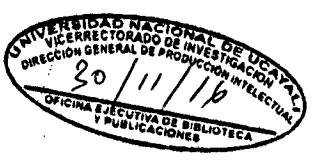
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA E INTERDISCIPLINARIAS





"FACTORES ASOCIADOS A INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA, EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON DIABETES MELLITUS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA, HOSPITAL AMAZONICO – YARINACOCHA 2016"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD, MENCIÓN EN:

"CUIDADOS NEFROLÓGICOS"

AUTORAS : Lic. Enf. RAFAELA PASCUALA VERGARA MELENDEZ
Lic. Enf. MARIA ELOISA DEL AGUILA GRANDEZ

ASESORA : Mg. ROLINDA FALCÓN RIVA AGÜERO

PUCALLPA – PERÚ
2016

Esta tesis fue aprobada por el Jurado Evaluador para optar el Titulo de Segunda Especialidad en Cuidados Nefrológicos:

Dra. Teresa de Jesús Eléspuro Nájar

Presidente

Dra. Yolanda Gladys Santos Villegas

Miembro

Dra. Auristela Chávez Vidalón

Miembro

DEDICATORIA

A mi familia que siempre me apoya y alienta para lograr mis objetivos y poder alcanzar mis metas.

Rafaela

A Dios por darme las energías y vencer muchos obstáculos en la vida.
A mi familia por el apoyo y ayuda continua que me fortalecen cada día.

María

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali, Facultad Ciencias de la Salud, por darnos una nueva oportunidad para seguir superándonos y estar a la vanguardia de la actualización profesional.

A los docentes de la Especialidad "Cuidados Nefrológicos" que con esmero y dedicación nos enseñaron los cuidados esenciales a las personas con insuficiencia renal.

Al Hospital Amazónico – Yarinacocha, por darnos la oportunidad no solo laboral sino de contribuir en la superación del profesional de enfermería.

A los Jurados Evaluadores, quienes con su experiencia y conocimientos, nos dieron las recomendaciones necesarias para desarrollar y culminar la presente investigación científica.

A la Mg. Rolinda Falcón Riva Agüero, asesora de la tesis, por su orientación y ayuda durante el desarrollo de la presente investigación.

RESUMEN

El objetivo fue determinar los factores asociados a la insuficiencia renal crónica (IRC) en pacientes hospitalizados con Diabetes Mellitus, servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2016. Método: Estudio no experimental, transversal, descriptivo-correlacional. Muestra conformada por 85 pacientes de ambos sexos, mayores de 40 años, con diagnóstico médico Diabetes Mellitus (DM). La técnica fue la entrevista y el instrumento la encuesta con preguntas de datos biodemográficos (edad, sexo, procedencia, antecedentes familiares y co-morbilidad) socioeconómicos (ingreso familiar, ocupación y grado de estudios) culturales (adherencia al tratamiento médico y cumplimiento de la terapéutica). Se aplicó el estadístico de Chi Cuadrado y U de Mann-Whitney con un nivel de significancia de $p<0.05$. Resultados: la edad media fue 56.56 $\pm$ 8.94 años, el 64.71% tuvo entre 40 a 59 años, edad máxima 78 y mínima 40 años, el 50.59% fue de sexo femenino y la procedencia urbana (57.65%). El 44.71% tuvo antecedentes familiares, según IMC el 41.18 % presentó obesidad, (40%) sobrepeso, el 63.53% presentó IRC en progreso y el 36.47% IRC terminal que reciben tratamiento sustitutivo renal. Conclusiones: De los factores biodemograficos que se asociaron estadísticamente a IRC fue la edad, en ambos estadios (progreso y terminal), siendo la enfermedad más frecuente la HTA (71.18%). De los factores socioeconómicos fue el bajo ingreso económico familiar que se asoció a IRC y del factor cultural fue la no adherencia al tratamiento médico y el no cumplimiento con la terapéutica. Se recomienda desarrollar estudios cualitativos para conocer a profundidad las variables que se asocian a la IRC.

Palabras clave: Factores asociados, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus.

ABSTRACT

The aim was Yarinacocha determined the factors associated with the renal chronic insufficiency (IRC) in patients hospitalized with Diabetes Mellitus, service of medicine of the Amazonian Hospital-, 2016. Method: not experimental, transverse, descriptive Study - correlacional. Sample shaped by 85 patients of both sexes, major of 40 years, with medical diagnosis Diabetes Mellitus (DM). The technology was the interview and the instrument the survey with questions of information biodemográficos (age, sex, origin, familiar precedents and co-morbidity) socioeconomic (familiar revenue Occupation and degree of studies) cultural (adherence to the medical treatment and fulfillment of the therapeutics). The statistician of Chi Cuadrado applied himself and Or of Mann-Whitney with a level of significancia of $p < 0.05$. Results: the middle ages were 56.56 + 8.94 years, 64.71 % had between 40 to 59 years, maximum age 78 and minim 40 years, 50.59 % was of feminine sex and the urban origin (57.65 %). 44.71 % had familiar precedents, according to IMC 41.18 % presented obesity, (40 %) overweight, 63.53 % presented IRC in progress and 36.47 % terminal IRC that receive substitute renal treatment. Conclusions: Of the factors biodemograficos that were associated statistically with IRC it was the age, in both stadiums (progress and terminus), being the most frequent disease the HTA (71.18 %). Of the socioeconomic factors it was the low economic familiar revenue that was associated with IRC and of the cultural factor adherence was it not to the medical treatment and not fulfillment with the therapeutics. One recommends to develop qualitative studies to know to depth the variables that associate the IRC.

Key words: Associate Factors, renal chronic insufficiency, diabetes mellitus.

INDICE

	Pg.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INDICE	vii
INDICE DE TABLAS	ix
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I: MARCO TEORICO	14
1.1. ANTECEDENTES:	
1.1.1. Internacionales	14
1.1.2. Nacionales	16
1.1.3. Locales	21
1.2. BASES TEÓRICAS	22
1.2.1. Diabetes Mellitus, definición, tipos	22
1.2.2. Epidemiología de la Diabetes Mellitus	24
1.2.3. Diagnóstico de la Diabetes Mellitus	26
1.2.4. Complicaciones de la Diabetes Mellitus	26
1.2.4.1.Complicaciones agudas	26
1.2.4.2.Complicaciones crónicas	29
1.2.5. Insuficiencia Renal Crónica	32
1.2.5.1. Definición, etiología, clasificación, fisiopatología	32
1.2.5.2. Manifestaciones clínicas	35
1.2.5.3. Diagnóstico	36
1.2.6. Factores de riesgo a Insuficiencia Renal Crónica (IRC)	37
1.2.7. Factores asociados a insuficiencia Renal Crónica	38
1.2.7.1. Factores principales	38
1.2.7.2. Otros factores	40
1.2.8. Cuidados del profesional de enfermería en pacientes con IRC	42

1.3. MARCO CONCEPTUAL 46
1.3.1. Definición de términos 46

1.4. HIPOTESIS Y VARIABLES 48

CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO 50
2.1. AMBITO 50
2.2. POBLACION 51
2.3. MUESTRA 51
2.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO 51
2.5. DISEÑO DE INVESTIGACION 51
2.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS 52
2.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS 53
2.8. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS 54

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 55
RESULTADOS 56
DISCUSIÓN 56

CONCLUSIONES 70

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS 71

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 73
ANEXOS 76

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores biodemográficos que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico, Yarinacocha - 2016. 56

Tabla 2: Factores biodemográficos: edad y sexo que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico, Yarinacocha – 2016. 57

Tabla 3: Factores biodemográficos (procedencia) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico-2016. 59

Tabla 4: Factores biodemográficos (antecedentes familiares) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico – 2016. 60

Tabla 5: Factores biodemográficos (otras enfermedades) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital AmazónicoYarinacocha – 2016. 61

Tabla 6: Factor socioeconómico (ingreso económico) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2016. 63

Tabla 7: Factor socioeconómico (ocupación) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico-Yarinacocha, 2016. 64

Tabla 8: Factor socioeconómico (grado de instrucción) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio Medicina, Hospital Amazónico Yarinacocha, 2016. 65

Tabla 9: Factores culturales (adherencia al tratamiento) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico 2016. 67

Tabla10: Factores culturales (cumplimiento de la terapéutica) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016 68

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus constituye una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante, lo que constituye un problema de salud serio y una pesada carga socioeconómica para la sociedad. La prevalencia global de diabetes en el 2010 fue 284 millones de personas en todo el mundo (alrededor de 6,4%), que es mayor que el previstó en estudios anteriores y al 2014, hay más de 347 millones de personas con diabetes mellitus. Se calcula que en el 2012 fallecieron 1,5 millones de personas y más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en el 2030 (OMS, 2014).

Las proyecciones para 2030 muestran que la prevalencia puede llegar a 439 millones de personas que comprende aproximadamente 7,7% de la población mundial. La carga de diabetes en la economía mundial ha ido en constante aumento en las últimas décadas para llegar a $ 376mil millones en 2010 y se espera que llegará a $ 490 millones para 2030. En el Perú, la prevalencia de diabetes es de 1% a 8% de la población general; Piura y Lima son las regiones con mayor prevalencia (OMS, 2014).

La DM2 se diagnostica tarde, alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años (en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%) y en los estudios de sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la nefropatía entre 12 y 23% y neuropatía entre 25 y 40%. La DM2 ocupa uno de los primeros 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en las complicaciones que pueden presentar los pacientes y potenciales causas de hospitalización que pueden ser clasificadas como agudas y crónicas. Las complicaciones agudas, por lo general, son más graves y siempre llevan al paciente a requerir los servicios de urgencia y, en la mayoría, necesidad de estancia hospitalaria prolongada. Las complicaciones crónicas constituyen la causa más importante de la morbimortalidad,

siendo una de ellas la nefropatía diabética (ND) causa más frecuente de insuficiencia renal terminal y de la entrada en programas de tratamiento renal sustitutivo (Górriz J. Navarro-Gonzales J., Mora-Fernández C., Martínez-Castelao A., 2012).

La ND es una complicación que evoluciona de forma crónica y progresiva a lo largo de años, desde las etapas más tempranas, que se caracterizan por la presencia de alteraciones funcionales, hasta la insuficiencia renal crónica (IRC), pasando por estadios intermedios marcados por la aparición de albuminuria y proteinuria. En la historia natural de esta enfermedad pueden actuar diversos factores, que podrán modificar dicha evolución a un mayor o menor daño renal con evolución hacia la insuficiencia renal terminal dependiendo de su presencia o no, así como del grado de control de estos.

Se han identificado diversos factores asociados a un incremento del daño renal y de la progresión de la ND. El conocimiento de estos factores es esencial para retrasar el inicio y frenar la progresión de la nefropatía.

Existen diversas características, modificables y no modificables que pueden influir sobre la aparición y progresión de complicaciones, de las cuales el grado de instrucción y el nivel socioeconómico pueden afectar la adherencia al tratamiento y/o repercuten en el control metabólico (Górriz J. Navarro-Gonzales J., Mora-Fernández C., Martínez-Castelao A., 2010).

De otra parte, en la Región de Ucayali en el 2014, se ha observado cambios en el perfil de morbilidad y un descenso en los últimos 25 años de las enfermedades transmisibles, pero continúan siendo la causa más importante dentro del espectro de la morbilidad Regional; principalmente las Infecciones Respiratorias y las Enfermedades Diarreicas; sin embargo, paulatinamente están tomando importancia relativa las Enfermedades Crónico - degenerativas como la diabetes y enfermedad cardiovascular, enfermedades que pueden reducirse de manera significativa mediante el control adecuado de la glucemia y de los factores de riesgo cardiovascular asociado (DIRESA-Ucayali, 2015).

Así mismo, a diario en el Hospital Amazónico – Yarinacocha, ingresan a sala de Emergencias numerosos pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus descompensada y a los consultorios externos ingresan por ulceras o infecciones del pie diabético. Estos pacientes luego de recibir la atención de emergencias, son hospitalizados al Servicio de Medicina, para continuar con el tratamiento definitivo, siendo un promedio

de 30 pacientes que ingresan al mes, observando que en los resultados de los análisis de laboratorio hay presencia de proteinuria, disminución del filtrado glomerular (FG) y microalbuminuria, indicadores de daño renal, siendo candidatos algunos de ellos desde ya a tratamiento sustitutivo como es la Hemodiálisis mientras otros ya lo padecen.

La literatura científica refiere que la duración media desde el inicio de la proteinuria hasta la insuficiencia renal terminal o el inicio de diálisis en pacientes con DM2 es de siete a 10 años, además se viene observando que la mayoría de estos pacientes se encuentran en edad productiva (de 14 a 65 años, según INEI -2013), significando con ello que al presentar mala calidad de vida y menor esperanza de vida, muchos de ellos no aportan ya a la economía de su hogar, de lo contrario son carga familiar así como para el Estado ya que reciben atención gratuita por el Seguro Integral de Salud, (INEI 2013).

Por todo lo explicado líneas arriba, desarrollamos el presente estudio de investigación que nos ha permitido tomar conocimiento de aquellos factores que se encuentran asociados a IRC en pacientes que padecen diabetes mellitus, considerando además que los hallazgos de ésta investigación, permitirán sensibilizar a los profesionales de salud, a las personas que están en riesgo de padecerla y a la comunidad en general que deben adoptar medidas específicas y generales del cuidado de la salud para prevenir y/o evitar las complicaciones de la diabetes mellitus.

En tal sentido, se planteó los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General:

Determinar los factores asociados a la insuficiencia renal crónica (IRC) en pacientes hospitalizados con Diabetes Mellitus, en el servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2015.

Objetivos Específicos

1. Identificar los factores biodemograficos que se asocian a IRC en pacientes Diabetes Mellitus en el servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha 2015.
2. Describir los factores socioeconómicos que se asocian a IRC en pacientes Diabetes Mellitus en el servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2015.
3. Identificar los factores culturales que se asocian a IRC en pacientes con Diabetes Mellitus en el servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha 2015.

Por tanto, a continuación se presenta el estudio dividido en capítulos como se detalla:
Capítulo I: Marco Teórico, en el que se alcanzan los antecedentes de la investigación, la base teórica y el marco conceptual.
Capítulo II: Marco Metodológico, comprende la descripción desde el ámbito del estudio hasta el análisis de los datos.
Capítulo III: Resultado y Discusión. En este capítulo, se presentan los resultados del estudio en tablas y gráficos según los objetivos del estudio; asimismo se alcanza la discusión de los resultados como producto de la comparación de nuestros resultados con los de otros investigadores.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó luego de los resultados encontrados.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES:

1.1.1. Internacionales

Ortiz M. (2014), investigó en la ciudad de Guayaquil sobre: "Diabetes Mellitus Tipo 2: Correlación entre el Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y la Evolución de la Enfermedad en Pacientes adultos de 45 años a 65 años de edad atendidos por la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH), Octubre 2013- Marzo 2014". El objetivo principal fue determinar la relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios y la evolución de la enfermedad en pacientes adultos con DM2 de 45 años a 65 años que se atienden en ASVOLH. Metodología: Utilizó el diseño de investigación no experimental- transversal, cuya modalidad fue científica e inductiva. La muestra estuvo conformada por 22 personas, todos cumplían el criterio de inclusión. Los resultados obtenidos en la muestra indican que existe una tendencia que mayoritariamente que se dirige hacia el sobrepeso y obesidad, generando una característica en contra del paciente; pues esto le asegura un acercamiento a complicaciones metabólicas y cardiovasculares. Conclusiones: La mayoría no presentó el factor genético de la DM2 como predominante del aparecimiento de la enfermedad, sin embargo el factor ambiental, como es la dieta y el estilo de vida sedentario, hizo que en estas personas se presentara. La educación nutricional oportuna y el incentivo a realizar actividad física, adaptado a personas con comorbilidades debe incluirse en futuras pautas del tratamiento multifactorial para estos pacientes.

