



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



TESIS

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA LA EVALUACIÓN
DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DIABÉTICOS DE MONSEFÚ**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

BRUNO LUIS BUSTAMANTE BOGGIANO

ASESOR

FRANCISCO BACA DEJO

LINEA DE INVESTIGACION

ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES

CHICLAYO – PERU

2021

DEDICATORIA

A mis abuelos por haberme formado y apoyado en todo momento de manera incondicional, para así poder lograr alcanzar este sueño de ser un profesional que brinde apoyo humano a las personas.

A Dios por haberme dado fuerzas y acompañado en todo es este largo camino.

A mi esposa e hijos por haberme apoyado y motivado inclusive en los momentos más difíciles, para así juntos como familia tener la satisfacción de haber alcanzado la meta trazada.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi abuelo Luis Gilberto Boggiano Estela, por haberme brindado la formación académica y humana, para así alcanzar mi objetivo de ser un profesional.

Gracias a mi familia que son lo más importante en mi vida que siempre estuvieron motivándome y aconsejándome para alcanzar el punto donde me encuentro.

Gracias a mis maestros por haber aportado con sus enseñanzas y consejos en mi formación académica, para lograr ser un profesional que brinde servicio a la comunidad.

INDICE GENERAL

1. DEDICATORIA
2. AGRADECIMIENTOS
3. RESUMEN
4. SUMMARY

I. INTRODUCCION

- | | | |
|------|--------------------------|-------|
| 1.1. | REALIDAD PROBLEMÁTICA | 1 - 3 |
| 1.2. | FORMULACION DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.3. | OBJETIVOS | 4 |
| 1.4. | HIPOTESIS | 4 |

II. MARCO TEORICO

- | | | |
|-----|--|---------|
| 2.1 | ANTECEDENTES | 4 - 10 |
| 2.2 | BASE TEORICA | |
| | Criterios diagnósticos de Diabetes Mellitus Tipo 2 | 13 |
| | Metas del Control Metabólico | 14 |
| | Detección del incremento de excreción urinaria de albúmina | 15 – 16 |
| | Medidas generales aplicadas a todos los pacientes con enfermedad renal diabética | 17 – 19 |
| | Tratamiento no farmacológico | 19 |
| | Tratamiento farmacológico | 20 |

III. METODOLOGIA

- | | | |
|-----|--------------------------------|----|
| 3.1 | TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO | 21 |
| 3.2 | POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO. | |
| a. | POBLACION | 21 |

b. MUESTRA	21
c. MUESTREO	21
3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	
a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	22
b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	22
3.4 VARIABLES DE ESTUDIO Y OPERACIONALIZACIÓN.	22 - 24
3.5 METODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.	25
3.6 ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.	25
3.7 CONSIDERACIONES ETICAS	25
IV. RESULTADOS	26 - 34
V. DISCUSIÓN	35 - 37
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40 - 44
IX. ANEXOS	
a. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Cumplimiento del Protocolo de Atención para la evaluación de la Enfermedad Renal Crónica en diabéticos de Monsefú. Mayo a diciembre 2020.	45 - 46

INDICE DE TABLAS

- **Tabla 1.** Distribución de los aspectos sociodemográficos de la evaluación de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú 26
- **Tabla 2.** Distribución del cumplimiento del control metabólico en pacientes con enfermedad renal crónica. 29
- **Tabla 3.** Distribución de la identificación precoz del daño renal en la evaluación de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú 30
- **Tabla 4.** Distribución del cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos. 31
- **Tabla 5.** Distribución del cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos. 33

INDICE DE FIGURAS

- **Figura 1.** Distribución del rango de edad de pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú. 27
- **Figura 2.** Distribución del sexo en pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú. 27
- **Figura 3.** Distribución de la procedencia en pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú. 28
- **Figura 1.** Distribución de la comorbilidad en pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú. 28
- **Figura 5.** Distribución del cumplimiento del control metabólico en pacientes con enfermedad renal crónica. 29
- **Figura 6.** Distribución de la identificación precoz del daño renal en la evaluación de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú. 30
- **Figura 7.** Distribución del cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos. 32
- **Figura 8.** Distribución del cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos. 33

RESUMEN

Objetivo: Determinar el cumplimiento del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos.

Material y Métodos: Estudio Descriptivo, Retrospectivo, Transversal, mediante la aplicación de un instrumento validado que busca determinar el cumplimiento del protocolo de atención para evaluar la enfermedad renal en pacientes diabéticos, teniendo en cuenta las dimensiones: 1) sociodemográfica, 2) control metabólico, 3) identificación del daño renal precoz, 4) cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico y 5) identificación de complicaciones crónicas. Se utilizó el programa SPSS 25.

Resultados: Se evaluó 385 historias clínicas de pacientes de centro de salud Monsefú. Se determinó que la edad preponderante es de 60 a más años; el sexo predominante es femenino; la hipertensión arterial representa 40.5% de patología relacionada a diabetes mellitus, así como la obesidad en 7%; se detectó que 65.5% provienen de la zona urbana; en relación al control metabólico la HbA1c es cumplido en 28.6%. Se obtuvo creatinina en 43.3% y proteinuria 8.3% como marcadores de daño renal precoz. Finalmente se determinó el cumplimiento no farmacológico en 38.4% y farmacológico para biguanidas 93.2%.

Conclusión: De acuerdo a la investigación realizada se puede indicar que no existe un cumplimiento adecuado del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos.

Palabras claves: Diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y control metabólico.

ABSTRACT

Objective: To determine compliance with the care protocol for the evaluation of chronic kidney disease in diabetic patients.

Material and Methods: Descriptive, Retrospective, Cross-sectional Study, through the application of a validated instrument that seeks to determine compliance with the care protocol to evaluate kidney disease in diabetic patients, taking into account the dimensions: 1) sociodemographic, 2) metabolic control, 3) identification of early kidney damage, 4) compliance with pharmacological and non-pharmacological treatment and 5) identification of chronic complications. The SPSS 25 program was used.

Results: 385 clinical records of patients from the Monsefú health center were evaluated. The prevailing age was determined to be 60 years or older; the predominant sex is female; arterial hypertension represents 40.5% of pathology related to diabetes mellitus as well as obesity in 7%; It was detected that 65.5% come from the urban area; In relation to metabolic control, HbA1c is fulfilled in 28.6%. Creatinine was obtained in 43.3% and proteinuria 8.3% as markers of early kidney damage. Finally, non-pharmacological compliance was determined in 38.4% and pharmacological compliance for biguanides in 93.2%.

Conclusion: According to the research carried out, it can be indicated that there is no adequate compliance with the care protocol for the evaluation of chronic kidney disease in diabetic patients.

Key words: Diabetes mellitus, chronic kidney disease and metabolic control.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática:

Acorde con el avance de la diabetes en el mundo se proyecta que en el 2033 existirán aproximadamente cerca de 366 millones de sujetos con Diabetes mellitus, y aunque la razón de prevalencia de diabetes mellitus (DM) en Perú sea menor a la de otros países latinoamericanos, es importante reconocer que aún tenemos deficiencias en el manejo de esta patología.¹

Dentro de las enfermedades crónicas y de mayor discapacidad, la diabetes mellitus alcanza una alta prevalencia a nivel mundial, debido a ello se le considera un problema de salud que va incrementándose con el tiempo, a tal punto que es considerada hoy en día una epidemia. En el Perú se ha demostrado que la prevalencia varía entre 1 a 8% siendo Piura y Lima los más afectados.²

El incremento veloz de pacientes con diabetes mellitus se debe a la forma de vida en las personas, la cual incluye el consumo desmedido de alimentos ricos en azúcares y grasas insaturadas, siendo esto nocivo para el organismo, así mismo la vida sedentaria ocasiona que el índice de masa corporal aumente por sobre lo normal.³

Acorde a estudios epidemiológicos realizados, tenemos por ejemplo en la encuesta ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar) 2013 aplicada a 7000 familias en personas adultas, se encontró una prevalencia de individuos con IMC entre 25 a 29.9 de 33,8% y por encima de 30 de IMC 18,3%. de igual forma se realizó estudio por Encuesta Nacional de Hogares (ENAH 2009-2010) determinaron que en los

niños se presenta una prevalencia de 15,5% de sobrepeso y 8,9% de obesidad. Este tipo de pacientes con sobrepeso, obesidad, antecedentes de diabetes, hipertensión deberían ser incluidos en un programa de prevención a nivel primario.³

El daño renal crónico causado por déficit de insulina, ocurre en el 20- 40% de los pacientes con esta patología y por tanto siendo la principal causante de producir disfunción de los riñones hasta su la última etapa. Así mismo tendremos en cuenta que el daño renal crónico es la principal causa de diálisis alrededor del mundo y en el Perú un 40% de dichos pacientes serán dializados. Según el Análisis de la Situación de la Enfermedad Renal Crónica en nuestro país - 2015, las personas mayores de 60 años presentan un porcentaje de fallecimiento de 3.6%, y los decesos por afectación renal llegan a 70.5% relacionados a deficiencia en la función pancreática y el aumento de la presión arterial. Asimismo, en nuestra nación los años de vida con salud perdidos por afectación renal son de 0.89% y los causados por patologías sin capacidad de contagiar en adultos mayores es de 1.47%.⁴

El presente trabajo se realiza para demostrar el cumplimiento del protocolo de la injuria renal de largo tiempo en individuos que padecen de deficiencia de insulina, debido a que un adecuado cumplimiento del protocolo nos permitirá manejar la enfermedad de fondo y de esta manera prevenir el daño de órganos encargados de filtrar y excretar los desechos de nuestro cuerpo.

De acuerdo con los diversos estudios demuestran que no se realiza un adecuado manejo en la prevención de esta patología en nuestra región Lambayeque, a

comparación de la región Lima donde se ha revisado sobre la adherencia de pacientes con deficiencia en la síntesis de insulina a una guía de seguimiento del bienestar renal, en el cual queda demostrado que el manejo de la enfermedad renal debe ser realizada por diversos profesionales de la salud basándose en criterios ya normados por diferentes instituciones a nivel nacional e internacional, con la finalidad de lograr detectar la enfermedad en sus inicios y así evitar mayores muertes por esta patología.

