

MÉD. GRAL. MARÍA PATRICIA GALLO GUIDO

Calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal  
crónica en tratamiento sustitutivo

2021



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

Calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y  
enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo

**TESIS**

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL  
DIPLOMA DE LA

**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

MÉD. GRAL. MARÍA PATRICIA GALLO GUIDO

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. JUNIO 2021



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Medicina Familiar

## **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO.**

### **TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

#### **Presenta:**

Médico General María Patricia Gallo Guido

#### **Dirigido por:**

Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Avalos

### **SINODALES**

Presidente

Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Avalos

Secretario

Med. Esp. Adriana Jiménez Medina

Vocal

Med. Esp. Verónica Campos Hernández

Suplente

Mtra. Lilia Susana Gallardo Vidal

Suplente

M. en E. Martha Leticia Martínez Martínez

Dra. Guadalupe Zaldivar Lelo de Larrea  
Directora de la Facultad de Medicina

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Directora de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Junio 2021  
México.

## Resumen

**Introducción:** La enfermedad renal crónica terminal y la diabetes tipo 2 son un problema grave de salud pública en México. Siendo la diabetes la principal causa de ingreso a diálisis. De acuerdo con ENSANUT 2018 el 14.4% de la población padece diabetes, lo más preocupante no es solo su diagnóstico si no la falta de control de ambas enfermedades, que induce un deterioro progresivo de la salud y la calidad de vida de los pacientes. Encontrándose dentro de las primeras cinco causas con mayor impacto económico al sistema de salud. **Objetivo:** Conocer la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo, tomando como referencias pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo. Derechohabientes, durante los años 2018- 2019, de ambos sexos, de 18 años en adelante, previo consentimiento informado, se aplicó el cuestionario KDQOL SF 36, se tomaron en consideración variables sociodemográficas y antropométricas. Obteniéndose un total de 235 pacientes. Análisis estadístico: estadística descriptiva. Se consideran los lineamientos de Helsinki, de Tokio y de la Asamblea General de la Asociación Médica. **Resultados:** El promedio de edad de los pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo y diabetes tipo 2 fue de 61 años, con una D.E de 8.2 años, el género predominante fue el masculino, con un 57.9% (IC 95%;51.6-64.2) El estado nutricional de acuerdo a IMC EL 51.1% de la población presento sobrepeso (IC 95%; 44.7-57.5),seguido de Obesidad grado I con el 23.8% (IC 95%; 18.4-29.2) Dentro de las subescalas consideradas en el cuestionario aplicado para conocer la calidad de vida las más afectadas fueron las siguientes: Función sexual con un 1.27 puntos (IC 95% ; 0.47-2.07)considerándose un valor numérico de 0 a 100, donde 100 es el resultado más favorable. El segundo lugar lo ocupó el estatus laboral con 2.5 puntos (IC 95%; 1.70-3.30). La carga de la enfermedad renal fue el tercer puesto con 13.80 puntos (IC 95%; 13.00-14.60). **Conclusiones:** El estudio demostró que la calidad de vida está seriamente mermada por la enfermedad renal crónica y todo lo que conlleva el tratamiento sustitutivo, las subescalas más afectadas correspondieron a función sexual, estatus laboral, siendo un punto importante, pues provoca invalidez de forma prematura, que trae como consecuencia una afectación económica familiar y al sector salud. Estos pacientes requieren un equipo multidisciplinario que los oriente a tener un mejor autocuidado y control de su enfermedad para poder otorgarles una calidad de vida digna.

**Palabras clave:** Calidad de vida, enfermedad renal crónica, diabetes tipo 2

## Summary

Introduction: The chronic kidney disease and diabetes type 2 are a severe public health problem in Mexico. Being the principal cause of dialysis ingress the diabetes. According to the 2018 NSHN (National Survey of Health and Nutrition or aka ENSANUT) the 14.4% of the population suffers from diabetes, but the most worrying is not just only their diagnostic, but the control lack of both diseases, which induce to the patients a health progressive spoilage and quality life. Being within the first five causes with the greatest economic impact on the health system. **Objective:** Know the quality life on patients with diabetes type 2 and chronic kidney disease in substitutive treatment. **Material and methods:** A descriptive transversal study was made, taking patients in substitutive treatment with diabetes type 2 and chronic kidney disease as references. Rightful holder, during the 2018 - 2019 years, of both genders, of 18 years old onwards, previous informed consent, the KDQOL SF 36 (Kidney Disease Quality of Life Short Form) survey was applied, sociodemographic and anthropometric were taken into consideration. A total of 235 patients were obtained. **Statistical analysis:** Descriptive statistics. Helsinki from Tokio and the Medical Association General Assembly lineaments were considered. **Results:** The patients in substitutive treatment with diabetes type 2 and chronic kidney disease average age was 61 years old, with a S.D of 8.2 years, the genre male was the predominant, with a 57.9% (CI 95%; 51.6-64.2). The Nutritional satatus according to the BMI, the 51.1% of population suffers from overweight (CI 95%; 44.7-57.5), followed by grade 1 overweight with the 23.8% (CI 95%; 18.4-29.2). From the subscales considered in the applied survey to know the quality life the more affected ones were the following: Sexual function with 1.27 points (CI 95%; 0.47-2.07) considering a numeric value from 0 to 100, where 100 is the more favorable result. On second place the laboral status with 2.5 points (CI 95%; 1.70-3.30). The burden of kidney disease was the third place with 13.80 points (CI 95%; 13.00-14.60). **Conclusions:** The study showed that the quality life is depleted seriously by the chronic kidney disease and all what's involves the substitutive treatment, the subscales more affected corresponds to sexual function, laboral status, being an important point, since induce premature disability, what brings as consequence an affectation to the economics familiar and to health sector. These patients requires an multidisciplinary equip to give them orientation to control their disease and get a better auto self-care to be able to provide them a worthy quality life.