Méndez-Durán, Méndez-Bueno, Tapia-Yáñez , Muñoz Montes & Aguilar-Sánchez (2010), investigaron sobre: Epidemiología de la insuficiencia Renal

Crónica en México. Hospital Federal Regional. El objetivo fue identificar los aspectos epidemiológicos de pacientes en terapias sustitutivas. Métodos: Datos retrospectivos de pacientes prevalentes en programas de diálisis de las unidades médicas de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se identifican el sexo, la edad, las causas de IRC, la morbilidad, la frecuencia de peritonitis (mes/paciente), los gérmenes causales y los episodios de mayor incidencia durante el año. La mortalidad se agrupó en causas cardiovasculares, metabólicas e infecciosas. La sobrevida se estimó en meses de permanencia en programa. Resultados: Se incluyó a 31.712 pacientes de 127 hospitales generales, 20.702 de Diálisis Peritoneal (DP) y 11.010 de Hemodiálisis (HD). El promedio de edad fue 60 (rango: 10-84) años. Las causas de IRC fueron diabetes mellitus 48,5%, hipertensión arterial 19%, glomerulopatías crónicas 12,7% y otras 19,8%. La principal causa de morbilidad en diálisis peritoneal fue la peritonitis y en hemodiálisis síndrome anémico e infección del acceso vascular. Las causas de defunción fueron cardiovasculares e infecciosas. Conclusiones: Los hallazgos fueron similares a lo reportado en otras series publicadas. Un programa para detección oportuna de enfermedad renal crónica (ERC) en primer contacto, mayor número de nefrólogos, una clínica prediálisis y de accesos vasculares y un registro electrónico de pacientes con ERC son áreas de oportunidad imperativas para la mejora.

Ávila-Saldivar, Conchillos-Olivares, Rojas-Báez, Ordoñez-Cruz & Ramírez-Flores (2013), investigaron en México: Enfermedad renal crónica: causa y prevalencia en la población del Hospital General La Perla. Con el objetivo de estimar la prevalencia y determinar las causas de la enfermedad renal crónica en pacientes en tratamiento de sustitución renal, con diálisis peritoneal, en el Hospital General La Perla (enero 2011 a marzo de 2013). Método: estudio retrospectivo, observacional y analítico de pacientes con enfermedad renal crónica efectuado mediante la revisión de expedientes clínicos. Resultados: del total de la muestra, 58 pacientes tuvieron relación de la enfermedad renal crónica con nefropatía diabética, lo que significa que la prevalencia es de 72.5%, 15% (n=12) sólo padecía hipertensión arterial como factor de riesgo. Hubo 56 pacientes con padecimientos de hipertensión arterial y diabetes mellitus concomitantes, y sólo 15% se relacionó con otros antecedentes

patológicos. La edad promedio de los pacientes fue de 50 años, con relación estrecha con otras afecciones crónico-degenerativas.

Flores J., Alvo M., Borja H., Morales J., Vega J., Zúñiga C., Müller H. & Münzenmayer J. (2009), realizaron un estudio en Chile, sobre: Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones, con el objetivo de explicar sobre la enfermedad renal crónica (ECR), como problema de salud pública global por su carácter epidémico y elevada morbimortalidad y costo. Señalan que la ERC es común, su prevalencia se estima en 10%, y es tratable si su detección es temprana, también refieren que un paciente con ERC tiene mayor riesgo de mortalidad cardiovascular que de progresión renal, considerando que una nueva definición y clasificación de ERC, basada en el nivel de función renal estimado (VFGe) y daño renal, facilita su detección y manejo. Concluyen que: La ERC se detecta mediante 3 pruebas simples: al tomar la presión arterial, realizando la búsqueda de proteinuria/albuminuria en orina aislada y realizando la estimación de la función renal (creatinina, edad, sexo, raza). Los grupos de alto riesgo incluyen personas con diabetes, hipertensión e historia familiar de enfermedad renal. La prevención más costo-efectiva es detectar y tratar al paciente diabético e hipertenso en la Comunidad. El énfasis de la terapia es lograr máxima reducción del riesgo cardiovascular, siendo necesario además, lograr un óptimo control de la glicemia, de los lípidos y de la albuminuria. Las complicaciones de ERC (anemia, alteraciones óseominerales) pueden ser identificadas y tratadas precozmente. La mayoría de los pacientes renales se detectan en la comunidad y la organización de su cuidado inicial debe ser en el nivel de atención primaria, en conjunto con los programas de hipertensión y diabetes.

1.1.2. Nacionales

Aliaga E., Tello T., Varela L., Seclén S., Ortiz P. & Chávez H. (2014), investigaron sobre: Frecuencia de síndrome metabólico en adultos mayores del Distrito de San Martin de Porres de Lima – Perú, según los criterios de ATP III y de la IDF. *El* objetivo fue determinar la frecuencia del síndrome metabólico en los adultos mayores de la comunidad del distrito de San Martín

de Porres de Lima, Perú. Material y métodos: Estudio descriptivo de análisis secundario de base de datos del estudio "Perfil Clínico del Adulto Mayor que habita en la comunidad de San Martín de Porres", el cual se realizó por muestreo probabilístico entre los meses de febrero y mayo de 2013. Resultados: Se incluyeron a 312 adultos mayores. La frecuencia del síndrome metabólico según los criterios ATP III fue 28,2%, y según los criterios de la IDF 35,3%, siendo más frecuente en mujeres que en varones. La frecuencia de obesidad según el índice de masa corporal fue 19,2%, y la frecuencia de obesidad abdominal según los criterios del ATP III fue 65,4%, siendo mayor en mujeres, mientras que según los criterios de la IDF fueron 32,1% y 59,3% en hombres y mujeres, respectivamente. Conclusiones: La frecuencia del síndrome metabólico en la población adulta mayor es alta, obteniéndose cifras mayores usando los criterios de la IDF en comparación con ATP III, presentándose con mayor frecuencia en mujeres.

Ticse R., Alán-Peinado & Baiocchi-Castro. (2014). Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un Hospital General de Lima-Perú. El objetivo fue describir las características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. Material y Métodos: Estudio observacional descriptivo, realizado en la totalidad de pacientes con cetoacidosis diabética hospitalizados entre enero de 2001 y diciembre de 2009 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH). Se seleccionaron pacientes mayores de 18 años con cetoacidosis diabética o diabetes mellitus, registrados en la base de datos de la Oficina de Epidemiologia del HNCH. Se exploraron las características demográficas y relacionadas a su internamiento. Los pacientes con diabetes tipo 1 fueron excluidos del estudio. Resultados: Se incluyeron 3 683 pacientes, 3 470 con diabetes tipo 2. Se identificaron 206 casos de cetoacidosis, 60,8% fueron diabéticos tipo 2; la edad promedio fue 50,6 años y la estancia hospitalaria fue 9,9 días. De las condiciones asociadas, 42,23% fueron infecciones, 13,59% enfermedad cardiovascular y en 30,58% ninguna. La tasa anual de cetoacidosis en pacientes con diabetes tipo 2 se incrementó de 3,58 a 5,80 por 100 diabéticos tipo 2 hospitalizados al año, con una mortalidad total de 8,25%. Conclusiones: En este hospital general de Lima la frecuencia de

cetoacidosis diabética en pacientes con diabetes tipo 2 se ha incrementado y presenta una elevada tasa de mortalidad, especialmente en adultos mayores.

Herrera P., Bonilla L., Palacios M., Valencia J. Sánchez F., Salomé J. & Silveira M. (2014), investigaron: Características clínicas de los pacientes diabéticos que acuden por primera vez a una consulta nefrológica en hospitales públicos de Lima, con el objetivo de determinar las características de los pacientes diabéticos en su primera consulta nefrológica. Diseño: Estudio multicéntrico, observacional y analítico. Lugar: Hospital Nacional 2 de Mayo, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Hospital Daniel Alcides Carrión y Hospital María Auxiliadora. Participantes: Pacientes diabéticos. Intervenciones: Se estudió a los pacientes en su primera consulta nefrológica entre septiembre 2011 y febrero 2012. Para la descripción se utilizó porcentajes, frecuencias y desviaciones estándar. Principales medidas de resultados: Características clínicas de los pacientes diabéticos. Resultados: Se estudió 200 pacientes diabéticos, con tiempo de diagnóstico promedio de 12,9 años. El 73% recibió educación para autocuidados. El 40% refería que no tomaba sus medicamentos y 57% no seguía su dieta regularmente. El 70% era hipertenso con tiempo de diagnóstico promedio de 4,2 años; 36,5% era obeso, 52,8% sufría de dislipidemia, 10,5% tenía antecedente de enfermedad cardiovascular. El 81,5% refería no haber tenido una evaluación previa de la función renal. El 39,5% tenía hemoglobina glicosilada (HbA1c) >7%, 48,5% colesterol >200 mg/dL, 54,5% cLDL>100 mg/dL y 46,5% triglicéridos >150 mg/dL; 57% un tiempo de filtración glomerular <60 mL/min y 37% presentó albuminuria de 300 mg/d o más. Conclusiones: Casi la mitad de los pacientes no seguía las recomendaciones de autocuidados. Debido a los factores de riesgo cardiovascular involucrados en este grupo, se debería reforzar su educación.

Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado (2013), investigaron en la ciudad de Lima sobre: Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El objetivo fue describir la frecuencia de las características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, entre octubre 2012-abril 2013. Material y Métodos. Estudio observacional longitudinal. Se

incluyeron 424 pacientes hospitalizados con diagnóstico de DM2. Se aplicó una ficha de recolección de datos. Los datos fueron extraídos de las historias clínicas y transcritos a una ficha de datos y fueron analizados con el programa Stata. Resultados. La frecuencia de hospitalización por DM2 es 9,62%, el grado de instrucción predominante fue secundaria y superior (52,4%) y 11,3% fueron analfabetos. De los hospitalizados, 11,8% debutaron con la enfermedad; 32,3% no usaron ningún tratamiento hipoglicemiante antes de la hospitalización. La principal causa de hospitalización fueron las infecciones (69,6%); 63% presentaron alguna complicación crónica secundaria a la diabetes, el 18,6% presentaron falla renal crónica. El grupo con mayor estancia hospitalaria fueron pacientes con pie diabético común a media de 21, 2 días (4-90). Conclusiones: No se encontró asociación entre estancia hospitalaria con glicemia al ingreso y hemoglobina glicosilada. La mortalidad fue 8,96%, la primera causa de muerte fue las infecciones (57,5%).

Goicochea E. & Chian A. (2008), investigaron en Trujillo, sobre: Características clínico epidemiológicas de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus II. Hospital I Albrecht – Essalud, 2008. El objetivo fue determinar las características epidemiológicas de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes e hipertensión. Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Hospital I Albrecht de EsSALUD en La Libertad durante el 2008 para conocer el perfil clínico epidemiológico de la enfermedad renal crónica (ERC). La población fue de 1291 pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus II o ambas patologías. Se utilizó la ficha epidemiológica del servicio y la fórmula de Cockcroft Gault (CG) para determinar los estadios de la ERC. La edad promedio fue 67 +/- 11.49 años, con predominio del género femenino y el grupo de 61 a 80 años. El 32.69% de la población en estudio no tuvieron antecedentes familiares de las patologías ya descritas, en tanto que 29.2% tuvo antecedentes familiares de HTA, 16.3% antecedente de DMII y 11.31% de ambas patologías, 1.78% de ERC + HTA, y 1.47% de ERC + DMII. Los antecedentes personales más frecuentes fueron la obesidad, el uso de AINES y el tabaquismo. El diagnóstico más frecuente fue HTA con 71.18% seguido de DMII con 16,57%; y 12,25% con ambas patologías. La prevalencia de ERC en la población estudiada fue de 37%, predominando el estadio 3 (41%) y el

estadio 2 (34%). Del total de estos pacientes, 78% tienen HTA y más del 80% de ellos tiene nefroprotección, siendo el fármaco más utilizado el Enalapril.

Molina Y. (2008), desarrolló en la ciudad de Lima, la investigación titulada: Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo", de enero-febrero 2008. El objetivo fue: Determinar la Adherencia al tratamiento y su relación con la Calidad de Vida del paciente diabético. Método: el tipo de estudio es cuantitativo, de método descriptivo-correlacional, la muestra estuvo conformada por 132 pacientes que asistieron al programa de diabetes, el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario y la técnica aplicada fue la entrevista. Los resultados del estudio fueron: El 68.9%(91) de la población encuestada presentó una regular adherencia al tratamiento; el 79.5%(105) presentó una regular calidad de vida y se comprobó la relación estadística $P=0.01<0.05$ entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes diabéticos que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo"; las conclusiones que se obtuvieron en el estudio fueron: Los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, presentaron una regular adherencia al tratamiento, una regular calidad de vida y se obtuvo una relación significativa entre adherencia al tratamiento y calidad de vida.

Untiveros Ch., Nuñez O., Tapia L., Tapia G. (2004), investigaron en Lima: Diabetes tipo 2 en el Hospital II EsSalud Cañete: Aspectos demográficos y clínicos. El objetivo fue determinar las características sociodemográficas propias de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en los Consultorios de Medicina General y del Programa de Diabetes del Hospital II EsSALUD-Cañete y su relación con el nivel de glicemia. Materiales y Métodos: Fue un estudio descriptivo de serie de casos en el que se evaluaron a 94 pacientes con diabetes tipo 2 elegidos aleatoriamente durante su control ambulatorio. La técnica fue la entrevista y la evaluación clínica durante los meses de Junio y Julio del 2001. Resultados: La población de pacientes estudiada tuvo una edad promedio de 64.56 + 11.61. Cincuenta y tres pacientes eran mujeres (56.4%). Los niveles de instrucción predominantes fueron el analfabeto y el nivel primario (51.3%). El 68.1% de los pacientes recibían hipoglicemiantes orales y el 11.7% requerían del uso de insulina. Conclusiones: Los pacientes

con diabetes mellitus tipo 2 atendidos ambulatoriamente en el Hospital II EsSALUD-Cañete presentan mayormente un bajo nivel de instrucción. Asímismo, una tendencia a mejores valores de control glicémico a mayor nivel de instrucción.

1.1.3. Locales

Huaman, Pinchi y Ruiz (2013), investigaron sobre "Prevalencia y factores de riesgo de la diabetes tipo 1 y tipo 2 en los comerciantes del Mercado N° 2, ciudad de Pucallpa - 2012. El objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo de diabetes mellitus. El tipo de estudio correspondió al transversal, descriptivo, prospectivo y correlacional. La muestra fue por conveniencia y estuvo conformada por 47 personas con DM, tipo 1 (02) y tipo 2 (45). Los instrumentos fueron: Encuesta y ficha de datos antropométricos (peso/talla - IMC y clínicos –Glucemia ayunas). Conclusiones: La prevalencia de DM tipo 2 es mayor a la de tipo1, en los comerciantes del mercado N° 2, los factores de riesgo en la Diabetes tipo 1 son: Historia familiar, factores ambientales. Los factores de riesgo relacionados de la Diabetes tipo 2 son: Edad, índice cintura – cadera, perímetro de cintura IMC, HTA, hiperglucemia, antecedentes familiares e inadecuados hábitos alimenticios. Se puede afirmar que la DM, es un importante problema de salud pública que irá incrementándose en los próximos años (fundamentalmente la DM2) si no se toman medidas de prevención y control oportunas.