En los diabéticos, la educación es clave en el desarrollo de la enfermedad favoreciendo su condición; su participación activa, constante en los requerimientos de un manejo que será de por vida e influiría de forma decisiva en el reforzamiento de una actitud positiva del auto cuidado, promoviendo la aceptación de su condición especial y la adherencia a programas de tratamiento que faciliten niveles adecuados de glucemia y el control de sus determinadas complicaciones, siendo estas las que comprometen la vida de los pacientes.

Es por lo mencionado que el producto obtenido en esta investigación, concientizarán al personal de salud para realizar el adecuado cumplimiento del protocolo, diagnóstico temprano de la nefropatía diabética y por tanto prevenir la progresión de la enfermedad a estadios avanzados.

1.2. Formulación del problema:

¿Se tiene en cuenta el cumplimiento del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú ?

1.3. Objetivos

General

1. Determinar el cumplimiento del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos.

Específicos

2. Identificar aspectos sociodemográficos de la población en estudio.
3. Determinar el cumplimiento del control metabólico en pacientes con enfermedad renal crónica.
4. Identificación precoz del daño renal.
5. Determinar el cumplimiento del tratamiento farmacológico.

1.4. Hipótesis:

Sí se tiene en cuenta el cumplimiento del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en diabéticos de Monsefú

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes:

- ✓ Alfaro W, en el año 2018, evaluó el porcentaje de cumplimiento de protocolo de atención para la evaluación y seguimiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, en el Centro de Salud Perla María Norori. En el presente estudio descriptivo de evaluación de protocolo que incluyeron 137 expedientes de pacientes diabéticos que acuden cada mes a su cita del programa de crónicos, en el cual se llevó a cabo la evaluación del cumplimiento de dicho protocolo. La nefropatía es la complicación

que con mayor frecuencia presento la población en estudio con un 16.1%; así como también la hipertrigliceridemia en un 8%.⁵

- ✓ Mejía M. et al., en el año 2018, investigaron con referencia a: Factores de riesgo para daño renal en pacientes con diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención. Los principales factores para daño renal en pacientes diabéticos tipo 2 son: Hiperglucemia: 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 la albuminuria, reciente estudio ADVANCE demostró que el tratamiento metabólico intensivo logro disminuir la concentración media de HbA1c al 6.5%, lo cual se asoció a una significativa reducción del riesgo de desarrollar micro albuminuria del 9% con relación al grupo con un control metabólico estándar HbA1c 7.3%. De esta forma, el control glucémico es un factor clave en la progresión de la nefropatía diabética. Así mismo se consideró que la proteinuria: El incremento en la excreción renal de proteínas es un factor relevante como inductor de daño renal y de progresión de la enfermedad, considerándose por tanto un factor de progresión renal, así como de mortalidad y riesgo cardiovascular, por lo tanto, la reducción de la proteinuria al mínimo es uno de los objetivos del tratamiento en la nefropatía diabética.⁶
- ✓ Mena M y Valencia G., en el año 2018, llevaron a cabo un trabajo de investigación sobre el Cumplimiento de las recomendaciones clínico-terapéuticas en diabetes mellitus tipo 2, en primer nivel de atención de una zona rural de Quito, en el año 2018. Se trata de un estudio descriptivo de 391 pacientes diabéticos atendidos en los CS del Distrito 17D09, desde 02.2017 a 12.2018. El mayor porcentaje son mujeres (74.9%) y hombres (35.5%). La edad de 65 a 74 años (28.9%). Sobrepeso y obesidad

(74.9%). El cálculo del IMC (96.9%). Los porcentajes de cumplimiento son en: medidas de educación (0.5%); alimentación saludable (96.7%); actividad física (97.2%); perfil lipídico (45.3%); triglicéridos (57.5%); LDL (46.3%); HbA1c (3%); Creatinina (45.9%); Albuminuria (14.1%); estimación del RCV (2.3%); valoración de Oftalmología (13.6%); promedio de otros especialistas (6.3%); promedio de HbA1c (8.42%), LDL alterados de (31.2%); Triglicéridos alterados (33.8%); Escala de Findrisc (1.5%). Se concluye que existe un limitado cumplimiento de las recomendaciones clínico-terapéuticas de la Guía de Práctica Clínica de DM tipo 2, lo que refleja falta de apego a las recomendaciones, que es consonante a un inadecuado control metabólico.⁷

- ✓ Carranza F y Paredes S., en el año 2017, determinaron la Frecuencia de nefropatía diabética y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En este estudio se evaluó a 471 pacientes, en su mayoría mujeres (55,8%), con una edad promedio de $65 \pm 11,4$ años. El 62,8% presentaron sobrepeso u obesidad, el 63,3% eran hipertensos, 67,9% tenía un valor de HbA1c mayor o igual a 7%, y 58,4% tenía alguna complicación de la DM2 sin incluir la ND en este grupo. Además, el 81,3% de pacientes recibían terapia con antidiabéticos orales, y un 48,6% usaba insulina. La prevalencia de Nefropatía diabética fue de 70,5%. El promedio del tiempo entre el diagnóstico de la DM2 y el diagnóstico de ND fue de $14,2 \pm 10,1$ años. La mayoría de pacientes (24,6%) presentaba un estadio 1 de enfermedad renal crónica. Encontramos asociación entre Nefropatía diabética y HbA1c igual o superior a 7% (RPa: 1,19; IC95%: 1,02 – 1,38; p: 0,024) y cuando presentaban más de 10 años de enfermedad (RPa: 1,19; IC95%: 1,03 – 1,38; p: 0,019).⁸

- ✓ Rojas M et al., en el año 2017, obtuvieron datos importantes del Perfil sociodemográfico, condiciones de salud y atención a personas con diabetes. El mayor porcentaje de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se encontró entre las edades de 50 a 59 años (30 %) y, en igual porcentaje, entre las edades de 60 a 69. El 73 % de los pacientes pertenece al género femenino, mientras el 27 % hace parte del género masculino. En la variable ocupación se observa que el 91.3 % de pacientes se dedica al hogar y el restante trabaja en oficios varios. Se encontró que las mujeres dedicadas al hogar o jubiladas asisten con mayor frecuencia a las instituciones de salud, lo cual puede ser benéfico para el control de su enfermedad y la prevención de complicaciones. En este estudio, sólo el 5,63 % reportó no adherencia al tratamiento, correspondiente a personas de sexo femenino y con edad mayor a 60 años.

Con respecto al diagnóstico médico de patología crónica agregada, el 80,9 % presenta hipertensión arterial, el 17,3 % tenía hipotiroidismo y, en menores porcentajes, se presentó artritis reumatoide, osteoporosis, esquizofrenia, enfermedades cardiovasculares, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), tuberculosis y cáncer, entre otras. Asimismo, se indica que el mayor porcentaje de complicación por la diabetes fue la nefropatía diabética (72,6 %).⁹

- ✓ Bravo K., en el año 2016, describió la Progresión de la Nefropatía Diabética en el Paciente Con Diabetes Mellitus Tipo 2, Vinculado Al Programa Integral para el Manejo de la Diabetes En El Hospital San Blas. Describiendo la progresión de la nefropatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de los pacientes de consulta externa del Hospital San Blas entre el año 2014 a 2016. Según los resultados obtenidos del estudio en controles anuales (3 controles), el género que más involucra pacientes con nefropatía diabética con diabetes mellitus tipo 2 es el femenino. La edad

promedio fue de 67 años, la edad mínima de 36 y la edad máxima de 94 años. La ocupación más frecuente de estos pacientes fue el hogar representado un 92,44%, lo cual indica que la prevalencia de Diabetes mellitus y sus complicaciones continúan en ascenso debido a que es afectada por factores socio culturales como el sedentarismo.¹⁰

- ✓ Pasache J., en el año 2016, investigaron sobre el Nivel De Conocimientos sobre la Diabetes Mellitus En Pacientes Diabéticos Tipo 2 Atendidos en el Hospital I2 Iquitos – EsSalud. Las características de los pacientes con diabetes tipo 2 que ingresaron al estudio fueron edad entre los 40 a 49 años (46.1%), masculinos (59.7%), procedente de la zona urbana (59.0%) y con educación secundaria (38.3%). El 42.7% recibieron información sobre la enfermedad, con un tiempo de enfermedad entre mayor de 4 años (53.5%), el 45.4% presentaron manifestaciones crónicas de la enfermedad como: neuropatía (17.3%), pie diabético (9.8%) y nefropatía diabética (7.5%). Menos del 50% de los pacientes diabético tipo 2 saben que la enfermedad no tiene cura (49.8%), identificación de riesgo de la obesidad (49.5%), falta de ejercicios (26.1%), tabaco (23.4%), antecedente familiar de diabetes (36.6%), reconocimiento de manifestaciones clínicas como el aumento de la frecuencia de la micción (46.8%); y el aumento de peso (35.3%); manifestaciones crónicas como el compromiso cerebral (45.8%) y en relación al tratamiento la frecuencia de comidas (36.9%), toma continua del antidiabético a pesar de control de la glicemia (31.9%). El 48.1% de los pacientes con diabetes tipo 2 tuvieron un adecuado nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus El nivel de conocimiento adecuado fue significativamente mayor en mujeres ($p=0.020$), los que procede de la zona urbana ($p=0.000$), nivel de instrucción superior ($p=0.000$), con información sobre la enfermedad ($p=0.007$), mayor tiempo de

enfermedad ($p=0.022$), y con la presencia de manifestaciones crónicas por la enfermedad ($p=0.014$).¹¹