Key words: Quality life, chronic kidney disease, diabetes type 2.

## **Dedicatorias**

Este trabajo es el resultado del esfuerzo de diferentes personas, que aun no teniendo nada que ver con la medicina han apoyado este esfuerzo en conjunto.

Gracias a mi esposo Abraham García por ser parte de mi vida, y apoyarme incondicionalmente a cada paso que he dado, por confiar en mí y acompañarme por toda esta travesía que significo la residencia en nuestras vidas. Gracias por demostrarme que el amor supera distancias, obstáculos y cansancio, por tomar mis retos como tuyos. Sin ti nada de esto sería posible

A mis padres, Armando Gallo y Rosalba Guido quienes incansablemente han estado apoyando todos mis sueños por más imposibles que parecieran, gracias por estar ahí para mí, sin importar la hora, ni la distancia, por mostrarme cual es el camino correcto, por ser mis maestros y guías en esta vida. Son el pilar de mi vida.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mis profesores que intervinieron durante mi formación como Médico Familiar. A cada uno que se tomó el tiempo de sembrar en mí, un nuevo conocimiento, una nueva experiencia. Su tiempo dedicado es valioso y deja en cada residente una nueva enseñanza

A mi director de tesis Dr. Manuel Enrique Herrera, por su compromiso constante hacia este trabajo, por colaborar con su conocimiento para que esta tesis pudiera llevarse a cabo.

Dra. Adriana Medina, Dr. Ángel Ortiz que contribuyeron con su dedicación, ideas y entusiasmo. Valoro mucho cada una de sus aportaciones. Dra. Leticia Blanco, por aportar su amor y conocimiento hacia la investigación, el trabajo que realiza con los residentes es de admiración.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
III.1 Diabetes tipo 2	5
III. 1.1 Epidemiología	5
III.1.2 Cuadro clínico	6
III.1.3 Diagnostico	7
III.1.4 Tratamiento	7
III.1.5 Pronostico	9
III.1.6 Complicaciones: diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica	10
III.1.7 Tratamiento sustitutivo	12
III.2 Calidad de vida	
III.2.1 Calidad de vida relacionada con la salud	14
III.2.2 Calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica	
IV. HIPÓTESIS	19
V. OBJETIVOS	
V.1 General	22

V.2 Específicos	22
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	
VI.1 Tipo de investigación	23
VI.2 Población o unidad de análisis	23
VI.3 Muestra y tipo de muestra	23
VI. Técnicas e instrumentos	24
VI. Procedimientos	25
VII. RESULTADOS	27
VIII. DISCUSIÓN	33
IX. CONCLUSIONES	36
X. PROPUESTAS	37
XI. BIBLIOGRAFÍA	39
XII. ANEXOS	42



## Índice de cuadros

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
VII.1	Variables sociodemográficas	29
VII.2	Variables antropométricas	30
VII.3	Estado nutricional en base al IMC	31
VII.4	Resultado-escala calidad de vida KDQOL SF-36 dimensiones genéricas	32
VII.5	Resultado-escala calidad de vida KDQOL SF-36 dimensiones específicas	33

Dirección General de Bibliotecas UNQ

## I. Introducción

La diabetes se define como una enfermedad crónico-degenerativa que actualmente se encuentra en aumento a nivel mundial, caracterizada por ser un grupo de enfermedades metabólicas heterogéneas como resultado de la insuficiencia en la acción de la insulina por alteración endocrina del páncreas, teniendo como resultado la pérdida de la sensibilidad a la insulina en los tejidos por un estado sostenido de hiperglicemia. (Torres et al.,2015)