Así mismo, la Oficina de Epidemiología de la DIRESA-Ucayali, ha reportado en el Análisis Situacional de Salud 2014, que entre las diez primeras causas de morbilidad, se encuentran las enfermedades crónicas degenerativas, siendo entre ellas la diabetes mellitus.

1.2. BASES TEÓRICAS:

1.2.1. Diabetes Mellitus – Definición – Tipos

- **Definición:**

  La OMS (2014), define a la diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

  Según la Sociedad Peruana de Endocrinología (2008), la diabetes mellitus (DM) es un conjunto de enfermedades metabólicas de etiología y clínica heterogénea, caracterizadas por hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción de insulina, la acción de la misma, o ambas. La hiperglucemia crónica produce disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, y se asocia con lesiones a largo plazo, fundamentalmente en los ojos, riñón, sistema nervioso y corazón.

  De acuerdo con la *American Diabetes Association*, la diabetes es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas. La base de todas las alteraciones metabólicas es la acción deficiente de la insulina sobre los tejidos blanco. Esto último se debe a la secreción inadecuada de insulina o a la disminución de la respuesta tisular en alguno de los distintos puntos de la vía de la hormona (Citado por Salmeron Z., 2013).

  El Ministerio de Salud (2011), refiere que esta enfermedad crónica se caracteriza por presentar dos glicemias en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl; glicemias al azar o dos horas post carga de glucosa mayor o igual a 200 mg/dl. Entre sus principales manifestaciones clínicas se encuentran la micción excesiva (poliuria), aumento de la sed (polidipsia) y aumento del apetito (polifagia). Los valores normales de glicemia plasmática en ayunas varían de 70 -110 mg/dl (determinación por método enzimático). Los valores de sangre venosa total (sin centrifugar) o capilar en ayunas

son unos 10 % más bajos que los del plasma (60-100 mg/dl); al azar o durante una tolerancia a la glucosa los valores son semejantes.

- **Tipos de diabetes mellitus**

  La DM se clasifica en base al proceso patógeno que culmina en hiperglucemia, a diferencia de criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento. Las dos categorías amplias de la DM se designan tipo 1 y tipo 2. Los dos tipos de diabetes son antecedidos por una fase de metabolismo anormal de glucosa, conforme evolucionan los procesos patógenos.

  La diabetes tipo 1 es resultado de la deficiencia completa o casi total de insulina, y la tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa. Diversos defectos genéticos y metabólicos en la acción, secreción o ambas funciones de la insulina causan el fenotipo común de hiperglucemia en la DM tipo 2 y tienen grandes posibilidades terapéuticas en la época actual, en que se dispone de fármacos para corregir o modificar trastornos metabólicos específicos. La DM tipo 2 es precedida por un periodo de homeostasis anormal de la glucosa clasificado como intolerancia a la glucosa en ayuno (Mur T., Villaro M., Porta N., Jaén A., 2013).

  a. Diabetes Mellitus Tipo 1

  La diabetes de tipo 1 (también llamada insulinodependiente, juvenil o de inicio en la infancia). Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa de la diabetes de tipo 1.

  Sus síntomas consisten, entre otros, en excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita.

  b. Diabetes de tipo 2

La diabetes de tipo 2 (también llamada no insulinodependiente o de inicio en la edad adulta). Se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.

c. Diabetes gestacional

"El embarazo normal produce varios cambios; la diabetes gestacional se presenta en mujeres que no tenían un diagnóstico de diabetes antes del embarazo. Luego del nacimiento, los niveles de glucosa en sangre de la mujer con diabetes gestacional vuelven a la normalidad, no obstante las mujeres que la padecieron tienden a desarrollar diabetes tipo 2" (OMS, 2014).

1.2.2. Epidemiología de la Diabetes Mellitus (DM)

La DM es, actualmente, una de las enfermedades más frecuentes y su incidencia está aumentando a una velocidad impresionante. En el mundo occidental se estima una prevalencia que oscila entre el 2 y el 6% de la población, según los diferentes estudios, con el agravante de que más del 50% de los casos permanecen sin diagnosticar, es decir, por cada persona con diabetes conocida existe una con diabetes desconocida.

La prevalencia de la diabetes tipo I se estima en un 0.2% de la población (5-10% de todos los casos de diabetes) y la de la diabetes tipo II se estima en un 6% de la población (90-95% de todos los casos de diabetes), aumentando la prevalencia de forma significativa conforme la edad avanza (un 10-15% en la población mayor de 65 años y un 20% en mayores de 80 años) y en sujetos con dislipemias y antecedentes familiares de diabetes. La incidencia de diabetes tipo I es de 10-12 casos nuevos/100000 habitantes/año y la incidencia tipo II es de 60-150 casos nuevos/100000 habitantes/año.

En la mayoría de los países desarrollados, ocupa del 4º al 8º lugar entre las causas de mortalidad. En España figura la 3ª causa en mujeres y la 7ª en hombres. En los países europeos la tasa de mortalidad oscila entre 7.9 y 32,2/100000 habitantes. En España esta tasa oscila alrededor de 23,2/100000 habitantes. En la mayoría de los estudios las tasas son

mayores para las mujeres que para los hombres (en España, el 29,3 para las mujeres frente al 16,1 para los hombres).
El estudio NEFRON realizado en Australia, con 3.893 diabéticos tipo 2, mostro que la prevalencia de microalbuminuria fue del 27,3% y la de proteinuria del 7,3%. El 22% presentaba una disminución del FG < 60 ml/min/1,73 m2. En un estudio realizado en España, este porcentaje también es del 22%. En Estados Unidos la prevalencia de microalbuminuria en la DM es del 43%, mientras que la de proteinuria es del 8% (Górriz J., Navarro-González J., Mora-Fernández C., Martínez-Castelao A., 2012).

Latinoamérica (LA) incluye 21 países con casi 500 millones de habitantes y se espera un aumento del 14% en los próximos 10 años. Existe alrededor de 15 millones de personas con DM en LA, y esta cifra llegara a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores, entre los que destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero todavía hay algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40% de los habitantes son indígenas (Sociedad Peruana de Endocrinología, 2008).

En el Perú, la diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud del año 2010 (MINSA, 2011).

La primera causa de muerte entre los pacientes con diabetes es el infarto de miocardio, que causa del 50-60% de las muertes de los pacientes con diabetes tipo II. La principal causa de muerte en los pacientes con diabetes tipo I es la insuficiencia renal por nefropatía diabética, sin embargo estudios recientes muestran resultados que la ND se presenta en ambos tipos de diabetes (Górriz J., Martínez-Castelao, Mora-Fernández, Navarro-González, 2010).

1.2.3. Diagnóstico de Diabetes Mellitus

Los criterios diagnósticos son los propuestos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997 y que han sido aceptados por el comité asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Consenso Europeo:

- Glucemia basal en plasma venoso ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l). Debe realizarse una segunda determinación en un día diferente para confirmar el diagnóstico.
- Síntomas típicos de diabetes y glucemia al azar ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l). No es necesaria una segunda determinación.
- Glucemia a las 2 h de la prueba de sobrecarga oral de glucosa (SOG) con 75 g de glucosa ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) (Morales E., 2012).

1.2.4. Complicaciones de la Diabetes Mellitus

Las complicaciones pueden ser agudas y crónicas:

1.2.4.1. Complicaciones Agudas

- **Hipoglicemia**

La hipoglucemia es una concentración de glucosa en la sangre anormalmente baja, inferior a 50 o 60 mg por 100 ml. Se desarrolla más frecuentemente en gente que se está administrando insulina o medicamentos hipoglucemiantes para tratar una diabetes. Desde el punto de vista terapéutico y teniendo en cuenta la intensidad de las signo - sintomatología, la hipoglucemia se clasifica en tres variedades:

Hipoglucemia leve: tiene manifestaciones neurovegetativas o autonómicas reaccionales únicamente: ansiedad, sensación de hambre, temblor, palpitaciones, sudoración, taquicardia, hipertensión arterial. El paciente tiene la capacidad de auto tratarse.

Hipoglucemia moderada: a las manifestaciones simpatico-parasimpáticas se agrega síntomas de neuroglucopenia que dominan el cuadro: confusión mental, cambios de conducta, disartria (trastorno del habla), incardinación motora, visión borrosa y somnolencia. El paciente todavía conserva la capacidad de auto tratarse.

Hipoglucemia grave: hay severos trastornos neurológicos: coma, convulsiones, cuadro de delirio agudo. El paciente debe ser atendido por otra persona.

El aumento en la frecuencia de hipoglucemias puede indicar el comienzo o empeoramiento de una falla renal que tiende a prolongar la vida media de la insulina circulante.

Hay situaciones que aumentan el riesgo de hipoglucemia en la persona con DM:

1. Retrasar u omitir una comida.
2. Beber alcohol en exceso o sin ingerir alimentos simultáneamente.
3. Hacer ejercicio intenso sin haber ingerido una colación apropiada.
4. Equivocarse en la dosis del hipoglucemiante como le puede ocurrir a personas de edad avanzada que olvidan si ya tomaron la medicina o que no ven bien la dosis de la insulina que están empacando en la jeringa, etc.

- **Hiperglicemia**

Hiperglucemia significa cantidad excesiva de glucosa en la sangre. Es el hallazgo básico en todos los tipos de diabetes mellitus, cuando no está controlada o en sus inicios. El alto nivel de glucemia aparece cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad de insulina o cuando la cantidad de insulina es muy escasa. La hiperglucemia también se presenta cuando el organismo no puede utilizar la insulina adecuadamente.

Los síntomas incluyen: alto nivel de glucosa en la sangre, en la orina, aumento de la sed y necesidad frecuente de orinar.

Las dos formas de presentación de la descompensación hiperglucemia severa son el estado hiperosmolar hiperglucémico no cetónico (EHHNC) y la cetoacidosis diabética (CAD). Las dos comparten características comunes y su manejo es muy similar. (Ver esquema siguiente página).

Signos y síntomas en DM tipo 1 y tipo 2:

Característica	EHHNC	Cetoacidosis diabética (CAD)
Más frecuente en	DM2	DMI
Problema predominante	Hipovolemia	Acidosis
Glucemia	> 600 mg/l	> 300 mg/dl
Osmolaridad	> 330 mOsm/L	Puede estar alta
Cetonuria	Puede estar presente (+)	+++ (> 80 mg/dl)
Cetonemia	Suele estar negativa	> 2 dils (> 50 mg/dl)
Acidosis	Generalmente ausente	Siempre presente (pH > 7,3 y bicarbonato de sodio > 15 mEq/l)
Estado de conciencia	Suele estar alterado	Suele estar normal

Fuente: Sociedad Peruana de Endocrinología (2008).

- **El coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (EHHNC)**
  Caracterizado por la deshidratación extrema e hiperosmolaridad plasmática que conducen a un deterioro de la conciencia, acompañado a veces con convulsiones, el estado hipoglucémico hiperosmolar no cetónico (EHHNC) es una complicación de la DM tipo2. Suele presentarse tras un periodo de hiperglucemia sintomática en el cual la ingesta de líquido es insuficiente para prevenir la deshidratación extrema producida por la diuresis osmótica inducida por la hiperglucemia. El factor desencadenante puede ser la coexistencia de una infección aguda o alguna otra circunstancia, como por ejemplo pacientes ancianos que viven solos.

  Los signos y síntomas son:
  Nivel de glucosa en la sangre por encima de 600 mg/dl, boca reseca, sed extrema (aunque este síntoma puede desaparecer gradualmente), piel caliente, seca, que no transpira, fiebre alta (por ej., por encima de 101 °F/ 38 °C), somnolencia o confusión, perdida

de la visión, alucinaciones (oír o ver cosas que no están en el lugar), debilidad en un lado del cuerpo.

- **La cetoacidosis diabética (CAD)**

  La cetoacidosis diabética (CAD) representa una de las más serias complicaciones metabólicas agudas de la diabetes mellitus causada por un déficit relativo o absoluto de insulina, y consecuentemente un incremento de las hormonas contrainsulares. Se caracteriza por un marcado disturbio catabólico en el metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y los lípidos, presentándose clásicamente con la triada: hiperglicemia, cetosis y acidosis.

  Esta emergencia hiperglicemica constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad entre los pacientes diabéticos a pesar de los avances significativos en el conocimiento de su fisiopatología y a los acuerdos más uniformes sobre su diagnóstico y tratamiento.

  Los síntomas incluyen: dificultad para respirar, aliento con olor frutal, náuseas y vómitos, boca muy seca.

1.2.4.2. Complicaciones crónicas

Las principales complicaciones son metabólicas, vasculares y neurológicas, entre las cuales tenemos las siguientes:

- **Oftalmológicas**

  Son de alta prevalencia y severidad, la diabetes es la segunda causa de ceguera en el mundo. Se afectan todas las estructuras del globo ocular y son muy comunes las infecciones oftalmológicas.

  Las oftalmopatías se clasifican en:

  - Retinopatía diabética
  - Catarata
  - Glaucoma

- **Neurológicas**

  Su evolución y gravedad se correlaciona con la duración de la enfermedad y el mal control metabólico. La neuropatía periférica es la más frecuente la que más afecta la calidad de vida; además, es el factor más importante en el desarrollo del pie diabético, con la

reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de ulceras de los pies y, en última instancia, amputación. Incluye disminución de la sensibilidad distal y de forma simétrica, disminución de los reflejos tendinosos distales y disminución de la fuerza distal las cual se presenta tardíamente.

La neuropatía autonómica compromete las funciones vegetativas de varios sistemas dentro de los cuales tenemos:

- Cardiovascular: Hipotensión ortostática, infarto de miocardio silente y muerte súbita.
- Gastrointestinal: Retardo en la evacuación gástrica, incontinencia esfinteriana, y constipación.
- Genitourinario: Disfunción sexual, eyaculación retrograda y vejiga neurogénica.
- Vasculares: La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Un 50% de ellos mueren de enfermedad cardiovascular (principalmente cardiopatía y ACV).

- **Nefropatía diabética (ND)**

  La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa. El riñón es uno de los principales órganos comprometidos, en fases tempranas sirve como predictor para el diagnóstico de la diabetes mellitus y en la fase tardía, por el deterioro acumulado, lleva al paciente a la insuficiencia renal crónica.

  La incidencia máxima de esta complicación se observa a partir de los 10-14 años del diagnóstico de la DM, mientras que es muy infrecuente el inicio de nefropatía después de 30 años de evolución de la enfermedad.

  De forma global, aproximadamente un 40-50% de los pacientes con DM tipo 1 desarrollara nefropatía entre 15-30 años desde el inicio de la dolencia, y pueden alcanzar una situación de enfermedad renal crónica terminal después de 8-10 años de la aparición de la proteinuria.