- ✓ Cardoso E et al., en el año 2016, en su trabajo científico sobre Comportamiento de algunas variables clínicas en pacientes con nefropatía diabética. En el estudio se indicó que la evaluación temprana de los pacientes con nefropatía diabética incipiente, y el manejo de los factores de riesgo modificables en la atención de primer nivel pueden ser importantes para evitar el deterioro de la función renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El seguimiento preventivo de la evolución de la nefropatía diabética se basa fundamentalmente en el cumplimiento del control glucémico del paciente; el estricto control metabólico es fundamental para evitar la aparición de complicaciones vasculares crónicas de la enfermedad, marcadas por la aparición de microalbuminuria y proteinuria. Aunque la mayoría de los pacientes estudiados presentaron diversos factores de riesgo asociados a la nefropatía diabética, hay que tener en cuenta que 20 % de la muestra de casos estudiados presentaron un factor de riesgo muy importante para la aparición de nefropatía diabética: enfermedad con más de 10 años de evolución, lo que provoca el surgimiento de diversas complicaciones vasculares crónicas de la diabetes mellitus, entre ellas la nefropatía diabética. En los pacientes con signos de lesión renal se presentaron otras complicaciones crónicas propias de la diabetes mellitus, entre las que nuevamente se destacaron por su frecuencia la neuropatía y la retinopatía diabéticas; en presencia de nefropatía diabética estas complicaciones forman una asociación denominada tripatía diabética.¹²
- ✓ Freire P., en el año 2014, analizaron científicamente la Prevalencia de Nefropatía Diabética en pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IEES de la ciudad de

Riobamba. La tasa de prevalencia fue de 25%, el 17% de patología se presentó en edades entre 42 a 50 años, el 19% entre 51 a 60 años, el 33% entre edades de 61 a 70 años y el 31 % con una edad mayor a 70 años, siendo la edad media de 63,2, edad máxima 84 años y edad mínima de 42 años. Según el género, 14% fueron hombres y 86% mujeres. Los casos de nefropatía diabética correspondieron el 67% de Nefropatía incipiente, 30% de proteinuria y 3% de insuficiencia renal. Los factores más probables o comunes desencadenantes que se encontró en el estudio fueron hipertensión arterial en un 39%, dislipidemia en un 15%, artritis gotosa con un 16%, sobrepeso en un 79%, un ICC elevado del 6%, el incumplimiento de la dieta recomendada por el doctor que es un 6% de pacientes que no cumplen la dieta adicional al 38% que la cumplen a veces, otro de los factores es la predisposición genética puesto que 52% de los encuestados asegura tener un familiar con Diabetes Mellitus 2, un 27% asegura no recibir suficiente información por parte de su doctor, elementos que de una u otra forma contribuyeron en la aparición de nefropatía diabética.⁸

2.2 Bases teóricas:

La afectación renal es una complicación que avanza de forma progresiva a través de los años, en su estadio temprano se presenta fallas en la función renal, para luego pasar a presencia de microalbuminuria y proteinuria en esta intermedia de la enfermedad y finalmente llegar a la falla renal terminal. Debido a que en la diabetes se puede identificar la fase de inicio de la afectación renal, es que se logrado describir ordenadamente los estadios de daño renal crónico. A pesar de lo mencionado al considerase la diabetes una enfermedad compleja podría no lograrse identificar

adecuadamente las etapas de desarrollo del daño renal inclusive no reconocerse en comienzo de la patología.¹⁴

Debemos tener en cuenta que la mayoría de casos con injuria renal se presenta entre los 10-14 años de haber detectado diabetes en los pacientes, por tanto, será poco frecuente el inicio de nefropatía por encima de los 30 años de padecer este trastorno. A nivel mundial cerca del 40-50% de los pacientes con DM tipo 1 padecerá de nefropatía luego de 15-30 años de haber desarrollado la fase temprana de la enfermedad, y pueden llegar a etapa terminal después de 8-10 años de presencia de proteínas en la orina. Así mismo, en la diabetes insulino no dependiente, cerca de la mitad de los afectados presentaran niveles de albumina alterados en la orina en los exámenes de diagnóstico. Para finiquitar es de suma importancia indicar que el desarrollo de la afección renal se ve altamente influenciada por factores genéticos, metabólicos y cardiovasculares.¹⁴

En la actualidad, se define enfermedad renal crónica como la presencia durante al menos 3 meses de un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min/1,73 m² o de alteraciones en la histología del órgano; así como también anomalías en la funcionalidad e inclusive en las pruebas radiológicas, todo ello ocasionaría disminución en la filtración glomerular. Se aconseja que, para el despistaje, mínimo debe realizarse una vez al año exámenes laboratoriales que nos permitan detectar los niveles de albumina en orina y evaluar la tasa de filtrado glomerular. Dichos exámenes se deberían realizar de preferencia a los 5 años de haber detectado DM1 y de inmediato en DM2.¹⁵

La afectación renal de largo tiempo de desarrollo causada por deficiencia en insulina ocurre en el 20-40 % de los pacientes con diabetes y se considera la causa más

importante que conlleva a la falla terminal. Se estima que el 27,9 % de los pacientes con diabetes tipo 2 padecen de enfermedad renal crónica. Así mismo deberemos tener en cuenta que la presencia de albumina en orina > 30 mg/día es el signo más temprano de daño renal. No obstante, recordar que entre el 25 a 35% de diabéticos no presentan albumina en orina, por lo tanto, se asume que la albuminuria está estrechamente relacionada a disminución en la filtración glomerular.¹⁵

La afección renal se asocia a microalbuminuria, conceptualizada como la pérdida de albumina urinaria entre 20 y 199 μ g/min, en dos oportunidades diferentes, y cuando el cociente albumina/creatinina es de 30-299 mg/g. Se sugiere que en diabetes dependiente de insulina se debe determinar al año la excreción de albumina en orina desde los 5 años del diagnóstico; en la diabetes tipo 2 debido a la dificultad para identificar el inicio de la enfermedad, es preferible medirla una vez hecho el diagnóstico de diabetes. Así mismos factores como aumento de lípidos en sangre, hipertensión, sexo masculino, tabaquismo, aumento de glucosa en sangre y antecedentes familiares son de suma importancia en el desarrollo de la nefropatía.¹⁶

La enfermedad renal diabética es una enfermedad compleja y heterogénea con numerosas vías etiológicas superpuestas. La hiperglucemia da como resultado la producción de compuestos finales de glicación avanzada (AGE) y sustancias reactivas de oxígeno. Estos productos metabólicos aberrantes activan la señalización intercelular para la expresión génica proinflamatoria y profibrótica con la producción de una serie de mediadores para la lesión celular. Así mismo en la **Hemodinámica glomerular** : el medio diabético activa el sistema renina-angiotensina y muchos otros mediadores posteriores, desencadenando hipertrofia renal, aumento del flujo plasmático renal (RPF) y aumento de la fracción de filtración (FF), que en conjunto

dan como resultado una elevación anormal tasa de filtración glomerular (TFG). En el estadio temprano de la diabetes aumentan la "TFG de todo el riñón" y la "TFG de nefrona única (SNGFR)". Estos estados a menudo se denominan "hiperfiltración glomerular. La prevalencia de la hiperfiltración glomerular depende en parte de la duración de la diabetes. Entre las cohortes con al menos 100 participantes con diabetes dependientes de insulina con tiempo de enfermedad de 10 años y TFG medida, la prevalencia de hiperfiltración oscila entre el 34 y el 67 %. La duración de la diabetes es más difícil de evaluar y generalmente no se proporciona en los estudios de cohortes de diabéticos que no necesitan de insulina; sin embargo, la proporción de hiperfiltración en cohortes más grandes ($n \geq 100$) con TFG medida varía entre el 6 y el 23 por ciento.¹⁷

Criterios de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Cualquiera de los siguientes:

- a. Nivel de glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dl, detectado en 2 ocasiones, las tomas deben ser realizadas entre las 72 horas.
- b. Síntomas de aumento de glucosa en sangre y determinación de glucosa basal ≥ 200 mg/dl. Este valor puede ser casual es decir a cualquier momento del día y no está asociado con el tiempo desde la última comida. La sintomatología por aumento de glucosa en sangre incluye aumento de frecuencia de micciones, sed excesiva y disminución de peso por razones no definidas.
- c. El nivel de glucosa ≥ 200 mg/dl dos horas después de una carga oral de 75gr. de glucosa anhidra.¹⁸

Metas de control cardiometabólico:

- Glucosa en ayunas 70 a 130 mg/dl.
- Glucosa post prandial menor de 180 mg/dl.
- Hemoglobina glucosilada menor de 7%.
- Colesterol total menor de 200 mg/dl.
- Colesterol HDL mayor de 50 mg/dl.
- Colesterol LDL menor de 100 mg/dl.
- Triglicéridos menor de 150 mg/dl.
- Presión arterial menor de 140/80 mmHg. ¹⁹

El nivel de creatinina en suero debe ser base para determinar la tasa de filtración glomerular que de ser estudiada al menos una vez al año en personas con diabetes muy aparte del grado de excreción de albúmina por la orina. La tasa de filtración glomerular puede ser estimada usando la fórmula del estudio “Modification of Diet in Renal Disease” (MDRD) que en la actualidad es el procedimiento para calcular la TFG; con la cual podemos clasificar los estadios de enfermedad renal. El cribado de la excreción urinaria de albúmina deberá ser realizado en base a la medición del cociente albúmina/creatinina orina. Deberemos tener en cuenta que las determinaciones en orina de 24 horas son de mayor costo y no apoyan demasiado en la predicción de la enfermedad. ⁴

Las complicaciones renales en las personas con DM-2 son diversas, sin embargo, esta guía práctica clínica se centra en la alteración renal de larga evolución atribuida a la DM-2 o también conocida como enfermedad renal diabética. Este suele ser un diagnóstico basado en la presencia de albumina en la orina y/o disminución de la TFG

en ausencia de signos o síntomas de otras etiologías que puedan desarrollar daño renal por más de 3 meses. Las características de estas anormalidades son una TFG menor a 60 ml/min/1.73m² en al menos dos ocasiones separadas por un periodo de al menos 90 días (con o sin marcadores de daño renal). En el marco de la presente guía, el marcador de daño renal corresponde a albuminuria (RAC más de 30 mg/g).²⁰

