 4.5 – 8.
Control glucémico	Independiente	Cualitativa	Nominal	Valor de HbA1c < 7,5%	Ocurrencia de un evento	- Si - No	Adecuado control de la glicemia en pacientes con tratamiento hipoglucemiante.

ANEXO 03: EVALUACIÓN POR TURNITIN

feedback studio

MAGGIE MARTINEZ PALOMINNO | NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO FACTOR DE RIESGO PARA ITU



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO, SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL ULDARICO ROCCA FERNÁNDEZ, 2011 – 2015

PRESENTADO POR LA BACHILLER
MAGGIE FIORELLA MARTINEZ PALOMINO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO

DIRECTOR DE TESIS: DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS

Página: 1 de 62 Número de palabras: 7158

13

46

ANEXO 04: CERTIFICADO PARTICIPACIÓN CURSO TALLER PARA
TITULACIÓN POR TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

II CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

MAGGIE FIORELLA MARTÍNEZ PALOMINO

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de abril, mayo, junio y julio del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

**“NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO, SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL ULDARICO ROCCA”**

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apto para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 22 de Julio de 2016



Hilda Jurupe Chico
Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica



María del Socorro Alarista Gutiérrez Vda. de Bambarén
Dra. María del Socorro Alarista Gutiérrez Vda. de Bambarén
Decana

ANEXO 05: OFICIO APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"
Facultad de Medicina Humana

Oficio N° 2047-2016-FMH-D

Lima, 22 de julio de 2016

Señorita
MAGGIE FIORELLA MARTÍNEZ PALOMINO
Presente.-

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO, SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL ULDARICO ROCCA", presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha 21 de julio de 2016.

Por lo tanto queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



Hilda Jurupe Chico
Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú
E-mail: mhuaman@urp.edu.pe - www.urp.edu.pe/medicina/