Por su parte, en la DM tipo 2, casi la mitad de los casos presentara microalbuminuria ya en el momento del diagnóstico. Finalmente, es importante resaltar que la evolución de la ND se ve afectada por diversos factores que influyen en el desarrollo y progresión de esta complicación, como son los factores raciales y genéticos, el control metabólico y de la presión arterial, el tabaquismo o los cuidados básicos iniciales que haya recibido el paciente (Górriz J., Navarro-González J., Mora-Fernández C., Martínez-Castelao A., 2012).

El curso evolutivo de la ND puede dividirse en 5 estadios:

Estadios evolutivos de la nefropatía diabética.

- Estadio 1: hipertrofia renal e hiperfiltración
  - Aumento del tamaño renal
  - Incremento del filtrado glomerular
- Estadio 2: lesión renal sin evidencia clínica
  - Engrosamiento de las membranas basales y aumento del volumen mesangial
  - Patrones histológicos diversos en la diabetes tipo 2
  - Microalbuminuria intermitente
- Estadio 3: nefropatía diabética incipiente
  - Microalbuminuria persistente
  - Inicio del aumento de la tensión arterial
  - No existe reducción del filtrado glomerular por debajo de la normalidad
- Estadio 4: nefropatía diabética establecida
  - Presencia de proteinuria o macro albuminuria
  - Hipertensión arterial en la mayoría de los casos
  - Comienza la perdida de filtrado glomerular
  - Lesiones histológicas características: glomeruloesclerosis diabética, fibrosis intersticial y atrofia tubular, y hialinosis arteriolar.
- Estadio 5: insuficiencia renal
  - Pérdida progresiva del filtrado glomerular
  - Hipertensión arterial y retinopatía diabética presentes de forma casi constante.
  - Aparición de sintomatología urémica y complicaciones asociadas

Fuente: Diabetes y Enfermedad Renal Crónica (Górriz J., et al, 2010)

1.2.5. Insuficiencia Renal Crónica (IRC)

1.2.5.1. Definición – etiología - clasificación

- **Definición**

  La IRC se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción progresiva del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m2.

  La IRC, es el resultado final de una serie de situaciones patológicas que finalmente ocasionan un daño irreversible sobre las diversas estructuras del riñón y la pérdida progresiva de la función renal hasta ocasionar la muerte del paciente, si éste no recibe tratamiento de reemplazo renal (diálisis) o trasplante renal.

  También se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible del número de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrinometabólicas.

- **Etiología**

  Las causas principales en los pacientes con IRC sometidos a tratamiento sustitutivo renal son las siguientes:

  1. Nefropatía
  2. Diabetes tipo I, II
  3. Glomerulonefritis crónicas
  4. Nefropatía Túbulointersticiales crónicas
  5. Nefropatía autoinmunes
  6. Disproteinemias
  7. Etiologías no precisadas

- **Clasificación**

  Esta clasificación, divide la ERC (Insuficiencia renal crónica) en 5 etapas, de acuerdo a la Velocidad de Filtración Glomerular (VFG)

estimada con ecuaciones de predicción (Cockcroft-Gault ó MDRD). Se observa el daño renal progresivo hasta llegar a la falla renal terminal o establecida.

Clasificación de Enfermedad Renal Crónica.

Etapas de ERC	VFG (ml/min/1.73 m2)	Descripción
	>60 (sin daño renal)	Factores de riesgo ERC
1	>90	VFG normal con daño renal
2	60 – 89	VFG levemente con daño renal
3	30 – 59	VFG moderadamente reducida con daño renal
4	15 - 29	VFG severamente reducida
5	<15 (diálisis)	Falla renal terminal

Fuente: Flores J., et al (2010)

ERC: Enfermedad Renal Crónica

- **Fisiopatología**

  La IRC afecta a muchos órganos y sistemas. En fases precoces no suele haber expresión clínica, si bien pueden detectarse anomalías bioquímicas y moleculares. La fase final aboca al síndrome urémico con un florido cortejo clínico. Los principales mecanismos fisiopatológicos implicados, tienen lugar, tanto por la retención de sustancias normalmente excretadas por la orina, como complejas interacciones celulares y moleculares.

  Cuando las funciones del riñón son malas o se llega a la insuficiencia Renal Crónica es necesario realizar terapias dialíticas como Hemodiálisis, Diálisis peritoneal que se constituyen en un riñón artificial.

- **Toxemia urémica**

  Se reconocen 90 sustancias como toxinas urémicas. La homocisteína (Hcy) es un derivado de la desmetilación de la metionina. En la población general, es un factor predictivo de riesgo cardiovascular.

En la IRC, sus niveles séricos aumentan a medida que declina la función renal. En los pacientes en diálisis, están permanentemente elevados. La hiper-Hcy es tóxica para el endotelio vascular, favoreciendo la proliferación de la fibra lisa muscular, la agregación plaquetar y la trombosis.

La leptina es un péptido regulado por el gen ob, producida por los adipocitos. Actúa disminuyendo el apetito, aumentando la termogénesis, disminuyendo el peso y la grasa corporal (Torres A. & Valderrama M., 2011).

- **Alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio Ácido-base**

  La capacidad del riñón para eliminar agua y electrolitos se mantiene hasta fases avanzadas de insuficiencia renal. El balance glomérulotubular, al existir un menor número de nefronas funcionantes, se adapta para permitir la eliminación de solutos. Para ello la mayor carga filtrada por nefrona se corresponde con un aumento de la fracción excretada. Por tanto, los trastornos hidroelectrolíticos o del equilibrio ácido-base no aparecen mientras el filtrado glomerular no esté severamente reducido (fase 4 de ERC).

  Cuando se produce una sobrecarga hidrosalina y hay reducción severa del FG (<25 ml/min), existe tendencia a la hipervolemia e hipertensión. Por otra parte, en una situación opuesta de deshidratación y la misma función, el riñón es incapaz de reabsorber sodio. La disminución severa del FG también comporta una pérdida de la adaptación a la sobrecarga de potasio.

- **Nutrición**

  La desnutrición calórico-proteica puede afectar a más del 50% de los pacientes en diálisis. El riesgo de desnutrición, en los pacientes con ERC, aumenta en fases muy avanzadas de insuficiencia renal.

- **Anemia**

  La anemia en la IRC se caracteriza por ser normocítica y

normocroma. Puede detectarse con FG <60 ml/min, haciéndose más severa a medida que empeora la función renal.

La vida media del hematíe está acortada. La anemia, además de la sintomatología propia de cualquier anemia crónica, tiene repercusiones sobre las funciones cognitivas, el sistema cardiovascular, la trombopatía urémica, la nutrición, la inmunidad y la disfunción sexual.

1.2.5.2. Manifestaciones clínicas

Aparecen debido a las sustancias retenidas como urea, creatinina, fenoles, hormonas, electrólitos, agua y muchas otras. La uremia es el síndrome que comprende todos los síntomas y signos observados en los distintos órganos y sistemas del organismo. Los primeros síntomas aparecen debido a la disminución en un 25-30% del filtrado glomerular, lo que produce un aumento de la urea y la creatinina en el plasma. Encontramos síntomas en los siguientes sistemas:

Sistema urinario: en la primera etapa de la enfermedad se produce poliuria, después aparece oliguria y al final anuria. También puede haber proteinuria, cilindruria, piuria y hematuria.

Alteraciones digestivas: Al aumentar el BUN y los valores séricos de creatinina (productos residuales) hay alteración gastrointestinal: náuseas, vómitos, letargia, fatiga, estomatitis, gingivitis, hemorragias gastrointestinales, trastorno de la capacidad para pensar y cefalea. Un elemento característico de niveles de urea elevados es la sensación de un sabor desagradable en la boca y una halitosis.

Alteraciones hematológicas: La anemia es el trastorno más común y mayor riesgo de sufrir hemorragia.

Alteraciones del sistema cardiovascular: se puede presentar hipertensión arterial, arritmia e insuficiencia cardiaca congestiva que puede causar edema agudo de pulmón, que deriva en edema pulmonar, pleuritis urémica, derrame pleural, e infecciones respiratorias.

Alteraciones neurológicas: Aparece letargia, apatía, trastornos de la capacidad de concentración, fatiga, irritabilidad y alteración de la

capacidad mental debido a los productos residuales nitrogenados, trastornos electrolíticos y acidosis metabólica.

Alteraciones del aparato locomotor: A causa de alteraciones del metabolismo el calcio y fosfato como ya se ha dicho pueden aparecer alteraciones óseas como la osteodistrofia renal, dolores y deformidades.

Alteraciones dermatológicas: Cambio en el color de la piel, pudiendo verse amarillo-verdoso debido a la absorción y retención de urocromo (pigmentos de la orina). También tiene equimosis por anomalías de las plaquetas. El pelo es seco, quebradizo y tiende a caer. Las uñas son delgadas y frágiles.

Alteraciones del sistema endocrino: hipotiroidismo, cambios de la personalidad y de la conducta como labilidad emocional, aislamiento y depresión. Al igual que alteración de la imagen corporal debido al edema, trastorno de la piel y mucosas, así como por la presencia de vías de acceso que contribuyen a aumentar la ansiedad y depresión Braunwald Kaspe, 2005).

Alteraciones cardiovasculares: Los eventos cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, vasculopatía periférica, accidente vascular cerebral) son la principal causa de morbimortalidad de los pacientes con IRC, antes de diálisis, en diálisis y con Trasplante, debido a las severas alteraciones en la estructura del árbol arterial, arterias coronarias incluidas, así como en el músculo cardíaco. Con la uremia coexiste un proceso de aterosclerosis acelerada.

1.2.5.3. Diagnóstico

La evidencia del daño estructural progresivo puede derivarse de un estudio histológico o imagenológico, o de las alteraciones persistentes del examen de orina por un plazo superior a tres meses, particularmente la presencia de albuminuria. Para evaluar el daño renal se utiliza la medición de la tasa de filtración glomerular solicitando el aclaramiento de creatinina, esta determinación puede presentar desviaciones con respecto a los valores verdaderos, especialmente por una defectuosa recolección de la muestra o por

cambios metabólicos que modifiquen significativamente la producción endógena de creatinina.

Para evaluar la eliminación urinaria de creatinina de 24 horas se utilizan las siguientes fórmulas.

- ***Cockroft- Gault:***

  [(140 - edad (años)) x Peso(kg)] ÷ [Creatinina plasmática (mg/dl) x 72]. Para varones, la misma fórmula pero multiplicado por 0,85 para mujeres.

- ***MDRD (Fórmula abreviada):***

  TFG: 186 x (creatinina sérica [-1.154]) x (edad [- 0.203])

  Para mujeres se multiplica x 0.742

  Para personas de raza negra se multiplica x 1.21

- ***Fórmula calculada***

  (140 - edad [años]) x peso corporal [Kg] ÷Creatinina sérica [mg/dl] x 72. Se multiplica por 0.85 en mujeres.

Otra forma de evaluar la función renal y la más práctica es a través de la creatinina sérica, que guarda correlación con la tasa de filtración glomerular. En práctica la diálisis se comenzará cuando los valores de creatinina sérica se aproximen a 8-10 mg/dl, o antes, si existe acidosis severa, retención líquida excesiva o síntomas urémicos (Morales E., 2012).

Un resultado normal es de 0.7 a 1.3 mg/dL para los hombres y de 0.6 a 1.1 mg/dL para las mujeres.

Las mujeres generalmente tienen niveles de creatinina más bajos que los hombres. Esto se debe a que ellas normalmente tienen menor masa muscular. El nivel de creatinina varía en base a la talla y la masa muscular de una persona; así mismo los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios.

1.2.6. Factores de riesgo a Insuficiencia Renal Crónica

Los factores de riesgo se clasifican en:

Factores de susceptibilidad: son los que aumentan la posibilidad de padecer la IRC: edad, factor hereditario, raza, enfermedades crónico-degenerativas y la obesidad.

Factores iniciadores: son los que pueden iniciar directamente el daño renal, como las enfermedades autoinmunitarias, infecciosas, obstructivas y fármacos.

Factores de progresión: proteinuria, mal control de enfermedades crónicas y dislipidemias.

Factores de estadio final: incrementan la morbilidad y la mortalidad en los estadios finales de la enfermedad: anemia, derivación tardía a nefrología, inadecuado control dialítico y alteraciones hidroelectrolíticas.

El control de esos factores puede evitar el inicio de daño renal, incluso puede favorecer la regresión de la enfermedad en fases muy iniciales y ralentizar su progresión cuando ya está establecida (Morales E., 2012).

Sin embargo, la ND es una complicación que evoluciona de forma crónica y progresiva a lo largo de años, desde las etapas más tempranas, que se caracterizan por la presencia de alteraciones funcionales, hasta la insuficiencia renal terminal, pasando por estadios intermedios marcados por la aparición de albuminuria y proteinuria. Sobre la historia natural de esta enfermedad pueden actuar diversos factores, que podrán modificar dicha evolución a un mayor o menor daño renal con evolución hacia la insuficiencia renal crónica dependiendo de su presencia o no, así como del grado de control de estos.

1.2.7. Factores asociados a IRC

Se han identificado diversos factores asociados a un incremento del daño renal y de la progresión de la ND. (Morales E., 2012; Górriz J., et al. 2010; Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado, 2013).

1.2.7.1. Factores principales:

- Hiperglucemia
- Hipertensión arterial
- Proteinuria
- Dislipemia
- Obesidad

- Tabaquismo
- Edad
- Susceptibilidad genética
- Patrón *non dipper* en la diabetes mellitus (hipertensión nocturna)
- Bajo nivel socioeconómico

Sin embargo, la obesidad, la edad mayor a 40 años, la presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la dislipidemia y otras enfermedades cardiovasculares así como los antecedentes familiares de presencia de insuficiencia renal serían los factores asociados de la insuficiencia renal crónica (IRC). Por tanto, el conocimiento de estos factores es esencial para retrasar el inicio y frenar la progresión de la nefropatía. A continuación se describen los más relevantes:

Hiperglucemia

La hiperglucemia es un factor crítico en el desarrollo y la progresión del daño renal en el paciente diabético, de forma que el adecuado control glucémico es un objetivo primordial como prevención y tratamiento en la ND. La eficacia de un estricto control glucémico puede reflejarse en una remisión parcial de la hiperfiltración e hipertrofia glomerular iniciales, y puede traducirse en un retraso en la aparición de albuminuria.

Hipertensión arterial

La importancia de la hipertensión arterial (HTA) como factor de progresión de la ND se acrecienta por su elevada prevalencia en la población diabética. En pacientes con DM tipo 1, la prevalencia de HTA es aproximadamente de tres a cuatro veces mayor que en la población general, y este exceso de prevalencia se debe a la presencia de HTA en pacientes con ND incipiente o establecida. En los pacientes con DM tipo 2, la prevalencia de HTA es superior al 90% cuando existe microalbuminuria o macroalbuminuria.

La obesidad

La obesidad está íntimamente relacionada con la DM y de forma habitual con una situación de hiperfiltración glomerular, lo que

conlleva el desarrollo de proteinuria y lesiones de glomeruloesclerosis. Además de ello, existen diversas situaciones presentes en los pacientes obesos que contribuyen al daño renal como: Resistencia a la insulina, dislipidemia que conjugan al síndrome metabólico.

Dislipemia

Diversos estudios han mostrado que la dislipemia es un factor de riesgo para el desarrollo y progresión de daño renal. La hiperlipidemia se considera hoy en día un determinante independiente del daño renal en la DM.