La enfermedad renal crónica terminal en pacientes con diabetes tipo 2 o enfermedad renal crónica diabética es una patología con alta morbimortalidad, siendo la principal causa de ingreso a tratamiento de diálisis. Afecta a los riñones donde se ve dañada la microcirculación, originándose alteraciones funcionales y estructurales a nivel glomerular; caracterizado por: proteinuria persistente, hipertensión arterial y deterioro progresivo de la función renal. (Pérez et al.,2011)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre el cuatro y cinco por ciento del presupuesto de salud se gastan en las enfermedades relacionadas con la diabetes. Los gastos médicos de una persona que vive con diabetes son de dos a cinco veces más alto que los de una persona sin esta enfermedad. Es la causa de la mayor parte de las visitas médicas, la razón principal de adquisición de aditamentos médicos y de medicamentos, así como la primera causa de ingreso a hospitales.

La Diabetes y la enfermedad renal crónica son enfermedades crónico-degenerativas silenciosas que va acabando con la salud de los mexicanos, es el gran reto de la vida moderna. Involucra el 12% del gasto mundial en salud el equivalente a 673 billones de dólares. En el 2040 un adulto de cada diez tendrá diabetes. (Federación Internacional de Diabetes 2017)

Según la OMS define como calidad de vida a la “La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de su cultura y del sistema de valores en los que vive, tomando en cuenta sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes. Está influido por la salud física de la persona, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales y su relación con el entorno”.

El estudio de la calidad de vida en este tipo de pacientes es un área de interés en la investigación médica, ya que irrumpe en la medicina paralelamente al cambio en las características de muchas enfermedades crónicas no susceptibles a la curación. Contribuye a un mejor entendimiento del impacto de la enfermedad y el tratamiento sobre las personas. Se trata de una investigación innovadora por ser un tema poco estudiado y desarrollado, teniendo en consideración que es un marcador importante de las acciones de intervención en salud, además de contribuir al perfeccionamiento del proceder terapéutico.

Con la información que se obtuvo en esta investigación se abre el panorama para la creación de un equipo multidisciplinario que no solo se enfoque en la parte biológica del ser humano; que también involucre la psique, su entorno social, cultural y familiar que a largo plazo traerá un mejor rendimiento de los sistemas de salud.

## II. Antecedentes

Existen pocos estudios donde se aborde el tema de calidad de vida en el paciente con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica. En publicaciones anteriores en la Habana Cuba en 2013, se estudiaron 60 pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal, donde al aplicar el instrumento específico KDQOL-SF versión 1.3. Obtuvieron como resultados la predominancia del sexo masculino en un 66.7%, escolaridad media-alta con un 90%. Las áreas más afectadas con una puntuación inferior a 60 puntos fueron el rol físico, la percepción general de la salud, el rol emocional y estatus laboral. Sin embargo, cabe señalar que en este estudio las causas de enfermedad renal crónica fueron diversas como hipertensión arterial, la enfermedad renal poliquística autosómica dominante. (Capote et al.,2015)

En Poza Rica Veracruz en el año 2016, se realizó un estudio en 2016 donde se estudiaron un total de 42 pacientes, 25 en hemodiálisis y 17 en diálisis peritoneal, sin importar la causa de insuficiencia renal, con más de 4 años en tratamiento sustitutivo aplicando igualmente la escala para evaluar calidad de vida KDQOL validada en idioma español. Sus resultados fueron los siguientes: el género predominante fue el sexo masculino, demostraron que los pacientes con diálisis peritoneal tienen mejor calidad de vida en un 61% a comparación con los pacientes en hemodiálisis 55%. (López et al.,2016)

A pesar de que en ambos estudios se estudiaron pacientes con enfermedad renal crónica, el objetivo de ambos estudios se encaminó a objetivos diferentes, donde no se toman en cuenta enfermedades comórbidas agregadas o la etiología de la enfermedad renal crónica. Es bien sabido que el paciente que cursa con diabetes tipo 2 tiene alta predisposición a presentar enfermedades mentales tales como la

depresión, pues los tratamientos otorgados tanto invasivos como conservadores provocan a largo plazo un cambio morfológico que indirectamente genera alteraciones en las dimensiones personal, social, familiar y laboral repercutiendo así la calidad de vida. Es prioritario conocer este ámbito en los pacientes ya que la calidad de vida es un predictor de mortalidad y hospitalización.

Debido la falta de estudios concluyentes, en esta investigación se incluyeron pacientes que presentaban diabetes tipo 2, enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo para conocer su calidad de vida, y determinar aquellas áreas donde más repercuten los tratamientos otorgados.