Así mismo la fisiopatología se caracteriza por hiperfiltración, en la que los vasos sanguíneos se afectan debido a las condiciones de hiperglucemia. Hay aumento del diámetro capilar y vasoconstricción de la arteriola eferente, resultando en hipertensión intraglomerular que determina la hiperfiltración y el aumento de la permeabilidad en la membrana basal. La fase de macroalbuminuria se caracteriza por la “expansión mesangial” que primero elevan la albuminuria y posteriormente llevan al estrangulamiento capilar y a la insuficiencia renal. En las personas con diabetes la presencia de microalbuminuria luego macroalbuminuria y/o retinopatía diabética son hallazgos muy relacionados a la presencia de injuria renal crónica.²⁰

Detección del incremento de excreción urinaria de albúmina: el cálculo de la proporción de albúmina / creatinina en orina es la estrategia de detección preferida en todos los pacientes con diabetes. El aumento de la eliminación de proteínas por la orina es el primer hallazgo clínico de enfermedad renal por diabetes. La detección del aumento de la excreción urinaria de albúmina se puede aplazar durante cinco años después del inicio de la enfermedad en pacientes con diabetes tipo 1 porque es poco común antes de este momento. El cribado debe comenzar en el momento del diagnóstico en pacientes con diabetes tipo 2 porque muchos han tenido diabetes durante varios años antes del diagnóstico. Los resultados anormales deben repetirse

al menos dos o tres veces para su confirmación durante un período de tres a seis meses debido al gran número de falsos positivos que pueden ocurrir.²¹

La prueba de la proporción de albúmina a creatinina en orina (mg / g) da un resultado cuantitativo que se correlaciona con los valores de orina de 24 horas (mg / día) en un amplio rango de excreción de proteínas. La tasa normal de excreción de albúmina es menos de 30 mg / día. Los valores persistentes de la relación entre albúmina y creatinina en orina entre 30 y 300 mg / gramo de creatinina sugieren que la excreción de albúmina está entre 30 y 300 mg / día. Esto se considera albuminuria moderadamente aumentada (históricamente llamada microalbuminuria) y generalmente es indicativo de enfermedad renal. Se considera que los valores persistentes de la relación albúmina / creatinina en orina superiores a 300 mg / gramo de creatinina (o 300 mg / día si se recolecta orina de 24 horas) representan un aumento grave de albuminuria (la nueva terminología para lo que antes se llamaba macroalbuminuria) y es también llamada proteinuria manifiesta, enfermedad renal clínica o proteinuria positiva con tira reactiva.²¹

Progresión (o regresión) de la albuminuria : en pacientes diabéticos, la regresión de albuminuria moderadamente aumentada a normoalbuminuria es común y, en pacientes con diabetes tipo 1, puede ser más común que la progresión a albuminuria severamente aumentada. La regresión de la albuminuria moderadamente aumentada también se produce en la diabetes tipo 2, pero a tasas más bajas que en la diabetes tipo 1. Además, la regresión de la albuminuria severamente aumentada a la albuminuria moderadamente aumentada puede ocurrir tanto en la diabetes tipo 1 como en la tipo 2. También se ha informado la remisión de la proteinuria en rango nefrótico. Los siguientes estudios ilustran la variedad de hallazgos:

- En una cohorte de 386 pacientes con diabetes tipo 1 y albuminuria moderadamente aumentada, se produjo una regresión a un nivel normal de excreción de albúmina en el 59% a los seis años y una progresión a una albuminuria severamente aumentada en el 19%. Los factores que favorecen la regresión de la albuminuria incluyen un mejor control glucémico, una presión arterial más baja y niveles más bajos de colesterol total y triglicéridos. En un estudio de 397 pacientes con diabetes tipo 2 y albuminuria moderadamente aumentada, el 22 por ciento tuvo regresión a niveles normales de excreción de albúmina y el 19 por ciento experimentó progresión a albuminuria severamente aumentada.
- En un estudio grande de pacientes con diabetes tipo 1, el aumento grave de la albuminuria retrocedió a un aumento moderado de la albuminuria en el 56% y a normoalbuminuria en el 19%. Estudios más pequeños sobre diabetes tipo 2 han informado que entre el 36 y el 48 por ciento retrocedió de albuminuria severamente aumentada a moderada y que entre el 2 y el 13 por ciento retrocedió a normoalbuminuria.
- En dos cohortes de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 y proteinuria en rango nefrótico, la regresión (definida como albuminuria persistente por debajo de 600 mg / día) se alcanzó en el 22 y el 25 por ciento, respectivamente.¹⁷

Medidas generales aplicables a todos los pacientes con enfermedad renal diabética (DKD) : el enfoque general para todas las personas con diabetes también es apropiado para las personas con enfermedad renal diabética (DKD), aunque existen algunas consideraciones específicas:

- **Control de la presión arterial** : recomendamos una reducción intensiva de la presión arterial en pacientes con DKD. En general, la disminución de la presión arterial más intensiva versus menos intensiva en pacientes con ERC reduce la mortalidad y previene la morbilidad cardiovascular; Además, una reducción más intensiva de la presión arterial puede prevenir la enfermedad renal en etapa terminal (ERT) en pacientes con albuminuria severamente aumentada (excreción de albúmina en orina medida o estimada ≥ 300 mg / día). El tratamiento antihipertensivo inicial en pacientes con DKD generalmente consiste en un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ACE) o un bloqueador del receptor de angiotensina (BRA), pero no ambos simultáneamente.
- **Control glucémico:** en pacientes con diabetes tipo 1, los datos de alta calidad sugieren que el control intensivo de la glucosa en sangre puede prevenir el desarrollo de la ERC, y los datos más limitados apoyan la estrategia de control intensivo de la glucosa en pacientes con enfermedad renal. En consecuencia, el objetivo de control glucémico en pacientes con diabetes tipo 1 y DKD es idealmente una hemoglobina glucosilada (A1C) del 7 por ciento o menos, aunque el objetivo debe adaptarse al individuo, equilibrando la mejora de las complicaciones microvasculares con el riesgo de hipoglucemia.
- **Modificación del estilo de vida:** los pacientes diabéticos, independientemente de la presencia de enfermedad renal, deben recibir asesoramiento sobre una alimentación saludable, ejercicio regular y, si es necesario, pérdida de peso y dejar de fumar.

- **Reducción de lípidos:** la **mayoría** de los pacientes con ERC tienen un alto riesgo cardiovascular y, por lo tanto, deben tratarse con una estatina. Si se inicia la terapia con estatinas en pacientes con función renal reducida, a menudo se prefieren la atorvastatina o la fluvastatina porque no requieren un ajuste de dosis basado en la TFG. Sin embargo, no se ha demostrado que las estatinas reduzcan el riesgo de eventos cardiovasculares o la mortalidad en pacientes con IRT y no se recomiendan en tales pacientes.²²

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE DIABETES MELLITUS

A pesar que en la actualidad se conoce que la actividad física permite disminuir los niveles de glucosa en sangre y hasta prevenir la diabetes en algunos casos, la mayor parte de pacientes no cumplen de manera adecuada con las recomendaciones que se brinda al respecto. Dentro de los beneficios obtenidos a través del ejercicio físico podemos indicar la mejoría aguda o crónica de la resistencia a la insulina, así como también la reducción del riesgo coronario, disminución de peso e incremento de la tranquilidad del paciente.²³

El Programa de Prevención de Diabetes (DPP) estudió 3.234 pacientes con resultados de prediabetes, con riesgo elevado de desarrollar diabetes. En la investigación, el grupo de pacientes que siguió una dieta baja en lípidos y 150 minutos semanales de actividad física moderada durante 3 años, presentó disminución del riesgo de 58% para desarrollar diabetes mellitus. La disminución de peso, aunque moderada de 7%, fue el principal predictor en la reducción de riesgo de DM. Se demostró que solo realizando ejercicios hubo una reducción de 44% de riesgo de padecer diabetes.²³

En la investigación en Finlandia sobre prevención de diabetes, demostraron que si mejoramos los estilos de vida lo cual baja de peso, poca ingesta de lípidos, aumento de fibra en comidas y 30 minutos de caminata diarias lograremos reducir en 58% de riesgo de padecer diabetes.²³

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN DIABETES MELLITUS

En el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) se indica que el manejo de diabetes en el nivel de atención primario debe realizarse con antidiabéticos orales como metformina y glibenclamida. La metformina es considerado el medicamento de elección y dentro los beneficios tenemos que nos permite disminuir el peso corporal, así como también el riesgo cardiovascular gracias a la reducción de la gluconeogénesis hepática y el aumento de la sensibilidad periférica a la insulina. Se debe iniciar el tratamiento con dosis bajas hasta alcanzar un máximo de 255 mg si el caso lo requiere.¹⁹

La glibenclamida también es considerado un medicamento de primera línea, pero posee algunos efectos colaterales como hipoglucemia y aumento de peso. Se administra una vez al día en desayuno o primera comida. El efecto hipoglicemiante se puede presentar en malnutrición, pacientes con patología hepática y renal .¹⁹

III. METODOLOGÍA.

3.1 Tipo y diseño de investigación:

- **El enfoque de la investigación:** Cuantitativo
- **La finalidad de la investigación:** Básica
- **El alcance de la investigación:** Descriptiva.

- **El periodo en el que se capta la información:** Retrospectivo.
- **El periodo en el que se realiza la investigación:** Transversal.
- **El tipo de inferencia de la investigación:** Hipotético - Deductivo.
- **Diseño:** No experimental

3.2 Población, muestra y muestreo:

- **Población:**

Todas las historias clínicas de pacientes adultos con Diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus tipo II atendidos en Centro de Salud Monsefú, durante los meses de mayo a diciembre del 2020.