Proteinuria

La gravedad de la proteinuria es un marcador pronóstico de gran importancia en la nefropatía diabética, consecuentemente a la IRC. Con una amplia evidencia basada en estudios experimentales, el papel de la proteinuria como elemento patogénico de daño renal.

Tabaquismo

Existen evidencias epidemiológicas que relacionan el consumo de tabaco con la aparición y progresión de la IRC. Hay asociación entre el hábito tabáquico y la presencia de albuminuria persistente y nefropatía establecida, así como un efecto dependiente de la dosis (número de cigarrillos y desarrollo de albuminuria).

Proteínas en la dieta

La ingesta proteica tiene influencia en la función renal, fundamentalmente al aumentar la filtración glomerular (FG). La infusión de aminoácidos incrementa el FG y deja al riñón en una situación de hiperfiltración (Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado, 2013).

1.2.7.2. Otros factores:

Susceptibilidad genética

La susceptibilidad genética es uno de los factores determinantes de la progresión y gravedad de la ND. Sabemos que solamente un

porcentaje de los pacientes afectos de DM desarrollara ND, a pesar de una misma estrategia terapéutica y un adecuado control de los factores de riesgo de progresión (PA, control glucémico, obesidad, tabaquismo, dislipemia, etc.). Algunos pacientes presentaran una buena respuesta al tratamiento, mientras que otros permanecerán estables o progresaran hacia la insuficiencia renal.

Hipertensión arterial nocturna

La presencia de HTA nocturna debe considerarse un factor de riesgo para la aparición de ND, y por ello deberá tenerse en cuenta en el abordaje multidisciplinar del paciente y prevenir el desarrollo de ND. Se presenta tanto en diabéticos tipo 1 como en los de tipo 2.

Bajo nivel socioeconómico

El bajo nivel socioeconómico (medido por el análisis de la situación económica, ocupación y nivel educativo) se ha asociado a la presencia de insuficiencia renal por DM tipo 2, y no en la DM tipo 1. Las causas a las que se atribuye este hecho pueden ser múltiples, entre las que se incluyen un menor acceso a los sistemas de salud en algunos países, mayor prevalencia de la obesidad, mayor desempleo, menor concienciación por la salud cardiovascular y dietas con más alto contenido en hidratos de carbono (Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado, 2013; Martínez A., Navarro J., Górriz J., 2012).

El aspecto cultural

También es de importancia las dimensiones relacionadas al aspecto cultural del paciente, como las creencias, hábitos o prácticas dañinas como es el tabaquismo y consumo de dietas con alto contenido de sodio.

Todos estos aspectos, se interrelacionan y conducen al daño renal, desarrollando la enfermedad y avanzando, siendo el mayor de los problemas el desconocimiento del paciente sobre la gravedad de la enfermedad.

El paciente, por lo general se automedican y consume drogas o medicamentos que tienen como efecto colateral el daño renal progresivo (consumo de AINES, acetaminofén, kannamicina, neomicina), es decir son nefrotóxicos, siendo en otros casos en el que se presenta el riesgo, la no adherencia al tratamiento, luego del diagnóstico médico en la fase de lesión renal de inicio (Ticse R., Alán-Peinado & Baiocchi-Castro, 2014).

1.2.8. Cuidados del profesional de enfermería en pacientes con IRC

Los cuidados de enfermería, se realizarán aplicando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), para ello se debe iniciar con la Valoración del estado de salud del paciente, siendo necesario aplicar la propuesta de los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon que permite una valoración enfermera sistemática y premeditada, con la que se obtendrán datos relevantes del paciente (físicos, psíquicos, sociales, del entorno) de una manera ordenada, facilitando a la vez, el análisis de los mismos (NANDA, 2012).

De esta manera se ponen de manifiesto los problemas, reales o de alto riesgo que puedan presentar, y a partir de ahí se establecen los diagnósticos de enfermería, y para su denominación se deberá utilizar la Taxonomía NANDA II.

Los once patrones funcionales de salud de M. Gordon son los siguientes:

1. Percepción-manejo de la salud
2. Nutricional-metabólico
3. Eliminación
4. Actividad-ejercicio
5. Sueño-descanso
6. Cognitivo-perceptual
7. Autopercepción-autoconcepto
8. Rol relaciones
9. Sexual-reproductivo
10. Adaptación-tolerancia al estrés
11. Valores-creencias

A continuación se describen algunos diagnósticos de Enfermería esperados por patrón funcional son:

Percepción-manejo de la salud

- Incapacidad de seguir instrucciones relacionado con depresión
- Intranquilidad relacionado con proceso patológico (uremia)

Patrón nutricional-metabólico

- Alto riesgo de infección relacionado con catéter venoso periférico
- Exceso de volumen de líquidos relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por edema, oliguria.
- Alto riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con procedimientos invasivos.
- Deterioro de la integridad cutánea relacionado con procedimientos invasivos.
- Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con proceso patológico.

Patrón autopercepción-autoconcepto

- Temor relacionado con deterioro sensorial
- Baja autoestima relacionado con falta de afecto
- Desesperanza relacionado con abandono
- Ansiedad relacionado a crisis situacional

Patrón eliminación

- Alto riesgo de estreñimiento relacionado con inmovilidad prolongada
- Diarrea relacionada con irritación gástrica secundario a efectos adversos a medicamentos.

Patrón rol relaciones

- Duelo disfuncional relacionado a pérdida de puesto de trabajo
- Deterioro de la interacción social relacionado con hospitalización prolongada (FUNDEN, 2013).

Entre las acciones primordiales que realiza el profesional de Enfermería al paciente diabético es la educación diabetológica, fundamental para que el paciente reciba

una asistencia de calidad y pueda emplear sus conocimientos en los cuidados diarios que requiere el individuo.

Estas acciones están basadas en la prevención secundaria que incide en la modificación de los estilos de vida, en el control metabólico óptimo, en la detección y el tratamiento precoz de las complicaciones propias de la enfermedad, así también en la prevención terciaria que está dirigida a pacientes con complicaciones crónicas para detener o retardar la progresión, mediante la rehabilitación física, psicológica y social.

Entre las actividades estas están relacionadas al cuidado directo del profesional de enfermería:

Control de la diabetes

a) Lograr el control metabólico.

   Un buen control elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas. Para el control metabólico eficaz existen varios parámetros como dosificación de glicemias diarias, glucosurias, cetonurias y otras de reciente introducción como son la hemoglobina glicosilada (HbA1c).

b) Prevenir complicaciones.
c) Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad.
d) Mantener o mejorar la calidad de vida.
e) Asegurar la adherencia al tratamiento.
f) Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo-beneficio y reducción de costos.
g) Evitar la enfermedad en el núcleo familiar (Sociedad Peruana de Endocrinología, 2008).

Monitoreo por laboratorio. Se realiza en sangre periférica, toda persona con diabetes mellitus tipo 2 que no pueda practicar el automonitoreo debería medirse la glucemia una vez por semana o una vez por mes.

El profesional de enfermería deberá proporcionar información sobre el autocuidado del paciente y los cuidados de la familia hacia el paciente, siendo:

1. Higiene personal

2. Cuidados del acceso vascular (si lo tiene)
3. Alimentación
4. Control de peso e ingesta de líquidos
5. Signos de alarma
6. Medicación
7. Estilos de vida.

1.3. MARCO CONCEPTUAL

1.3.1. Definición de términos

Adherencia al tratamiento: Es el grado en que el paciente diabético cumple con las indicaciones médicas como el tratamiento farmacológico y que se encuentran influenciadas por factores propios del individuo, ante el tratamiento, de la relación interpersonal paciente-personal de salud y sus creencias.

Cumplimiento del régimen terapéutico: Es cuando el paciente cumple con todas las indicaciones dadas por los profesionales de salud, médico, enfermera, nutricionista principalmente para el control de la Diabetes Mellitus y otras enfermedades coexistentes para prevenir la insuficiencia renal crónica.

Factores biodemográficos: Son aquellas características relacionadas a la edad como adulto o adulto mayor, el sexo masculino o femenino, la presencia de enfermedades crónicas además de la diabetes, hipertensión arterial, cardiovascular, obesidad (condiciona resistencia a la insulina) y otros como antecedentes familiares (genética) e inaccesibilidad a los servicios de salud que confluyen en el individuo para que desarrolle insuficiencia renal crónica.

Factores culturales: Son las formas de vivir, creer, pensar y actuar de las personas que padecen diabetes mellitus que están presentes influyendo de manera negativa, ocasionando resistencia o rechazo a las indicaciones médicas y de enfermería para no adherirse al tratamiento. Acuden al curandero y se automedican, generando mayores complicaciones a su estado de salud.

Factores socioeconómicos: Es la capacidad económica precaria que puede tener el paciente con DBM y no le permite cubrir las demandas para recibir tratamiento y cuidados de su salud. Estos son bajo ingreso familiar, no tiene empleo y bajo nivel educativo.

Insuficiencia Renal Crónica en progreso. Es la disminución de la función renal, expresada por una tasa de filtración glomerular menor de 60 mL/min/1.73 m2 SC durante más de tres meses, manifestada en 5 etapas y con presencia de alteraciones histológicas en la biopsia renal o marcadores de daño renal,

como albuminuria o proteinuria mayor de 30 mg/dL, alteraciones en el sedimento urinario o en pruebas de imagen.

Insuficiencia renal crónica terminal. Es la disminución de la Tasa de Filtración Glomerular < 15 ml/min/1.73m2sc, la cual se acompaña con síntomas de uremia y hay necesidad de tratamiento sustitutivo Renal (Diálisis peritoneal o hemodiálisis).

Paciente Diabético. Persona con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 o tipo 2 enfermedad crónica degenerativa, y que requiere de un tratamiento efectivo a través de estilos de vida saludables, controles periódicos y educación diabetológica que le eviten desarrollar complicaciones propias de la enfermedad.

Régimen terapéutico. Comprende el tratamiento farmacológico, no farmacológico y educación, establecido por el médico tratante y otros profesionales de salud que el paciente diabético debe dar cumplimiento para el control de su enfermedad.

1.4. HIPOTESIS Y VARIABLES

VARIABLES:

Variable Independiente

Factores asociados en pacientes con diabetes mellitus

Variable Dependiente

Insuficiencia renal crónica

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Independiente: Factores asociados en pacientes con Diabetes Mellitus	Son aquellas situaciones presentes que condicionarán al paciente a presentar IRC	Biodemográficos	- Edad - Sexo - Enfermedades crónicas - Índice de Masa Corporal (sobre peso–obesidad) - Procedencia - Antecedentes familiares de IRC
		Socioeconómicos	- Ingresos económicos - Ocupación - Grado de instrucción
		Culturales	- Creencias: - No adherencia al tratamiento médico
Variable Dependiente: Insuficiencia Renal Crónica (IRC)	Es la pérdida progresiva e irreversible de la función renal, manifestado por acidosis metabólica, hiperfosforemia, hiperuricemia, hiperlipidemia.	IRC en progreso IRC Terminal	- % de pacientes con IRC en progreso -% de pacientes con IRC Terminal

Hipótesis General

Existen factores asociados a insuficiencia renal crónica en pacientes hospitalizados con Diabetes Mellitus en el Hospital Amazónico – Yarinacocha 2016.

- **Hipótesis Específica:**

  H_1: Los factores biodemográficos que se asocian a IRC en pacientes con Diabetes Mellitus son: La edad mayor a 40 años, sexo masculino, procedencia urbano marginal, obesidad, hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, insuficiencia cardiáca congestiva (ICC).

  H_2: Entre los factores socioeconómicos que se asocian a IRC en pacientes con Diabetes Mellitus son: Bajos ingresos económicos y baja escolaridad, Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2016.

  H_3 : Existen factores culturales como creencias negativas para la no adherencia al tratamiento que se asocian a IRC en pacientes con Diabetes Mellitus

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. AMBITO

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Amazónico, ubicado en el Distrito de Yarinacocha – Puerto Callao uno de los siete distritos que conforman la provincia de Coronel Portillo en el departamento de Ucayali. Limita al norte, sur y este con el distrito de Callería y al Oeste con el distrito de Nueva Requena y el Distrito de Campo Verde.

El Hospital Amazónico, es uno de los hospitales considerados de apoyo, atiende un promedio de 220 personas diarias. Es un hospital de II Nivel con 120 camas y cuenta con los servicios generales y especializados. Entre los servicios generales se encuentran: El servicio de Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Medicina.

El Servicio de Medicina tiene una capacidad de 22 camas. Este servicio presta atención a pacientes que ingresan con diagnósticos médicos de cardiopatías, dermatitis, problemas de salud mental, VIH - SIDA, tuberculosis pulmonar y extra pulmonar, enfermedades metaxénicas, cirrosis hepática, diabetes tipo 1 y tipo 2, hipertensión arterial, etc.

Demanda

Existe elevada demanda de pacientes con problemas endocrinos como Diabetes Mellitus, siendo un promedio de ingresos de 30 pacientes por mes. Ellos vienen referidos en la gran mayoría del servicio de emergencia y otros de los consultorios de medicina y cardiología.

2.2. POBLACION

La población objeto estuvo conformada por 107 pacientes de ambos sexos hospitalizados en el Servicio de Medicina con el diagnóstico médico de Diabetes Mellitus.

2.3. MUESTRA

El muestreo fue por conveniencia, quedando conformada por 85 pacientes (se depuraron a 22 pacientes) de ambos sexos. Para la selección se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 40 a más años de edad que son atendidos en el servicio de medicina.
- Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (En progreso o terminal)
- Pacientes que acepten ser encuestados (consentimiento informado, ver Anexo 4), teniendo en cuenta los principios éticos que la rigen (confidencialidad de los datos personales que proporcionaron).

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 40 años de edad que presentan otras patologías
- Que no acepten participar en el llenado de la encuesta

2.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO

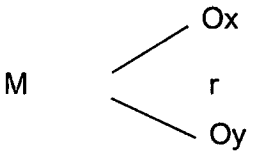
El nivel del estudio es descriptivo-correlacional, asociativo de tipo no experimental, transversal. Es descriptico-correlacional porque se describió cada variable y encontró la asociación que existe entre las dos variables, también las que se determinaron en los indicadores de la variable independiente con la dependiente.

Es no experimental porque no se ha manipulado la variable independiente y es transversal porque los datos se recogieron a partir de la aprobación del proyecto en un solo momento y en un espacio temporal y geográfico.

2.5. DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño corresponde al tipo de estudio correlacional, quedando representado en el siguiente diagrama.

Diseño:



De donde:

M = Muestra

Ox = Observación de los datos de la V.I.: Factores asociados en pacientes con Diabetes Mellitus

r = Relación

Oy = Observación de los datos de la V.D.: Insuficiencia Renal Crónica

2.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica que se utilizó fue la encuesta y la entrevista, teniendo como escenario el "Servicio de Medicina" donde se encontraron a los pacientes hospitalizados con el diagnóstico médico de Diabetes Mellitus, captados durante el periodo de recolección de los datos. El instrumento fue elaborado por las investigadoras considerando las variables, las dimensiones e indicadores (ver Anexo 1) y fue validado por juicios de expertos (Jefe del Dpto. de Enfermería del H.A., Lic. Enfermería Coordinadora del Servicio de Medicina Hospital EsSalud y la Lic. Enfermería Coordinadora de los consultorios de Diabetes e Hipertensión Arterial del H.A.); cuyas opiniones y recomendaciones sirvieron para mejorar el instrumento, retirando algunos ítems y agregando algunos como estado civil (información de la dimensión socioeconómico) y otros relacionados a las enfermedades cardiovasculares (dimensión biodemografica). Los puntajes fueron sometidos a la prueba binomial.