Central: 708-0000
Anexo: 6010
Telefax: 708-0106

ANEXO 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
1	65	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
2	48	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
3	70	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
4	55	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
5	63	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Alcalino	.	Buen control	No	
6	57	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
7	57	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Buen control	No	
8	72	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
9	81	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
10	73	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Buen control	No	
11	58	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
12	55	Femenino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
13	81	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
14	73	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
15	65	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
16	68	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
17	54	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
18	80	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
19	75	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
20	69	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
21	60	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
22	65	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
23	62	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
24	81	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
25	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
26	80	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
27	75	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
28	75	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
29	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
30	82	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
31	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
32	63	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
33	72	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
34	69	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
35	79	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
36	69	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Alcalino	.	Mal control	No	
37	66	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
38	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Ácido	Macroalbu...	Mal control	Sí	
39	72	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
40	71	Femenino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
41	63	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
42	68	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
43	80	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
44	73	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
45	72	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
46	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
47	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Ácido	Macroalbu...	Mal control	Sí	
48	62	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
49	66	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
50	83	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
51	59	Femenino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
52	83	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
53	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
54	73	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
55	62	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
56	48	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
57	69	Femenino	Etapa 4	Sí	Ácido	Macroalbu...	Mal control	Sí	
58	72	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
59	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
60	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
61	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
62	61	Femenino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
63	64	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
64	56	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
65	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
66	63	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Buen control	No	
67	72	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
68	66	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
69	80	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
70	73	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
71	39	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
72	72	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
73	70	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
74	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
75	82	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
76	70	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
77	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
78	63	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Buen control	No	
79	72	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
80	69	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
81	80	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
82	66	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
83	63	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
84	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
85	59	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
86	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
87	73	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
88	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
89	53	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
90	49	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
91	61	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
92	70	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
93	62	Femenino	Etapa 4	Sí	Ácido	Macroalbu...	Mal control	Sí	
94	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
95	63	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
96	73	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
97	48	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Alcalino	.	Mal control	No	
98	56	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
99	57	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
100	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
101	71	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
102	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
103	58	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
104	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
105	58	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
106	55	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
107	76	Masculino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
108	63	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
109	59	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
110	61	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
111	52	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
112	62	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
113	60	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
114	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
115	71	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
116	56	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
117	65	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
118	69	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
119	67	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
120	56	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
121	63	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
122	58	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
123	61	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
124	73	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
125	70	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
126	69	Femenino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
127	77	Masculino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
128	65	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
129	59	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Alcalino	.	Mal control	No	
130	62	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
131	63	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
132	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
133	80	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
134	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
135	74	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
136	92	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
137	69	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
138	48	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
139	56	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
140	62	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
141	52	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
142	69	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
143	73	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
144	87	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
145	65	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
146	72	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
147	68	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
148	59	Femenino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
149	62	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
150	70	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
151	66	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
152	59	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
153	80	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
154	73	Femenino	Etapa 3	Sí	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
155	69	Femenino	Etapa 1-2	Sí	Ácido	.	Mal control	No	
156	89	Masculino	Etapa 5	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
157	55	Femenino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
158	63	Masculino	Etapa 4	Sí	Ácido	Macroalbu...	Mal control	Sí	
159	82	Masculino	Etapa 4	Sí	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
160	79	Masculino	Etapa 3	Sí	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
161	72	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
162	59	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
163	73	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
164	59	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
165	55	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
166	63	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
167	73	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
168	80	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
169	62	Masculino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
170	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
171	66	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
172	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
173	61	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
174	59	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
175	73	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
176	75	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
177	77	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
178	59	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
179	46	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
180	70	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
181	57	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
182	63	Masculino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
183	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
184	72	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
185	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
186	73	Masculino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
187	66	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
188	71	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
189	72	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
190	53	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
191	89	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
192	47	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
193	70	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
194	55	Femenino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
195	67	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
196	82	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
197	54	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
198	73	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
199	75	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
200	59	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
201	77	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
202	78	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
203	66	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
204	53	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
205	73	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
206	65	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
207	69	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
208	80	Masculino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
209	69	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
210	72	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
211	59	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
212	65	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
213	55	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
214	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
215	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
216	72	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
217	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
218	80	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
219	69	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
220	73	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
221	55	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
222	47	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
223	63	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
224	59	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
225	73	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
226	69	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
227	77	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
228	59	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
229	71	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
230	58	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
231	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
232	81	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
233	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
234	69	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
235	71	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
236	57	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
237	70	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
238	66	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
239	65	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
240	49	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
241	72	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
242	73	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
243	59	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
244	72	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
245	73	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
246	82	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
247	59	Femenino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Mal control	Sí	
248	49	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
249	77	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
250	59	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
251	63	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
252	72	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
253	63	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
254	59	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
255	58	Femenino	Etapa 4	No	Ácido	Macroalbu...	Buen control	Sí	
256	69	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
257	57	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
258	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
259	48	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
260	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
261	80	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
262	75	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
263	69	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
264	73	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
265	63	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
266	59	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
267	35	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
268	63	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Mal control	Sí	
269	59	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
270	62	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
271	71	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
272	69	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
273	71	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
274	69	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
275	49	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
276	53	Masculino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
277	71	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
278	69	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
279	53	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
280	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
281	59	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
282	63	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
283	71	Femenino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
284	80	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
285	79	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
286	47	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
287	45	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
288	65	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
289	78	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
290	72	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
291	63	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
292	59	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
293	76	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
294	75	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
295	72	Masculino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
296	73	Femenino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
297	53	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
298	49	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
299	63	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	

	Edad	Sexo	ENefro	ITU	pH	Prot	ControlGlu	Nefro	var
300	65	Masculino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Mal control	No	
301	65	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
302	58	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
303	71	Femenino	Etapa 5	No	Ácido	Macroalbu...	Buen control	Sí	
304	72	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
305	49	Femenino	Etapa 1-2	No	Alcalino	.	Buen control	No	
306	59	Masculino	Etapa 3	No	Ácido	Microalbu...	Buen control	Sí	
307	71	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
308	68	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
309	73	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
310	65	Masculino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
311	49	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
312	53	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
313	59	Femenino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
314	63	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
315	73	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Mal control	No	
316	52	Femenino	Etapa 3	No	Alcalino	Microalbu...	Buen control	Sí	
317	55	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	
318	71	Femenino	Etapa 4	No	Alcalino	Macroalbu...	Buen control	Sí	
319	66	Femenino	Etapa 5	No	Alcalino	Macroalbu...	Mal control	Sí	
320	73	Masculino	Etapa 1-2	No	Ácido	.	Buen control	No	