- **Muestra:**

La Muestra en estudio estará conformada por historias clínicas de pacientes adultos con Diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus tipo II atendidos en Centro de Salud Monsefú. Mayo a diciembre del 2020, y se determinó mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1) E^2 + Z^2 P Q}$$

En donde: n= Tamaño de muestra Z= Valor Z curva normal (1.96) P= Probabilidad de éxito (0.50) Q= Probabilidad de fracaso (0.50) N= Población (1100) E= Error muestral (0.05).

Reemplazando los datos se obtiene que se utilizara 385 historias clínicas de pacientes adultos confirmados de diabetes mellitus tipo II atendidos en Centro de Salud Monsefú. Mayo a diciembre del 2020.

- **Muestreo:**

Probabilístico: aleatorio simple.

3.3 Criterios de selección:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias de adultos entre 18 a 75 años de edad.
- Historias de pacientes con diagnóstico médico confirmado de Diabetes Mellitus II atendidos en centro de salud Monsefú

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas de Pacientes que no están registrados en el Programa Control del Adulto.
- Historias clínicas de pacientes con errores relacionados a texto.
- Historias clínicas de pacientes con carencia de datos para el desarrollo de la investigación.

3.4 Variable de estudio y su operacionalización:

➤ Variable

Cumplimiento del Protocolo de Atención para la evaluación de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos de Monsefú.

➤ Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSION	SUBDIMENSION	INDICADORES	SUBINDICADOR	ESCALA
Cumplimiento del Protocolo de atención en pacientes diabéticos. documento que describe en resumen el conjunto de procedimientos técnico-médicos necesarios para la atención de una situación específica de salud. ²⁴	Socio demográfica	SEXO	• Masculino • Femenino		Nominal.
		EDAD	• 30 a 39 años • 40 a 49 años • 40 a 49 años • 50 a 59 años • 60 a más		INTERVALO
		PROCEDENCIA	• Rural • Urbana		Nominal.
		COMORBILIDADES	• HTA • Obesidad	SI – NO SI – NO	Nominal.
	Tratamiento no farmacológico	Estilos de vida saludable	• Dieta y ejercicios.	SI – NO	Nominal
	Tratamiento farmacológico	Antidiabéticos	• Biguanidas • Sulfonilureas • Insulina	SI – NO SI – NO SI – NO	Nominal
	Identificación precoz de enfermedad renal crónica	• Examen de orina • Proteinuria • Control de urea • Control creatinina		SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO	Nominal

	Identificación de complicaciones crónicas	• Vasculares • Nefropatía • Pie diabético • Neuropatía • Retinopatía	HTA Albumina/creatinina Polineuropatía distal simétrica	SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO	Nominal
	Cumplimiento del: Control metabólico	• Control de glucosa en sangre.	• 70 – 130 mg/dl.	SI – NO	Nominal.
		• Hemoglobina glicosilada.	• Menor a 7%.	SI – NO	Nominal.
		• Control de colesterol • Control de triglicéridos	• <200 mg/dl. • <150 mg/dl.	SI – NO SI – NO	Nominal.
		• Índice de masa corporal	• Menor a 25kg/m².	SI – NO	Nominal.
		• Control de presión arterial.	• Menor a 140/80.	SI – NO	Nominal.

3.5 Métodos, técnicas y procedimientos:

Técnica e Instrumentos de Recolección de datos.

Se tomará los datos de las Historias clínicas de los pacientes inscritos en el Programa de Diabetes mellitus del Centro de Salud Monsefú , los cuales serán contrastados con los parámetros que indican el cumplimiento del protocolo referidos en la Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención R.M. n° 719-2015/MINSA.

Procedimiento:

Primero se solicitará el permiso correspondiente al jefe del Centro de Salud Monsefú. Luego se realizará la coordinación con la licenciada en enfermería a cargo del programa de pacientes con Diabetes Mellitus.

Asistencia los días lunes y miércoles en horario de 3:00 pm a 7:00pm para la recolección de datos de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus. Se recolectará datos sociodemográficos, tratamiento farmacológico, control metabólico y de daño renal.

Los datos serán recolectados en una ficha de recolección de datos elaborada para tal fin (anexo 1).

3.6 Análisis y procesamiento de datos:

El procesamiento y análisis estadístico de los datos se realizará con el Statistical Package for the Social Sciences SPSS v.25.0, y con el auxiliar de Microsoft Excel 2019 y luego se presentan en tablas doble entrada mostrando sus respectivas frecuencias y porcentajes.

3.7 Consideraciones éticas:

El presente trabajo será primero evaluado y aprobado por el comité de investigación y de ética de la Universidad Particular de Chiclayo.

Así mismo se tomará en cuenta la confidencialidad de los datos recolectados.

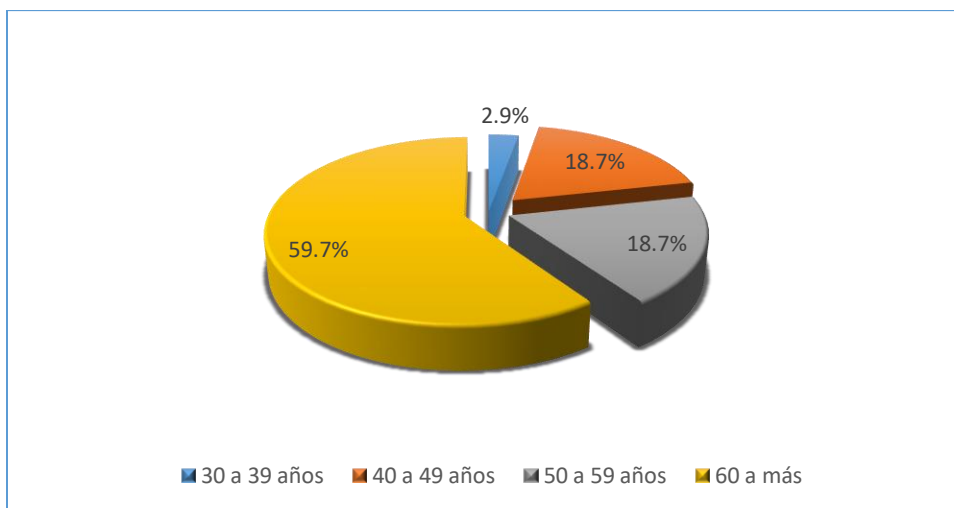
IV. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los aspectos sociodemográficos en pacientes diabéticos de Monsefú.

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
30 a 39 años	11	2.9
40 a 49 años	72	18.7
50 a 59 años	72	18.7
60 a más	230	59.7
Sexo		
Masculino	147	38.2
Femenino	238	61.8
Procedencia		
Urbano	252	65.5
Rural	133	34.5
Comorbilidad		
HTA	156	40.5
Obesidad	27	7.0
Ninguno	152	39.5
Otros	50	13.0
Total	385	100.0

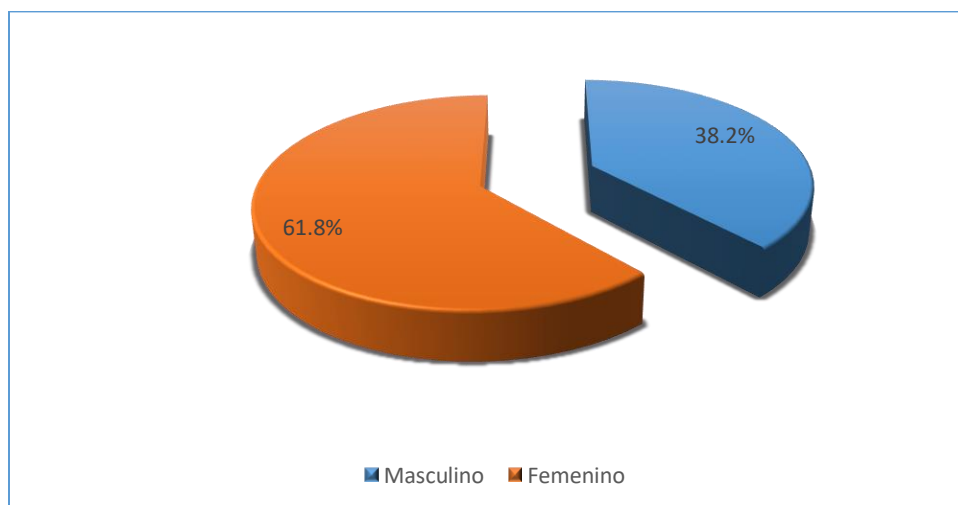
Fuente: Historias clínicas de Centro de Salud Monsefú.

Figura 2. Distribución del rango de edad en pacientes diabéticos de Monsefú.



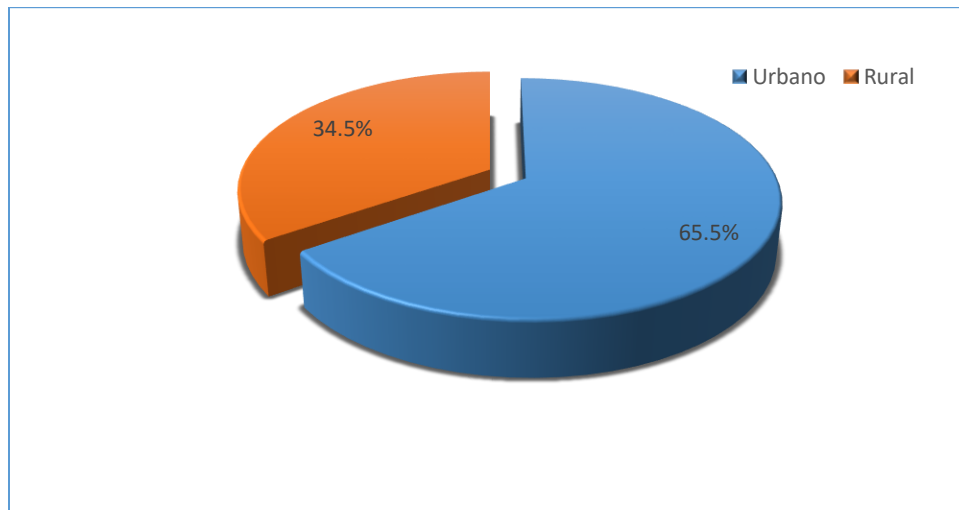
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, en su mayoría se encontraban en el rango de edad de 60 a más (59,7%), el 18,7% de 40 a 49 años, un 18,7% de 50 a 59 años y sólo el 2,9% se encontraron en el rango de 30 a 39 años

Figura 3. Distribución del sexo en pacientes diabéticos de Monsefú.