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de la prueba piloto y luego fue procesado mediante la fórmula de Kuder - Richardson 20, obteniendo un valor de 0.70, determinando así la confiabilidad del instrumento (análisis de homogeneidad de los ítems).

La encuesta comprende tres partes: la primera que son los datos biodemográficos, la segunda datos socioeconómicos y la última que corresponde a datos culturales, siendo un total de 20 reactivos, algunas son preguntas de opción múltiple y otras con preguntas cerradas o de opción fija. Así mismo, se

medió la talla y peso del paciente para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC), aplicando la técnica correcta:

- Paciente en bipedestación con bata ligera
- Sin atuendo ni moños en la cabeza
- Se controló el peso 2 horas después o antes del consumo de los alimentos (desayuno o almuerzo o cena).
- Se midió la talla en centímetros

Se calibró previamente la balanza con tallímetro.
La aplicación del instrumento fue de manera personal.

Para complementar los datos relacionados al paciente se revisó la historia clínica (Kárdex de enfermería, datos de valoración inicial de enfermería de cada paciente, resultados de exámenes de laboratorio, diagnóstico médico, indicaciones, evolución del paciente, etc.). En este proceso de recolección de datos se hizo el análisis documental, buscando la información a través de los sentidos, respondiendo de acuerdo a los objetivos planteados y al problema de investigación.

2.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se realizó en el Servicio de Medicina del Hospital Amazónico, con la debida autorización de la Dirección del Hospital. Así mismo se contó con la autorización de la Enfermera y médico Jefe del Servicio de Medicina. La recolección de datos se realizó entre los meses de febrero y marzo, prolongándose hasta la primera quincena del mes de abril del presente año debido a la huelga regional.

Se procedió a revisar las historias clínicas identificando (nombres, apellidos, edad, N° de cama) a los pacientes con diabetes mellitus que fueron hospitalizados en el servicio. Se procedió a la entrevista a cada paciente, previo "consentimiento informado". El periodo de tiempo para la recolección de datos fue de 72 días calendario de lunes a sábado en el horario de la 7:00 a 13 m. y de 2:00 a 7 pm. alternando la presencia de las dos investigadoras. El tiempo de aplicación del instrumento fue de 15 a 20 minutos por paciente.

2.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Se elaboró el plan de tabulación de acuerdo a los objetivos específicos del presente estudio, organizando la información por grupos de edad y sexo de los pacientes que fueron hospitalizados.

Antes de realizar el análisis de los datos, primero se ingresó la información en el programa Microsoft Excel, luego se trasladó al programa estadístico SPSS vers.22 para Windows, realizando en este programa el procesamiento de toda la información. Se hizo uso de la estadística descriptiva: frecuencias y porcentajes, así también las medidas de tendencia central como las medias, mediana, moda y desviación estándar (DE) para los datos cuantitativos presentándolos en tablas y gráficos.

Así también se realizó la prueba de hipótesis, encontrado la relación de la variable independiente con la dependiente, para ello se aplicó el estadístico Chi Cuadrado para las variables cualitativas y U de Mann-Whitney para las cuantitativas, determinándose la aceptación o rechazo con un nivel de significancia de $p<0.05$. Finalmente se realizó el análisis e interpretación de los resultados de acuerdo a los indicadores respectivos terminando con la discusión ante la comparación de los resultados obtenidos con los de otros investigadores arribando a las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Tabla 1: Factores biodemográficos que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico, Yarinacocha – 2016

n=85

Factores Biodemograficos		Nº	%
Edad:			
. De 40 a 59 años		55	64.71
. De 60 a + años		30	35.29
	Total	85	100.00
Sexo:			
. Masculino		42	49.41
. Femenino		43	50.59
	Total	85	100.00
Procedencia:			
.Urbana		49	57.65
.Urbano-marginal		36	42.35
	Total	85	100.00
Antecedentes familiares a IRC			
. Si		38	44.71
. No		24	28.24
. No sabe		23	27.06
	Total	85	100.00
IMC*			
Infrapeso		6	7.06
Normal		10	11.76
Sobrepeso		34	40.00
Obesidad		35	41.18
	Total	85	100.00
Diabetes M. - Insuficiencia renal crónica (IRC)			
En progreso		54	63.53
Terminal		31	36.47
	Total	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes serv.medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero a abril, 2016.

(*) Índice de masa corporal

Edad: DE= 8.94 Media = 56.56 Min.=40 Max.=78

En la tabla 1, se presenta los datos biodemograficos de los pacientes, encontrando que la edad media fue 56.56 $\pm$ 8.94 años, el 64.71% tuvo entre 40 a 59 años, edad máxima 78 y mínima 40 años, siendo el mayor porcentaje de sexo femenino y de procedencia

urbana (50.59% y 57.65%). En cuanto a los antecedentes familiares, el 44.71% refirió que si hubo antecedentes.

Respecto a la condición nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC), se encontró que un porcentaje significativo (41.18 %) presentó obesidad, seguido de sobrepeso (40%), la diferencia presentó estado nutricional normal a infrapeso o bajo peso. En cuanto a la presencia de Diabetes Mellitus y la presencia de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) se encontró que el 63.53% de los pacientes se encontraron en progreso y el 36.47% presenta IRC terminal (Ver anexos A); es decir, estos pacientes vienen recibiendo tratamiento sustitutivo renal siendo en esta caso diálisis peritoneal o hemodiálisis.

Tabla 2: Factores biodemográficos: edad y sexo que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico, Yarinacocha 2016

n=85

Factores Biodemograficos / Insuficiencia Renal Crónica	Sexo M		Sexo F		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
En progreso:						
. De 40 a 59 años	23	27.06	13	15.29	36	42.35
. De 60 a + años	6	7.06	12	14.12	18	21.18
Sub Total	29	34.12	25	29.41	54	63.53
Terminal:						
. De 40 a 59 años	9	10.59	10	11.76	19	22.35
. De 60 a + años	4	4.71	8	9.41	12	14.12
Sub Total	13	15.29	18	21.18	31	36.47
Total	42	49.41	43	50.59	85	100

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero – Abril 2016.

En la tabla 2, observamos la variable edad y sexo como factores biodemograficos de pacientes en relación a la presencia de IRC en progreso o terminal, siendo el sexo masculino los que presentan en mayor porcentaje (34.12 %) IRC en progreso y los de sexo femenino los que presentan IRC establecida (21.18 %). En cuanto a la edad vemos que el 42.35% pertenecen al grupo de edad de 40 a 59 años los mismos que presentan IRC en

progreso, del mismo modo existe el mayor porcentaje (22.35 %) de pacientes de este grupo de edad que presenta IRC terminal. Al describir estos resultados de manera global, encontramos que el 50.59% de pacientes con IRC pertenecen al sexo femenino y la diferencia al sexo masculino.

Al realizar el análisis estadístico, mediante la aplicación del estadístico Chi Cuadrado de Pearson, la variable edad toma un valor de 0,003 para una $p < 0,05$, existiendo asociación significativa (coeficiente de correlación parcial) con la IRC más no con el sexo (valor de significancia =0,302), por lo tanto se rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la nula.

Al respecto Morales E. (2012), señala que la edad es uno de los factores de susceptibilidad que aumentan la posibilidad de padecer la IRC, también Méndez-Durán, Méndez-Bueno, Tapia-Yáñez, Muñoz Montes & Aguilar-Sánchez (2010) en su estudio encontraron pacientes con IRC cuyo promedio de edad fue 60 años; Ticse R., Alán-Peinado & Baiocchi-Castro (2014) encontraron edad promedio 50,6 años, mientras Ávila-Saldivar, Conchillos-Olivares, Rojas-Báez, Ordoñez-Cruz & Ramírez-Flores (2013), encontraron pacientes con edad promedio 50 años, siendo en nuestro estudio 56.56 %[54]. En cuanto a la variable sexo, Aliaga E., Tello T., Varela L., Seclén S., Ortiz P. & Chávez H. (2014), encontraron que la IRC fue más frecuente en mujeres que en varones.

Es importante mencionar que de acuerdo a los resultados encontrados, el grupo de pacientes que presentan IRC en progreso es mayor que los de IRC terminal. Como ya se ha explicado, en la IRC en progreso, los niveles séricos de creatinina van en aumento a medida que declina la función renal, manifestándose los primeros síntomas de la enfermedad debido a las sustancias retenidas como urea, creatinina, fenoles, hormonas, electrólitos, agua y muchas otras, siendo la uremia un síndrome que se manifiesta de manera progresiva en todos los sistemas del organismo hasta producirse la IRC establecida o IRC Terminal con la presencia de albuminuria, etapa en que es vital el inicio de la diálisis (valores de creatinina sérica se aproximen a 8-10 mg/dl), antes de producirse una acidosis severa como un síntoma urémico (Morales E., 2012, Torres 2011).

Tabla 3: Factores biodemográficos (procedencia) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico, Yarinacocha 2016

n=85

Factores Biodemograficos	Procedencia				Total	
	Urbana		Urbano Marginal			
Insuf. Renal Crónica	N°	%	N°	%	N°	%
En progreso	30	35.29	24	28.24	54	63.53
Terminal	19	22.35	12	14.12	31	36.47
Total	49	57.65	36	42.35	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero – abril 2016.

En la tabla, se puede observar que el 57.65% de pacientes procedieron de zona urbana de los cuales el 35.29% presentó IRC en progreso y el 22.35% IRC terminal; así mismo aquellos que fueron de procedencia urbana-marginal también alcanzaron valores representativos (42.35%).

Al correlacionar las variables IRC con procedencia Urbana y Urbano Marginal mediante las pruebas de la Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas y U de Mann-Whitney para las cuantitativas, se encontró que el valor de significancia fue = 0,660 para procedencia Urbana y 0,816 para procedencia Urbana-Marginal, con <p 0.05 por tanto no existe asociación entre la procedencia como factor biodemográfico y la IRC, por lo tanto se aprueba la hipótesis nula.

Estos resultados, si bien nos confirma que no existe asociación entre ambas variables, pero permite llegar a una reflexión de acuerdo a lo observado en la práctica diaria que los pacientes que presentan IRC en progreso o IRC establecida (terminal) que residen en zonas urbano-marginales, llegan al hospital en situaciones de emergencia debido al mal control de las enfermedades crónicas que padecen refiriéndose que carecen de acceso a los servicios de salud, además de otros factores como las necesidades económicas que presentan por lo que consideramos que la falta de acceso a los servicios de salud sería uno de los factores de progresión de la enfermedad (IRC) que debería tomarse en cuenta

(en nuevos estudios) ya que los pacientes presentan complicaciones que evolucionan de forma crónica y progresiva a lo largo de los años, desde las etapas más tempranas (Martínez A., et al, 2012, Górriz J., et al, 2010; Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay, Manrique-Hurtado, 2013).

Además, consideramos importante la información sociodemográfica del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016), que en el año 2014, el 76,0% de la población del país reside en el área urbana y el 24,0% en el área rural. Si bien, la población rural representa una cuarta parte de la población total, concentra al 48,8% de los pobres del país.

Tabla 4: Factores biodemográficos (antecedentes familiares) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico Yarinacocha – 2016

n=85

Factores Biodemograficos	Antecedentes Familiares						Total	
	Sí		No		No sabe			
Insuf.Renal Crónica	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
En progreso	28	32.94	15	17.65	11	12.94	54	63.53
Terminal	10	11.76	9	10.59	12	14.12	31	36.47
Total	38	44.71	24	28.24	23	27.06	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes serv.medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016

La tabla 4, nos muestra que el 44.71% de pacientes tanto de los que padecen de IRC en progreso y establecida, refirieron tener antecedentes familiares, siendo los abuelos y los padres principalmente quienes presentaron enfermedad renal luego de padecer de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, los demás refirieron no presentar antecedentes familiares y otros no sabían si habrían presentado esta enfermedad sus padres o algún familiar.

Al correlacionar las variables IRC con antecedentes familiares mediante las pruebas de la Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas para $p< 0.05$ se encontró que el valor de significancia = 0,001 (asintótica), por tanto si existe asociación entre los

antecedentes familiares como factor biodemográfico y la IRC, por lo que se aprueba la hipótesis de trabajo.

Al revisar resultados de otros estudios, se encontró que Flores J., Alvo M., Borja H., Morales J., Vega J., Zúñiga C., Müller H. & Münzenmayer J. (2009), presento hallazgos similares refiriendo que "los grupos de alto riesgo incluyen personas con diabetes, hipertensión e historia familiar de enfermedad renal"; así también Górriz J. et al, (2012) señala que la evolución de la nefropatía diabética se ve afectada por diversos factores que influyen en el desarrollo y progresión de esta complicación, como son los factores raciales y genéticos, entre otros (control metabólico y de la presión arterial, el tabaquismo o los cuidados básicos iniciales que haya recibido el paciente), en tanto que Morales E., (2012) refiere que entre los factores de susceptibilidad de la IRC se encuentra el factor hereditario.

Tabla 5: Factores biodemográficos (otras enfermedades) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico -Yarinacocha 2016

n=85

Insuf. Renal Crónica	IRC en progreso		IRC Terminal		Total	
Otras enfermedades	N°	%	N°	%	N°	%
Dislipidemia	18	21.18	4	4.71	22	25.88
HTA –Obesidad	9	10.59	6	7.06	15	17.65
HTA - Dislipidemia	8	9.41	4	4.71	12	14.12
HTA - Dislipidem.-Obes.	14	16.47	6	7.06	20	23.53
HTA –ICC	5	5.88	7	8.24	12	14.12
ICC	0	0.00	4	4.71	4	4.71
Total	54	63.53	31	36.47	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016

En la tabla 5, encontramos que existen otras enfermedades en co-morbilidad con la IRC, sea en progreso o terminal. Nuestros hallazgos revelan que existe un porcentaje considerable de pacientes que presentan solo dislipidemia 25.88%, dislipidemia con HTA 14.12% y dislipidemia con HTA y obesidad 23.53%, de ellos se encuentran en mayor

porcentaje en los que cursan IRC en progreso (21.18%+9.41%+16.47%) respectivamente, del mismo modo la HTA con las mismas características.

Una tercera enfermedad es la obesidad que se presenta en el 41.18% de pacientes con IRC tanto en progreso y terminal, mientras la ICC es menos frecuente pero con mayor presencia en el grupo de pacientes que padece de IRC establecida (8.24% + 4.71%).

En el análisis estadístico, realizado al aplicar del estadístico Chi Cuadrado de Pearson, la variable otras enfermedades toma un valor = 0,000 para una $p<0,05$, existiendo asociación significativa con la IRC, por lo tanto se aprueba la hipótesis de trabajo.

Al revisar otros estudios, Goicochea E. & Chian A. (2008) encontró que el 29.2% presentó HTA, el 16.3% antecedente de Diabetes Mellitus tipo II y el 11.31% presentó ambas patologías HTA + DM II) y el 1.78% de ERC + HTA y 1.47% de ERC + DM II, siendo el diagnóstico más frecuente la HTA con 71.18%.