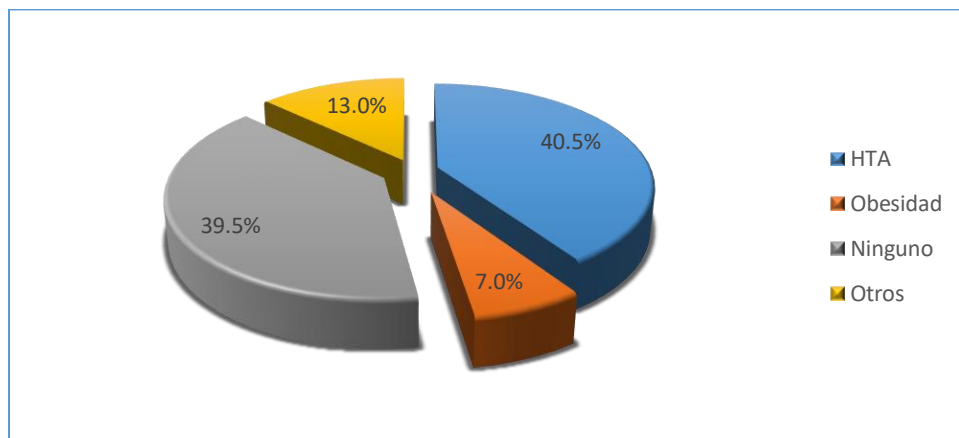
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, predominaron los pacientes del sexo femenino (61,8%) y el 38,2% fueron del sexo masculino.

Figura 4. Distribución de la procedencia en pacientes diabéticos de Monsefú



De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, más de la mitad de los pacientes tuvieron procedencia urbana (65,5%) y el 34,5% de procedencia rural.

Figura 5. Distribución de la comorbilidad en pacientes diabéticos de Monsefú



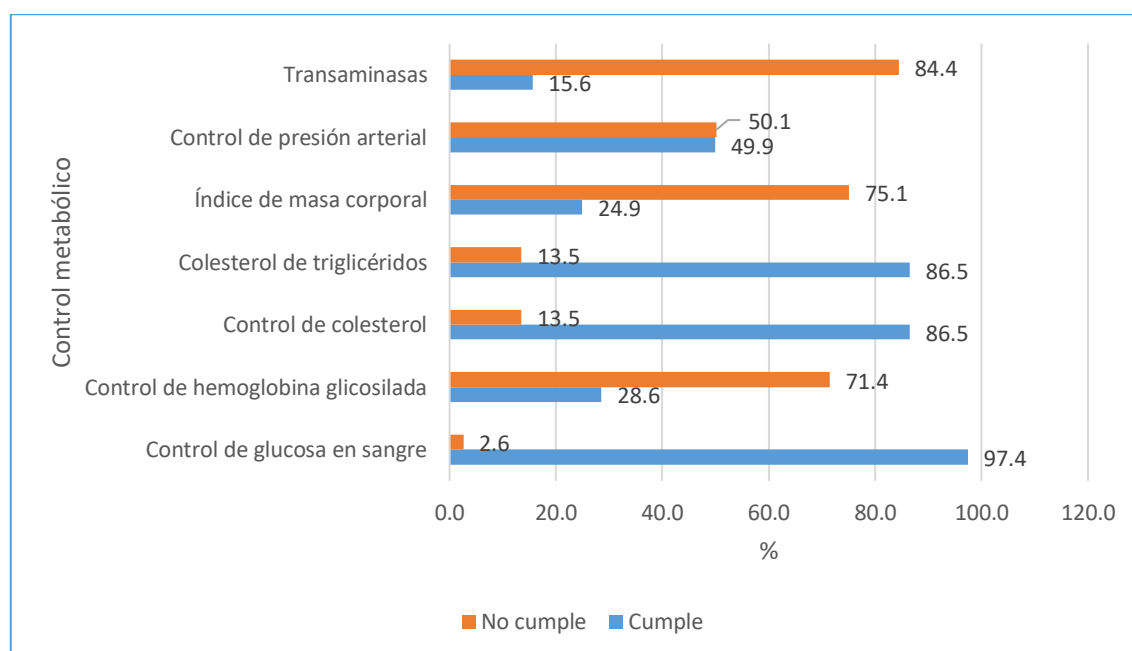
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, la comorbilidad que más destacó fue la HTA (40,5%), seguido la obesidad con un 7,0% y un 39,5% no presentaron ninguna comorbilidad.

Tabla 2. Distribución del cumplimiento del control metabólico en pacientes diabéticos de Monsefú.

Control metabólico	Cumple		No cumple	
	N	%	N	%
Control de glucosa en sangre	375	97.4	10	2.6
Control de hemoglobina glicosilada	110	28.6	275	71.4
Control de colesterol	333	86.5	52	13.5
Colesterol de triglicéridos	333	86.5	52	13.5
Índice de masa corporal	96	24.9	289	75.1
Control de presión arterial	192	49.9	193	50.1
Transaminasas	60	15.6	325	84.4

Fuente: Historias clínicas de Centro de Salud Monsefú.

Figura 6. Distribución del cumplimiento del control metabólico en pacientes con diabetes.



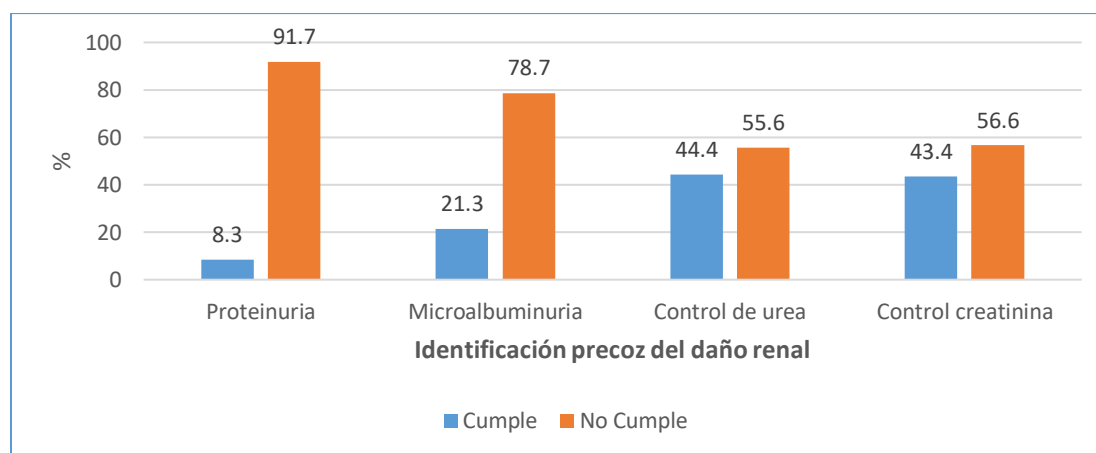
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, se evidencia un mayor cumplimiento del control de glucosa en sangre (97,4%), seguido del control de colesterol de triglicéridos (86,5%) y el mismo porcentaje en el control de colesterol (86,5%), Por el contrario, tuvieron el más bajo cumplimiento; el control de transaminasas (15,6%), índice de masa corporal (24,9%) y control de hemoglobina glicosilada (28,6%).

Tabla 3. Distribución de la identificación precoz del daño renal en pacientes diabéticos de Monsefú

	Cumple		No cumple	
	N	%	N	%
Proteinuria	32	8.3	353	91.7
Microalbuminuria	82	21.3	303	78.7
Control de úrea	171	44.4	214	55.6
Control creatinina	167	43.4	218	56.6

Fuente: Historias clínicas de Centro de Salud Monsefú.

Figura 7. Distribución de la identificación precoz del daño renal en pacientes diabéticos de Monsefú



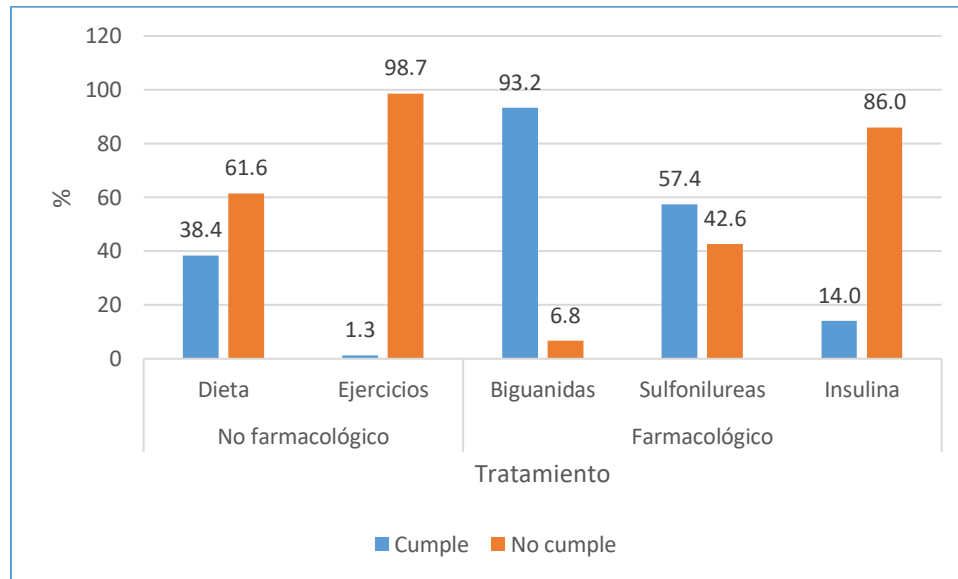
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, respecto a la identificación precoz del daño renal, se evidencia que ninguna de los controles supera el 50%, destacan con un mayor cumplimiento el control de urea y control de creatinina con 44,4% y 43,4% respectivamente. Mientras, el cumplimiento más bajo fue para el control de Proteinuria (8,3%) y microalbumina (21,3%).