De otra parte, Quispe-Rojas A., Quispe-Rojas G. y Quispe-Rojas W. (2002), encontraron que la patología asociada más frecuente fue la anemia crónica en 62.5% de los pacientes, HTA no controlada en 48.2% de pacientes, el 33.9% de pacientes tenía HTA controlada, 26.8% presentaba osteodistrofia renal, diarrea 25%, diabetes mellitus 25%.

Morales, E. (2012), refiere que las enfermedades crónico-degenerativas son consideradas como unos de los factores de susceptibilidad, que son los que aumentan la posibilidad de padecer la IRC, siendo entre ellas también la obesidad.

Tabla 6: Factor socioeconómico (ingreso económico) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico – Yarinacocha, 2016

n=85

Factor Socioeconómico	Ingreso económico familiar*						Total	
	< S/.750.00 ns		De S/.750.00 a 1000 ns		> de S/.1000 ns			
Insuf.Renal Crónica	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
IRC en progreso	19	22.35	20	23.53	15	17.65	54	63.53
IRC Terminal	7	8.24	19	22.35	5	5.88	31	36.47
Total	26	30.59	39	45.88	20	23.53	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016

(*) Mensual

Ingreso económ.: Media = S/917.00 ns. Minima = S/300.00 Max. = S/.2000.00 ns.

En la tabla 6, se observa el ingreso económico de los pacientes como factor socioeconómico, así vemos que la media de ingresos es de S/.917.00 nuevos soles, la mínima S/ 300.00 y la máxima S/.2000.00 nuevos soles. El mayor porcentaje de pacientes tiene un ingreso económico que fluctúa entre los S/. 750.00 a S/ 1000.00 nuevos soles.

Luego del análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas y U de Mann-Whitney para las cuantitativas, la variable ingreso económico toma un valor = 0,002 para una $p < 0,05$, existiendo asociación con la IRC, por tanto se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula.

Considerando que el ingreso económico es preponderante para la satisfacción de las necesidades básicas como la conservación y el cuidado de la salud, Martínez A., et al, (2012), Górriz J., et al, (2010) y Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay, Manrique-Hurtado, (2013) manifiestan que el bajo nivel socioeconómico induce al mal control de las enfermedades crónicas y dislipidemias conduciendo a la IRC, siendo entre otros un factor principal asociado a un incremento del daño renal y de la progresión de la nefropatía diabética, donde el paciente cursa con proteinuria y otras manifestaciones de daño renal.

En tal sentido, es importante el presente análisis porque nos permite afirmar que el mayor porcentaje de los pacientes que conformaron la muestra del presente estudio mantienen un

ingreso económico bajo que equivale a menos de S/1000.00 nuevos soles más aun los que provienen de las zonas Urbano Marginales cuyos ingresos en el 52.78 % es entre S/.750.00 y 1000.00 ns y en el 19.44 % es menos de S/ 750 ns. por mes (Ver Tabla B en anexos). La carencia económica no les permite suplir los gastos que le demanda este problema de salud a pesar que reciben la atención gratuita a través del Seguro Integral de Salud, pero este sistema no cubre todas las demandas de los pacientes en esta situación.

Tabla 7: Factor socioeconómico (ocupación) que se asociacian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico – Yarinacocha 2016

n=85

Factor Socioeconómico	Ocupación								Total	
	Empleado		Obrero		Independiente		Sin ocupación			
Insufic. Renal Crónica	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
IRC en progreso	26	30.59	11	12.94	11	12.94	6	7.06	54	63.53
IRC Terminal	6	7.06	13	15.29	7	8.24	5	5.88	31	36.47
Total	32	37.65	24	28.24	18	21.18	11	12.94	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016

En la tabla 7 podemos observar los resultados del cruce de las variables ocupación como uno de los factores socioeconómico y la IRC en los pacientes, encontrando que solo el 37.65% tiene por ocupación el de empleado, seguido por el de obrero con el 28.24%, de los cuales un porcentaje representativo se ubica en el grupo de los que presentan IRC en progreso (30.59%). En cuanto al grupo de los que tienen ocupación obrero el mayor porcentaje (15.29%) ya presenta IRC terminal.

En los resultados del análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, la variable ocupación toma un valor de = 0,294 para una $p < 0,05$, no existiendo asociación con la IRC, rechazándose la hipótesis de trabajo y aceptándose la nula.

Al respecto el INEI (2016), señala que "los hogares y las personas en situación de pobreza se diferencian de los hogares y personas no pobres respecto a varias dimensiones socioeconómicas claramente identificables como son los ingresos económicos de la familia, la ocupación y la tenencia de propiedades entre otros indicadores; así la falta de

recursos en los hogares pobres suele estar asociada con situaciones de riesgo especificas para la población, tales como la desnutrición, el abandono o la falta de acceso a servicios médicos. En el año 2015, la población entre 40 a 70 años a más de zona urbana, ha presentado porcentajes de pobreza que osciló entre 12.47 % a 11.23%, mientras que de la zona Rural fue de 41.75 y 39.46% en las edades señaladas, sin considerar la etnia o raza que también es un indicador con el que se asocia la pobreza. Así, en el año 2015, la pobreza afectó al 33,4% (7,1% pobre extremo y 26,3% pobre no extremo) de las personas con lengua materna nativa.

Esta información, nos permite comprender que del tipo de ocupación que tengan los pacientes podrán afrontar sus problemas de salud, pero a menores ingresos que ellos tengan como observamos en la tabla C (anexos: solo el 25.53% de los pacientes tiene un ingreso mayor a S/.1000.00 ns) que el mayor ingreso alcanza a los S/.2000.00 ns.(ver Tabla 6), por tanto es importante lo referido por Martínez A., et al, (2012), Górriz J., et al, (2010) y Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay, Manrique-Hurtado, (2013) que el bajo nivel socioeconómico induce al mal control de las enfermedades crónicas y dislipidemias conduciendo a la IRC.

Tabla 8: Factor socioeconómico (Grado de instrucción) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico- Yarinacocha, 2016

n=85

Factor Socioeconómico	Grado de instrucción								Total	
	Sin estudios		Primaria		Secundaria		Superior			
Insuf.Renal Crónica	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
IRC en proceso	4	4.71	15	17.65	19	22.35	16	18.82	54	63.53
IRC Terminal	1	1.18	13	15.29	9	10.59	8	9.41	31	36.47
Total	5	5.88	28	32.94	28	32.94	24	28.24	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016

En la presente tabla, apreciamos que del 100% de la muestra, el 32.94% tuvo como grado de estudios primaria y secundaria; el 28.24% estudios superiores y un menor porcentaje no tuvo estudios.

Al realizar el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, la variable grado de estudios como uno de los factores socioeconómico, toma un valor = 0,547 para una $p < 0,05$, no existiendo asociación con la IRC por lo que rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la nula.

Con referencia a este indicador de la variable factor socioeconómico, Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado (2013), encontró que el grado de instrucción fue predominante, siendo el nivel secundaria y superior (52,4%) y 11,3% fueron analfabetos, así también Untiveros Ch., Núñez O., Tapia L., Tapia G. (2004), al investigar en Lima sobre Diabetes tipo 2 en el Hospital II EsSalud Cañete: Aspectos demográficos y clínicos, encontró que los niveles de instrucción predominantes fueron el analfabeto y el nivel primario (51.3%), Así mismo, una tendencia a mejores valores de control glicémico a mayor nivel de instrucción.

Estos resultados nos permiten afirmar que la población que padece esta enfermedad y que por lo general tienen bajo nivel educativo, no dan importancia a su problema de salud por desconocimiento como afirma Górriz J., et al, (2012) según los diferentes estudios, que más del 50% de los casos permanecen sin diagnosticar, es decir, por cada persona con diabetes conocida existe una con diabetes desconocida y que la prevalencia de la diabetes tipo II se estima que del 90-95% de todos los casos son diabetes tipo II y que también va aumentando la prevalencia de forma significativa conforme la edad avanza.

Al respecto el INE (2016), señala que el nivel de educación que alcanzan las personas es un indicador relacionado con las calificaciones profesionales y, por ende, con los ingresos y gastos. Una de las características de la población en situación de pobreza es presentar menor nivel educativo que la población no pobre.

Si bien en el presente estudio se encontró que el 28.24% de pacientes con IRC alcanzó el nivel de estudios superior, no nos permite afirmar que fue superior universitario, y que por el tipo de ocupación que manifestaron los pacientes, tienen bajos ingresos tal vez por la calificación profesional o por las pocas oportunidades laborales que existe en la Región de Ucayali, por tanto consideramos que este indicador "grado de instrucción", es muy importante considerarlo porque permitirá que la población comprenda mejor su rol en el cuidado de su salud, es decir en el autocuidado de tal manera que no llegue a una complicación severa como es la IRC.

Tabla 9: Factores culturales (adherencia al tratamiento) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

n=85

Insuf.Renal Crónica	En progreso		Terminal		Total	
Adherencia al tratamiento Médico (cumplimiento)	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	21	24.71	10	11.76	31	36.47
A veces	30	35.29	20	23.53	50	58.82
No	3	3.53	1	1.18	4	4.71
Total	54	63.53	31	36.47	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes del servicio de medicina y ficha de registro de datos clinicos, febrero-abril, 2016

Se observa en la Tabla 9, la adherencia al tratamiento médico como factor cultural, encontrando que la gran mayoría (58.82%) cumple a veces, seguido de los que dicen que si cumplen (36.47%) y un mínimo porcentaje (4.71%) no cumplen, también observamos que la mayoría de los pacientes que presentan IRC en progreso cumple a veces.

Luego de realizar el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, la variable adherencia como uno de factor cultural, toma un valor = 0,007 para una $p < 0,05$, existiendo asociación significativa con la IRC, por lo tanto se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula.

Al respecto Molina Y. (2008), encontró que los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, se presentaron regular adherencia al tratamiento médico y regular calidad de vida, siendo esta relación significativa. También refiere que está demostrado que la adherencia al tratamiento disminuye cuando aumenta el número de fármacos y su frecuencia de administración, la aparición de efectos adversos, la duración prolongada del tratamiento; en el caso del paciente diabético el aspecto más difícil de controlar es el régimen alimentario.

Sin embargo, la falta de adherencia al tratamiento, es decir, el no cumplimiento por parte del paciente de las recomendaciones dadas, por el olvido, o por la falta de entendimiento

sobre la dosis, horario para la toma de los medicamentos indicados como parte del régimen terapéutico sugerido por el personal de salud entre otros, es un problema sumamente relevante en las enfermedades crónicas como la diabetes, ya que va a conllevar a altos costos para el paciente y la sociedad, debido a las secuelas físicas producidas por las complicaciones como la insuficiencia renal crónica que éste presente.

Tabla 10: Factores culturales (cumplimiento de terapéutica) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

n=85

Insuficiencia Renal Crónica	En progreso		Terminal		Total	
Cumplimiento de terapéutica	N°	%	N°	%	N°	%
No cumple	36	42.35	24	28.24	60	70.59
Si cumple	18	21.18	7	8.24	25	29.41
Total	54	63.53	31	36.47	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes del servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016
(*) Tratamiento farmacológico y no farmacológico

En la tabla 10, se observan los resultados referente al cumplimiento de la terapéutica como factor cultural en pacientes que presentan IRC, así vemos que el 70.59% (60) de pacientes no cumplen con el régimen terapéutico, siendo en mayor porcentaje (42.36%) que no cumplen los que presentan IRC en progreso.

Al realizar el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, la variable no cumplimiento de la terapéutica como factor cultural, toma un valor = 0,007 para una $p < 0,05$, existiendo asociación significativa con la IRC, por lo tanto se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula.

Como se puede apreciar en la tabla D (anexos) que el 54.12% de pacientes tienen creencias negativas respecto al tratamiento médico; es decir consideran que los medicamentos indicados por el médico no son efectivas para controlar su enfermedad, ellos ponen su confianza en las medicinas alternativas como el consumo de infusiones de

plantas medicinales (flor de retama, chancapiedra, agua de papa) o como lo suelen llamar "remedios caseros", que podría coadyuvar su tratamiento, pero ellos vienen incumpliendo con el tratamiento farmacológico que además de sus creencias negativas está relacionado a la situación de bajos ingresos económicos llegando muchos de ellos a la insolvencia por los costos que deben afrontar tanto ellos y su familia.

No debemos olvidar que el tratamiento que recibe el paciente diabético es con frecuencia, complejo, costoso y difícil de seguir por sus efectos secundarios, y molestosos que modifican la calidad de vida de quienes la padecen; alterando su funcionamiento físico y biopsicosocial del individuo, por eso, el régimen terapéutico no solo está orientado a los pacientes sino también a la familia del paciente para que contribuyan al cumplimiento de todas aquellas indicaciones que el médico y enfermera principalmente recomiendan a los pacientes que presentan diabetes como: cambios de los estilos de vida y/o tratamiento no farmacológico (consumo de alimentos bajo en carbohidratos y más fibra como verduras y frutas, higiene, cuidado de los pies, ejercicios etc.), además del control médico periódico, control de glucosa, presión arterial, visita al oftalmólogo.

Al respecto, Flores J., et al (2009), en su estudio concluye que la ERC se detecta mediante 3 pruebas simples: al tomar la presión arterial, realizando la búsqueda de proteinuria/albuminuria en orina aislada y realizando la estimación de la función renal (creatinina, edad, sexo, raza) para lograr máxima reducción del riesgo cardiovascular, siendo necesario que el paciente acuda a sus controles y tome conciencia de su estado de salud, solo así se podrá lograr un óptimo control de la glicemia, de los lípidos y por tanto del control de la enfermedad.

Sin embargo no se podrá lograr estos objetivos si el paciente (además de la familia) tiene creencias negativas respecto a la terapéutica permitiendo así la progresión de la enfermedad renal llegando a la insuficiencia renal crónica terminal y los que ya la padecen, acelerarán este proceso hasta que les produzca la muerte. Por lo que consideramos que es mejor trabajar fuertemente en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad para no llegar a adquirir esta temible enfermedad "Diabetes Mellitus".

CONCLUSIONES

Se concluye que:

1. Entre los factores biodemograficos que presentaron los pacientes con Diabetes Mellitus, en el servicio de medicina del Hospital Amazónico como: la edad, sexo, procedencia, antecedentes familiares y co-morbilidad; fue la variable edad y co-morbilidad que se asociaron significativamente a la Insuficiencia Renal Crónica en ambos estadios (progreso y terminal), siendo la enfermedad más frecuente la HTA con 71.18%

2. De los factores socioeconómicos que se asoció estadísticamente a Insuficiencia Renal Crónica en pacientes con Diabetes Mellitus en el servicio de medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha, fue el bajo ingreso económico familiar.

3. Entre los factores culturales que se asoció estadísticamente a Insuficiencia Renal Crónica en pacientes con Diabetes Mellitus, en el servicio de medicina del Hospital Amazónico, fue la no adherencia al tratamiento médico y el no cumplimiento con la terapéutica.

RECOMENDACIONES

A las enfermeras (o) Especialistas en Cuidados Nefrológicos:

1. Alertar, educar y concientizar a los pacientes de todas las edades y sexo con Diabetes Mellitus así mismo a la familia que es importante los controles de exámenes de laboratorio (albuminuria), fiitrado glomerular, presión arterial porque existe el riesgo que puedan presentar Insuficiencia Renal Crónica o si es que ya lo presentan, educar como deben controlar las enfermedades asociadas como la hipertensión arterial, orientando sobre los graves daños que le ocasionaría esta complicación hasta conducirle a la muerte.