Tabla 4. Distribución del cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes diabéticos de Monsefú.

	Cumple		No cumple	
	N	%	N	%
No Farmacológico				
Dieta	148	38.4	237	61.6
Ejercicios	5	1.3	380	98.7
Farmacológico				
Biguanidas	359	93.2	26	6.8
Sulfonilureas	221	57.4	164	42.6
Insulina	54	14.0	331	86.0

Fuente: Historias clínicas de Centro de Salud Monsefú.

Figura 8. Distribución del cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes diabéticos de Monsefú.



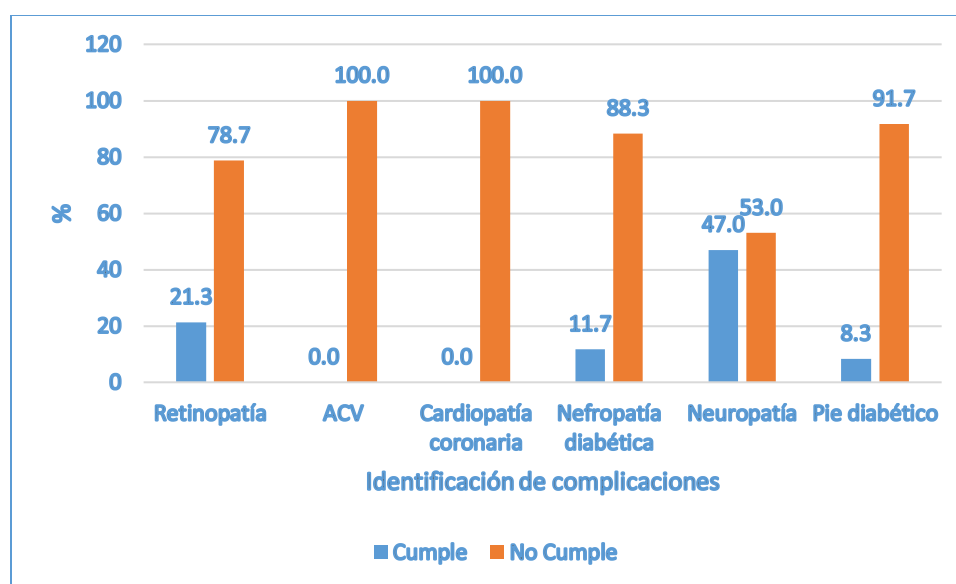
De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, respecto al cumplimiento de tratamiento, se evidencia que el tratamiento no farmacológico que más se cumple fue la dieta (38,4%), por el contrario, sólo el 1,3% aplica un control de ejercicios. Referente al tratamiento farmacológico; el cumplimiento fue mayor en el tratamiento de Biguanidas (93,2%), seguido de los sulfonilureas (57,4%) y sólo el 14% lleva un control de insulina.

Tabla 5. Distribución del cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas en pacientes diabéticos de Monsefú.

	Cumple		No cumple	
	N	%	N	%
Retinopatía	82	21.3	303	78.7
ACV	0	0.0	385	100.0
Cardiopatía coronaria	0	0.0	385	100.0
Nefropatía diabética	45	11.7	340	88.3
Neuropatía	181	47.0	204	53.0
Pie diabético	32	8.3	353	91.7

Fuente: Historias clínicas de Centro de Salud Monsefú.

Figura 9. Distribución del cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas en pacientes diabéticos de Monsefú.



De los pacientes evaluados de la enfermedad renal crónica en diabéticos, respecto al

cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas, se evidencia una falta de cumplimiento de la identificación de complicaciones, siendo la identificación que más se cumple la identificación de la neuropatía (47%), retinopatía (21,3%), nefropatía diabética (11,7%) y el 8,3% el pie diabético, no se identificaron en la evaluación las complicaciones como la ACV y la cardiopatía Coronaria.

V. DISCUSIONES

- ❖ La evaluación de los factores demográficos de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos demostró que la edad de mayor preponderancia es de 60 a más años (59.7%) y el género con mayor incidencia de factores asociados es el femenino 238 (61.8%), lo cual concuerda con Mena M y Valencia (7) que indicaron que la edad de mayor presentación es de 65 a 74 años (28.9%) y 74.9% en relación al sexo femenino, así mismo Rojas M et al (9) indicaron que las edades se encontraban entre 60 a 69 años (30%) y 73% en lo referente al sexo femenino. Datos que también los corrobora Bravo K (10), que indico que el género que más involucra pacientes con nefropatía diabética con diabetes mellitus tipo 2 es el femenino y la edad promedio fue de 67 años, la edad mínima de 36 y la edad máxima de 94 años.
- ❖ En lo concerniente a comorbilidades este estudio demostró que la Hipertensión arterial está muy relacionada a la patología diabética con un total de 146 pacientes (40.5%), lo cual también fue concluido por Rojas M et al. (9) quienes hallaron que la hipertensión arterial es una patología crónica agregada en un 80.9%. así mismo la obesidad también se presentó como un factor importante en el presente estudio con un 7% de presentación, este resultado es corroborado por Carranza F y Paredes S (8) que encontraron un 62,8% en variables de sobrepeso u obesidad. Estos datos son muy altos en relación al que he obtenido probablemente por algún sesgo de información no registrado en las historias clínicas.
- ❖ Referente a la procedencia el presente estudio indicó que el 65.5% de los pacientes con factores asociados a enfermedad renal son provenientes de la zona urbana, esto está demostrado también en la investigación realizada por Pasache J (11), en el cual indica que la mayor parte de individuos con factores asociados a la patología en mención son de zona urbana en un 59%.

- ❖ En los factores metabólicos resalta la determinación de glucosa en sangre que alcanza niveles de aceptación por los pacientes en 97.4%, lo cual es ideal en el seguimiento preventivo de la evolución de la nefropatía diabética, que se basa fundamentalmente en el cumplimiento del control glucémico del paciente Cardoso (12); el examen de hemoglobina glicosilada HbA1c en la presente investigación se identificó que el 28.6 % de la población estudiada cumple con realizarse tal examen, el resultado obtenido es comparado con el 8.42% de pacientes que si cumplían con realizarse HbA1c según lo indicado por Mena y Valencia G. (7), por tanto debemos tener en cuenta la valoración de este examen pues como lo menciona Mejia (6) en el estudio ADVANCE es de suma importancia en el desarrollo de microalbuminuria; de igual manera se correlacionan los resultados de cumplimiento con respecto a triglicéridos 86.5%, colesterol 86.5% e IMC 24.9% con los obtenidos por el mismo autor 57.5%, 46.3% y 96.9% respectivamente. La diferencia porcentual obtenida en cuanto a IMC es muy baja debido probablemente al poco tiempo que dura la atención médica.
- ❖ La evaluación del daño renal precoz fue determinada por medio del cumplimiento del paciente diabético en la realización de creatinina que la presente investigación determinó en 43.3%, proteinuria 8.3%, estos datos son respaldados por la investigación de Mena M y Valencia G (7) donde identificaron que el porcentaje de cumplimiento para dichos exámenes fue de 45.9% y 14.1% respectivamente. La proteinuria es de suma importancia en el desarrollo de la enfermedad renal como lo expuso Mejia M (6) “la reducción de la proteinuria al mínimo es uno de los objetivos del tratamiento en la nefropatía diabética”.
- ❖ El cumplimiento del tratamiento no farmacológico y farmacológico de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos es clave para evitar llegar a complicaciones serias por tanto se evaluó el cumplimiento de la dieta en la muestra estudiada encontrando que el 38.4% de pacientes cumple con lo indicado ya sea por el médico tratante o el servicio de nutrición, de

igual manera se identificó que la falta de ejercicios en los pacientes diabéticos es alta (98.7%), lo cual es refrendado por Pasache J (11), en su estudio Nivel de Conocimientos sobre la Diabetes Mellitus en Pacientes Diabéticos Tipo 2, obtuvo que 36.9% de pacientes cumplían con la dieta indicada, pero el 26.1% no realizaba ningún tipo de ejercicio. Estos datos también son compartidos por Freire P (13) quien indica que el cumplimiento de la dieta es de 38%. La amplia diferencia porcentual en cuanto al cumplimiento de ejercicios en pacientes diabéticos se podría deber al no registro de la consejería en actividad física brindada durante la atención.

- ❖ En lo concerniente al tratamiento farmacológico se observó que los pacientes si mostraban adherencia al uso de biguanidas en un 93.2%, pero en menor porcentaje a sulfonilureas con una aceptación de estas en 57.4% y muy baja adherencia al tratamiento con insulina 14%, estos datos obtenidos son apoyados por Carranza, F y Paredes S . en “Frecuencia de nefropatía diabética y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” donde nos brindan datos sobre el uso de terapia con antidiabéticos orales en un 81.3% y uso de uso de insulina en un 48.6%.
- ❖ El cumplimiento de la identificación de complicaciones crónicas de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos se registró que la neuropatía diabética es la complicación que más se ha identificado con un 47% de cumplimiento, lo que es respaldado por Pasache (11) quien indico una incidencia de 17.3% para esta patología, la nefropatía diabética nos brindó un 11.7% de cumplimiento en su identificación, dato que es refrendado por Alfaro (5) con 16.1%; Carranza (16) con 70.5%; Rojas (9) con 72.6%; Pasache (11) con 7.5%; Freire (13) con 67%; así mismo se trabajó con el reconocimiento de pie diabético para lo cual se observó que se cumplió en su identificación en un 8.3%, hallazgo que es corroborado por Pasache (11) con un 9.8%.

VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la investigación realizada se determinó que no se tiene en cuenta el cumplimiento adecuado del protocolo de atención para la evaluación de la enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos.
2. Se logró la identificación de aspectos sociodemográficos en la población en estudio como edad, sexo, procedencia y comorbilidad.
3. Dentro del análisis realizado se concluyó que no existe un adecuado control metabólico en los pacientes diabéticos en relación al desarrollo de enfermedad renal.
4. De todo lo anterior analizado se concluye que no se realiza una adecuada identificación del daño renal precoz.
5. Según los resultados encontrados concluimos que no se presenta un cumplimiento adecuado del tratamiento no farmacológico, mientras que en referencia al cumplimiento del tratamiento farmacológico se concluye que existe un adecuado cumplimiento en lo referente a los antidiabéticos orales, pero no con respecto a la insulina.

VII. RECOMENDACIONES

El personal médico responsable de las atenciones de pacientes diabéticos debería dar mayor énfasis en el cumplimiento del protocolo de atención en pacientes diabéticos para evitar las complicaciones crónicas como la enfermedad renal.

Las IPRESS de primer nivel en especial las I3 cuentan con un laboratorio abastecido de pruebas para la adecuada determinación del control metabólico y del daño renal precoz; para así poder detectar oportunamente la enfermedad renal.

El personal de enfermería responsable de la estrategia de daños no transmisibles debe cumplir con el seguimiento oportuno a través del padrón nominal de pacientes diabéticos.

Implementación del uso de insulina para el tratamiento de los pacientes diabéticos desde el primer nivel de atención, evitando así que el paciente tenga mayores complicaciones crónicas por su tiempo de espera para ser atendido por el especialista en un establecimiento de mayor resolución.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Herrera P et all. Diabetes Mellitus y Nefropatía Diabética en el Perú. Nefrología, Diálisis y Trasplante 2015; 35 (4) Pág 229 – 237. Revisado 15 Mayo 2020 ; 73(5): 455-460. Disponible en: http://www.renal.org.ar/revista/revista_2015/35-4/9-especial_2.pdf
2. Ticse R, Alán A, Baiocchi L. 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 [Internet]. 2014 Ene [citado 2020 Jun 11] ; 25(1): 5-12. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000100002&lng=es.
3. Seclén S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Rev Med Hered [Internet]. 2015 Ene [citado 2020 Jun 11] ; 26(1): 3-4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001&lng=es.
4. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO, MANEJO Y CONTROL DE DISLIPIDEMIA, COMPLICACIONES RENALES Y OCULARES EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 R.M. N° 039-2017/MINSA. Directora General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública Lima-Perú 2017. Revisad el 20 de junio 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342268/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_diagn%C3%B3stico__manejo_y_control_de_dislipidemia__complicaciones_renales_y_oculares_en_personas_con_diabetes_mellitus_tipo_2__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190716-19467-1gagxwt.pdf

5. Alfaro, W. Porcentaje de cumplimiento de protocolo de atención para la evaluación y seguimiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, en el Centro de Salud Perla María Norori. Marzo-Septiembre 2018. [citado 2020 Mayo 15] .Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4835>
6. Mejía, M y colaboradores. Factores de riesgo para daño renal en pacientes con diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención. JONNPR. 2018;3(10):825-837 DOI: 10.19230/jonnpr.2625. Revisado 12 junio del 2020. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2625/pdf2625>.
7. Mena M y Valencia, G. (2018). Cumplimiento de las recomendaciones clínico-terapéuticas en diabetes mellitus tipo 2, en primer nivel de atención de una zona rural de Quito, en el año 2018. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Instituto Superior de Investigación y Posgrado. Quito: UCE. 147 p. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20994>
8. Carranza, F y Paredes S . “Frecuencia de nefropatía diabética y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” Lima, 16 de mayo de 2017. Revisado 12 Junio 2020. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621888/Carranza_NF.pdf?sequence=5&isAllowed=y
9. Rojas-Castañeda ML, Coral-Ibarra R del C, Vargas-Cruz LD. Perfil sociodemográfico, condiciones de salud y atención a personas con diabetes. Rev. cienc. cuidad. [Internet]. 1 de julio de 2017 [citado 13 de febrero de 2021];14(2):22-7. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1108>
10. Bravo, K. Progresión de La Nefropatía Diabética en el Paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2, vinculado al Programa Integral para el Manejo de la Diabetes En El Hospital San Blas Año

- 2014 – 2016 [citado 2020 Mayo 15] Disponible en:
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/749/1/Trabajo%20nefropatia%20DM.pdf>
11. Pasache, J. Nivel De Conocimientos Sobre La Diabetes Mellitus En Pacientes Diabéticos Tipo 2 Atendidos En El Hospital Iii Iquitos – Essalud Setiembre del 2015 a Febrero del 2016. Revisado 12 Junio del 2020. Revisado 15 Mayo 2020 Disponible en:
http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3966/José_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Cardoso Arango E, Hernández San Blas JC, Robert Companioni L, García García AL. Comportamiento de algunas variables clínicas en pacientes con nefropatía diabética. MediCiego [Internet]. 2016 [citado 13 Feb 2021];, 22(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/375>
13. Freire, P. Prevalencia de Nefropatía Diabética en pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IEES de la ciudad de Riobamba. 2014 TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BIOQUÍMICO – FARMACÉUTICO. Revisado 12 Junio 2020. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3544>
14. Navarro et all. Etiopatogenia, fisiopatología e historia natural de la nefropatía diabética. Barcelona, España Fecha actualización: 15/02/2016 . Revisado 12 Junio 2020. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-etiotpatogenia-fisiopatologia-e-historia-natural-104>
15. Guía de diabetes tipo 2 para clínicos Recomendaciones de la redGDPS Fecha Publicación: 28/11/2018. Disponible en:
https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/166_guiadm2_capGuia%20DM2_web.pdf

16. Carranza K , Veron D , Cercado A , Bautista N , Pozo W. Aspectos celulares y moleculares de la nefropatía diabética, rol del VEGF-A. Revista de la Sociedad Española de Nefrología. NEFROLOGIA 2015; 35(2):131-138. Revisado 12 junio 2020. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v35n2/revision_breve1.pdf
17. Mottl, A Enfermedad renal diabética: patogenia y epidemiología. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. Nov 2020, revisado: 14 diciembre 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/diabetic-kidney-disease-pathogenesis-and-epidemiology?search=cumplimiento%20de%20protocolo%20de%20atencion%20pacientes%20diabetes%20mellitus%20tipo%202%20y%20nefropatia%20diabetica&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default&display_rank=7
18. Carranza, F y Paredes S. “Frecuencia de nefropatía diabética y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” Lima, 16 de mayo de 2017. Revisado 12 Junio 2020. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621888/Carranza_NF.pdf?sequence=5&isAllowed=y
19. Guía De Práctica Clínica Para El Diagnóstico, Tratamiento Y Control De La Diabetes Mellitus Tipo 2. En El Primer Nivel De Atención R.M. N° 719-2015/Minsa. Dirección General De Intervenciones Estratégicas en Salud Pública Ministerio de Salud Lima – Perú 2016. Revisado 12 Junio 2020. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
20. Wexler, D. Descripción general de la atención médica general en adultos no embarazadas con diabetes mellitus. Diciembre 2020. revisado 1 diciembre 2020. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-general-medical-care-in-nonpregnant-adults-with-diabetes-mellitus?search=cumplimiento%20de%20protocolo%20de%20atencion%20pacientes%20d>

iabetes%20mellitus%20tipo%202%20y%20nefropatia%20diabetica&source=search_result
&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=6

21. Ticse Ray, Alán-Peinado Alexis, Baiocchi-Castro Luis. 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* [Internet]. 2014 Ene [citado 2021 Feb 13] ; 25(1): 5-12. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000100002&lng=es.
22. Perkovic,V, Sunil V, Bakris, G Tratamiento de la enfermedad renal diabética. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc.Nov 2020. Revisado 15 de noviembre 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-diabetic-kidney-disease?search=nefropatia%20diabetica&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
23. Brajkovich Imperia, Izquierdo Melania, Nieto Ramfis, Cordero Marilin. Tratamiento no farmacológico: aspectos nutricionales, estilo de vida y actividad física. Cirugía bariátrica. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2012 Oct [citado 2021 Feb 14] ; 10(Suppl 1): 47-57. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400008&lng=es.
24. Guías clínicas, vías clínicas y protocolos de atención. *Medwave* 2012 Jul;12(6):e5436 doi: 10.5867/medwave.2012.06.5436. Revisado: 14 de febrero 2021. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES01/5436>

IX. ANEXOS

Anexo 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA LA EVALUACION DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DIABETICOS DE MONSEFU. MAYO A DICIEMBRE 2020

1. Características sociodemográficas

- Edad:
1. 30 a 39 años 2. 40 a 49 años 3. 50 a 59 años 4. 60 a más
- Sexo:
1. Masculino 2. Femenino
- Procedencia:
1. Urbano 2. Rural
- Comorbilidad :
1. HTA 2. Obesidad 3. Ninguno 4 Otros

2. Diabetes mellitus

- Tiempo de enfermedad: años
- Presenta manifestación crónica por la diabetes mellitus:

	SI	NO
❖ Retinopatía	()	()
❖ ACV	()	()
❖ Cardiopatía coronaria	()	()
❖ Nefropatía diabética	()	()
❖ Neuropatía	()	()
❖ Pie diabético	()	()

3. Identificación Precoz de la enfermedad renal crónica.

	SI	NO
• Examen de orina	()	()

- Proteinuria () ()
- Control de urea () ()
- Control creatinina () ()

4. Tratamiento no farmacológico

- Estilos de vida saludable
 - ❖ Dieta SI () NO ()
 - ❖ Ejercicios SI () NO ()

5. Tratamiento farmacológico

- Biguanidas SI () NO ()
- Sulfonilureas SI () NO ()
- Insulina SI () NO ()

6. Control metabólico.

- Control de glucosa en sangre SI () NO ()
- Control de hemoglobina glicosilada SI () NO ()
- Control de colesterol SI () NO ()
- Control de triglicéridos SI () NO ()
- Índice de masa corporal SI () NO ()
- Control de presión arterial SI () NO ()