2. Dar cumplimiento y apoyo administrativo necesario para que los pacientes con Diabetes Mellitus que tienen bajos ingresos económicos reciban el tratamiento del Sistema Integral de Salud, así mismo, dar las facilidades para los controles que requieren ya que un porcentaje representativo proviene de zonas urbano-marginales, considerando que el grado de instrucción bajo que presentan, tienden a tener una actitud pasiva siendo vulnerables a los maltratos e indiferencia por parte del personal de salud.

3. La no adherencia al tratamiento médico y el no cumplimiento a la terapéutica, como factor cultural nos exige a implementar un plan educativo dirigido a los pacientes con Diabetes Mellitus, en el servicio de medicina del Hospital Amazónico, que debe desarrollarse para prevenir la Insuficiencia Renal Crónica en estos pacientes.

A la Universidad Nacional de Ucayali – Facultad Ciencias de la Salud

1. Enseñar a los estudiantes de pregrado que realizan actividades educativas en la comunidad mediante las asignaturas de Educación para la Salud, Mujer y Niño, Cuidados del Adulto y Adulto Mayor y Salud Familiar y Comunitaria para que explique sobre la prevención de la Diabetes Mellitus, explicando las graves complicaciones y consecuencias de esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aliaga E., Tello T., Varela L., Seclén S., Ortiz P. & Chávez H. (2014). Frecuencia de síndrome metabólico en adultos mayores del Distrito de San Martin de Porres de Lima, Perú según los criterios de ATP III y de la IDF. *Rev Med Hered. 2014; 25:142-148.*
2. Ávila-Saldivar, Conchillos-Olivares, Rojas-Báez, Ordoñez-Cruz & Ramírez-Flores (2013). Enfermedad renal crónica: causa y prevalencia en la población del Hospital General La Perla. México. Med Int Mex 2013;29:473-478
3. Braunwald Kaspe (2005). Manual de Medicina Harrison. Medicina Interna.16° Edic. S.A. Mcgraw-Hill / Interamericana De España, 2005. Cap.260, pp 1814.
4. DIRESA-Ucayali (2015). Análisis Situacional de Salud. Oficina de epidemiología. Agustín Cauper. Pucallpa - Ucayali.
5. Flores J., Alvo M., Borja H., Morales J., Vega J., Zúñiga C., Müller H. & Münzenmayer J. (2009). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Sociedad Chilena de Nefrología.
6. FUDEN (2013). Patrones funcionales de Marjory Gordon. Fundación para el Desarrollo de la Enfermería. Cuesta de Santos Domingo. Madrid.
7. Gonzales-Grández, Rodríguez-Lay & Manrique-Hurtado (2013). Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Soc Peru Med Interna 2013; vol 26 (4) 159.
8. Goicochea E. & Chian A. (2008). Características clínico epidemiológicas de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus II. Hospital I Albrecht – Essalud, 2008.
9. Górriz J., Navarro-González J., Mora-Fernández C., Martínez-Castelao A. (2012). Factores de progresión de la enfermedad renal crónica en la diabetes mellitus. Diagnóstico y cribado de la enfermedad renal crónica en la diabetes mellitus. Módulo 1. doi: 10.3265/Nefrologia.2010. pub7.ed65.chapter2667
10. Górriz J., Martínez-Castelao, Mora-Fernández, Navarro-González (2010). Diabetes y Enfermedad Renal Crónica. Epidemiología, patogenia, factores de progresión y detección de la nefropatía diabética Módulo 1. España. Sociedad Española de Nefrología.
11. Herrera P., Bonilla L., Palacios M., Valencia J. Sánchez F., Salomé J. & Silveira M. (2014). Características clínicas de los pacientes diabéticos que acuden por primera vez a una consulta nefrológica en hospitales públicos de Lima.
12. Huaman C. K., Pinchi U.I. y Ruiz I.L.(2013). "Prevalencia y factores de riesgo de la diabetes tipo 1 y tipo 2 en los comerciantes del Mercado N° 2, ciudad de Pucallpa -

2012. Tesis para optar título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional de Ucayali.

13. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). Población económicamente activa al 2013. http://www.inei.gob.pe / estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Perfil de la Pobreza. Perfil de la población en condiciones de pobreza. Lima – Perú.
15. Martínez A., Navarro J., Górriz J. (2012) Concepto y epidemiología de la enfermedad renal crónica en la diabetes mellitus. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Servicio de Nefrología y Unidad de Investigación. España.
16. Méndez-Durán, Méndez-Bueno, Tapia-Yáñez, Muñoz Montes & Aguilar-Sánchez (2010). Epidemiología de la insuficiencia Renal Crónica en México. Hospital Federal Regional. Dial Traspl. 2010;31(1):7-11
17. Ministerio de Salud (2011). Diabetes un problema de Salud Pública. Dirección General de Epidemiología. Red Nacional de Epidemiología. Lima- Perú. Volumen 20 N° 44, semana epidemiológica 44 (al 05 de noviembre del 2011).
18. Molina Y. (2008). Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo" : enero-febrero 2008. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. FMH. EAPE.
19. Morales E. (2012). Proteinuria como indicador de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa en el hospital provincial docente Ambato en el período enero – marzo 2012. Ecuador, Universidad de Ambato – Carrera de Medicina.
20. Mur T., Villaró M., Porta N., Jaén A. (2013). Prevalencia de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2 mediante determinación del filtrado glomerular y su relación con el riesgo cardiovascular. Vol. *140*. Núm. *09*. Mayo.
21. NANDA International (2012-2014). Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. Barcelona: ELSEVIER.
22. Organización Mundial de la Salud (2014). Datos y cifras sobre diabetes. Nota descriptiva N°312. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/
23. Organización Mundial de la Salud (2014). Diabetes. Definición, clasificación y diagnóstico de Diabetes Mellitus. Nota descriptiva 312, noviembre 2014. Nota descriptiva N° 312. Actualización noviembre 2014. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs3 12/en/Redondo
24. Ortiz M. (2014). Diabetes Mellitus Tipo 2: Correlación entre el Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y la Evolución de la Enfermedad en Pacientes adultos de 45 años

a 65 años de edad atendidos por la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH), Octubre 2013- Marzo 2014. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Facultad de Ciencia Médicas.

25. Quispe-Rojas A., Quispe-Rojas G. y Quispe-Rojas W. (2002). Complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis regular en el Hospital Nacional Sur Este EsSalud Cusco, marzo-mayo 2002.
26. Salmerón Z. (2013). Factores de riesgo asociados a microalbuminuria en pacientes con diabetes mellitus 2. Centro médico Lic. Adolfo López Mateos. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad De Medicina.
27. Sociedad Peruana de Endocrinología (2008). Guía Peruana de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Lima-Perú.
28. Soriano S. (2004). Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Nefrología 2004; 24 (Supl 6).
29. Ticse R., Alán-Peinado & Baiocchi-Castro. (2014). Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú . *Rev Med Hered. 2014; 25:5-12.*
30. Torres A. & Valderrama M. (2011). "Insuficiencia renal crónica en sus diferentes estadios en pacientes del hospital Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo en el período enero - diciembre 2010, enero-junio del 2011". Ecuador. Universidad Técnica Manabí.
31. Untiveros Ch., Nuñez O., Tapia L., Tapia G. (2004).Diabetes tipo 2 en el Hospital II EsSalud Cañete: Aspectos demográficos y clínicos. (Rev Med Hered 2004; 15: 19-23)

ANEXOS

ANEXO 1
ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

INSTRUMENTO Código:.....

Señor (a), le comunicamos que somos Lic. en Enfermería y habiendo realizado estudios especializados en Cuidados Nefrológicos, deseamos desarrollar un estudio sobre los problemas de salud que se relacionan con la Diabetes Mellitus y que conducen a la Insuficiencia Renal Crónica en los pacientes. Los resultados, nos permitirá recomendar medidas para mejorar los cuidados de enfermería para un mejor control de la enfermedad. Por eso le solicitamos colabore, respondiendo las siguientes preguntas, del cual le agradecemos de antemano por su participación.

Marcar con veracidad, con una X una sola respuesta.

Nombres y apellidos:.....Servicio:.....

I. DATOS BIODEMOGRAFICOS

1. Edad: ..... años. De 40 a 59 años ( ) De 60 a + ( )
2. Sexo: M ( ) F ( )
3. Procedencia (accesibilidad a los establecimientos de salud):

   Urbano: Pucallpa ( ) Yarinacocha ( )

   Urbano –marginal: Carretera ( ) Caserío ( )
4. Peso actual: ..... Talla:..... Índice de masa corporal (IMC):.....

   IMC: $\frac{P}{T^2}$ =
5. Tiempo que tiene esta enfermedad: (Tiempo de evolución de la Diabetes M.)

   a) Cerca de 1 año

   b) De 1 a 5 años

   c) Más de 5 años

6. Algún familiar cercano tuvo diabetes?

   a) Si b) No c) No sabe

   En caso de ser SI, preguntar

   ¿Quién?.....
7. ¿Qué otras enfermedades padece actualmente?: (Corroborar con HCL)

   a) Dislipidemia ( ) b) Hipertensión + Obesidad ( ) c) Hipert.+Dislipidemia ( )

   d) Hipertensión + Dislipid.+ Obes. ( ) e) Hipert.+ ICC ( ) f) ICC ( )

   Otros: .....

8. Hace cuanto tiempo que tiene IRC
   a) Cerca de 1 año ( )
   b) De 1 a 5 años ( )
   c) Más de 5 años ( )

9. ¿Qué tratamiento recibió:
   a) Medicamentos y dieta ( ) b) Diálisis peritoneal ( ) c) Hemodiálisis

10. ¿Cumplió con el tratamiento indicado?

    a) Sí ( ) b) A veces ( ) c) No ( )

    Si es A veces o NO, porque no cumplió?, Explique.....

    .....

II. DATOS SOCIOECONOMICOS:

11. ¿Cuál es su estado civil?
    a) Soltera (o) b) Casada(o) c) Conviviente d) Viuda (o)

12. ¿Cuál es su ingreso económico familiar mensual?
    a) Mayor de 1000 n.s. ( ) b) De 750 n.s. a 1000 n.s ( ) c) Menor de 750.00 n.s. ( )

13. Grado de estudios alcanzado:
    a) Sin estudios ( ) b) Primaria ( ) c) Secundaria ( ) d) Superior ( )

14. Cuál es su ocupación?
    a) Empleado ( ) b) Obrero ( ) c) Independiente ( ) d) Sin ocupación ( )

III. DATOS CULTURALES: (cumplimiento del régimen terapéutico)

15. ¿Cumple usted con la dieta indicada por el médico u otro profesional de salud?

    a) Si ( ) b) No ( ) c) A veces ( )

    Cuando la respuesta es No o A veces, preguntar Porque?

    Explique:.....

16. ¿Cumple usted con el tratamiento farmacológico?

    Si ( ) No ( ) A veces ( )

    Cuando la respuesta es No o A veces, preguntar Porque?

    Explique:.....

17. ¿Cumple ud. con las recomendaciones de realizar caminatas, ejercicios u otras actividades recreativas?

Si ( ) No ( ) A veces ( )
Cuando la respuesta es No o A veces, preguntar Porque?
Explique:.....

18. Porque no cumple con el tratamiento médico, considera que:
a) No es efectivo b) A veces es efectivo c) Si es efectivo

19.¿Toma usted otros medicamentos que no le indicó el médico para tratar la enfermedad actual?
Si ( ) No ( ) A veces ( )

Cuando la respuesta es SI, preguntar que toma?

Explique:.....

20.¿Toma usted medicinas naturales para tratar la enfermedad actual?
Si ( ) No ( ) A veces ( )

Cuando la respuesta es SI, preguntar que toma?

Explique:.....

21. Usted cumple con los análisis que le ordena el médico?
a) Si ( ) b) No ( ) c) A veces ( )
Cuando la respuesta es No, preguntar Porque?
Porque?
Explique:.....

22. Cuando le dan una cita, usted regresa a su control?
a) Si ( ) b) No ( ) c) A veces ( )
Cuando la respuesta es No, preguntar Porque?
Explique:.....

ANEXO 2

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se realizó dentro de las normas éticas que tienen su principio en la declaración de Helsinki. No es de riesgo, dado que se trata de un estudio No experimental, prospectivo, transversal que emplea el registro de datos obtenidas a partir de la encuesta, la entrevista y de las historias clínicas (resultados de órdenes de laboratorio, registros de enfermería, etc.), en pacientes mayores a 40 años.

La base de datos que se han utilizado en el presente estudio no se han empleado para otros fines, solo forma parte del estudio para los propósitos mencionados.

Por lo explicado, el consentimiento informado fue solo verbal, logrando la aceptación de los pacientes que estuvieron hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Amazónico – Yarinacocha.

Las tesistas

ANEXO 3

Tabla A. Pacientes con Diabetes Mellitus que presentan insuficiencia renal crónica, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

Pacientes con DM e insuficiencia renal crónica	M		F		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
DM - IRC en progreso						
De 40 a 59 años	23	54.76	14	32.56	37	43.53
De 60 a más	6	14.29	11	25.58	17	20.00
Sub-Total	29	69.05	25	58.14	54	63.53
DM - IRC Terminal						
De 40 a 59 años	9	21.43	9	20.93	18	21.18
De 60 a más	4	9.52	9	20.93	13	15.29
Sub-Total	13	30.95	18	41.86	31	36.47
Total	42	100.00	43	100.00	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes, servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero a abril, 2016.

Tabla B. Procedencia e ingreso económico familiar de pacientes con Diabetes Mellitus e Insuficiencia Renal Crónica, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

Ingreso económico	Procedencia	Urbano - Marginal	
		N°	%
Mayor de 1000 n.s.		10	27.78
De 750 n.s. a 1000 n.s.		19	52.78
Menor de 750.00 n.s		7	19.44
Total		36	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes, servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero a abril, 2016.

ANEXO 4

Tabla C. Ocupación e ingreso económico de pacientes con Diabetes Mellitus que presentan insuficiencia renal crónica, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

Ingreso económico	Mayor de 1000 n.s.		De 750 n.s. a 1000 n.s.		Menor de 750.00 n.s		Total	
Ocupación	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Empleado	15	17.65	8	9.41	9	10.59	32	37.65
Obrero	4	4.71	18	21.18	2	2.35	24	28.24
Independiente	0	0.00	10	11.76	8	9.41	18	21.18
Sin ocupación	1	1.18	3	3.53	7	8.24	11	12.94
Total	20	23.53	39	45.88	26	30.59	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes, servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero a abril, 2016.

Tabla D: Factores culturales (creencias negativas) que se asocian a insuficiencia renal crónica en pacientes con DM, Servicio de Medicina, Hospital Amazónico - Yarinacocha, 2016

n=85

Insuf. Renal Crónica	En progreso		Terminal		Total	
Creencias negativas sobre el tratamiento	N°	%	N°	%	N°	%
No es efectivo	11	12.94	7	8.24	18	21.18
A veces es efectivo	30	35.29	16	18.82	46	54.12
Si es efectivo	13	15.29	8	9.41	21	24.71
Total	54	63.53	31	36.47	85	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes del servicio de medicina y ficha de registro de datos clínicos, febrero - abril, 2016