### **III. Fundamentación teórica**

#### **III.1 Diabetes tipo 2**

La diabetes se define como una enfermedad crónico degenerativa que actualmente se encuentra en aumento a nivel mundial, caracterizada por ser un grupo de enfermedades metabólicas heterogéneas como resultado de la deficiencia en la acción de la insulina, por alteración endocrina del páncreas, teniendo como resultado la pérdida de la sensibilidad a la insulina en los tejidos por un estado sostenido de hiperglicemia que se eleva hasta alcanzar concentraciones nocivas para los diversos sistemas fisiológicos. (Guía de práctica clínica. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención,2015)

La guía de práctica clínica con actualización en el 2015 hace referencia en su definición como un conjunto de enfermedades sistémicas crónico degenerativas de carácter heterogéneo, con cierta predisposición hereditaria, así como grandes implicaciones de factores ambientales, donde los hábitos higiénico-dietéticos, el sedentarismo, el consumo de alimentos con alto índice glucémico juegan un papel fundamental para el desarrollo de diabetes aun en edades tempranas (Guía de práctica clínica. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención,2015)

##### **III.1.1 Epidemiología**

Según la OMS más del 80% de las muertes causadas por diabetes se registran en países con ingresos bajos y medios, de estas muertes casi la mitad corresponden a personas menores de 70 años y un 55% a mujeres. De igual forma se prevé que las muertes por diabetes se multiplicaran entre 2005 y 2030. La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 – 20 % de los pacientes

con diabetes mueren por esta causa. Es relevante tener presente que por el hecho de ser portador de diabetes el riesgo de muerte es al menos dos veces mayor que en las personas sin diabetes. (Federación Mexicana de Diabetes 2014, OMS 2017)

ENSANUT 2018 que la diabetes representa el 34% del gasto de salud en su atención y complicaciones. A sí mismo la diabetes mellitus tipo 2 se encuentra entre las primeras causas de muerte en México. Existe un aumento en la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico en Ensanut 2018, del 10.3% con respecto a lo que corresponde Ensanut 2016 de 9.2% (ENSANUT 2018)

### **III.1.2 Cuadro clínico**

Las manifestaciones clínicas de la diabetes tipo 2 son diversas e insidiosas en muchas ocasiones pasadas desapercibidamente, entre los síntomas se puede presentar polidipsia, polifagia, poliuria, pérdida de peso no intencionada. De acuerdo en el grupo etario que afecte los síntomas pueden variar, en la tercera edad puede existir sintomatología de fatiga, letargia, somnolencia, incontinencia urinaria y riesgo de caídas.

(Diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus en el adulto mayor vulnerable, IMSS, 2013)

Cuando el cuadro clínico se presenta en edades tempranas, en la mayoría de las ocasiones se presentan en personas con sobrepeso y obesidad, o componentes clínicos y laboratoriales de síndrome metabólico. En todo paciente que se identifique prediabetes se deberán investigar componentes del síndrome metabólico antes mencionado y de riesgo cardiovascular como tabaquismo, dislipidemia. (Diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus en el adulto mayor vulnerable, IMSS, 2013)

### **III.1.3 Diagnostico**

De acuerdo con las guías de la ADA 2018 los criterios diagnósticos para diabetes tipo 2 son HbA1C mayor o igual a 6.5%, dicha prueba debe de realizarse en un laboratorio certificado para el programa de estandarización nacional de hemoglobina glucosilada y estandarización con el estudio de control. Glucosa plasmática en ayuno de 8 horas mayor o igual a 126mg/dL. Glucosa plasmática de 2 horas mayor o igual a 200 mg/dL con previa carga de glucosa anhidra de 75g disuelta en agua. (ADA 2018)

En pacientes con síntomas clásicos de crisis hiperglucémica, como polidipsia, poliuria y polifagia con una toma de glucosa plasmática al azar de 200mg/dL. Como observación también se menciona acerca de la hemoglobina glicosilada que mide el promedio de la glucosa en ayuno y postprandial de los últimos 2-3 meses. En algunos casos se puede confundir o dar falsos positivos como en hemoglobinopatías, deficiencias de hierro, anemias hemolíticas, talasemias, esferocitosis, enfermedad renal o hepática severa. (ADA 2018)

### **III.1.4 Tratamiento**

Cuando el tratamiento no farmacológico, como lo es la reducción de peso alrededor del 7% del peso corporal, cambios en el estilo de vida, la reducción calórica y actividad física no han logrado la disminución de las glicemias está indicado agregar tratamiento farmacológico oral iniciando con metformina como monoterapia, utilizarlo de 3 a 6 meses.



Una vez instalado el tratamiento farmacológico si se continúa sin alcanzar las cifras glucémicas deseadas se puede añadir los inhibidores de SGLT2 como lo son canaglifozina, dapagliflozina o empagliflozina. (ESC Guidelines on diabetes 2019)

En aquellos pacientes con alto riesgo de hipoglicemia se puede utilizar pioglitazona o inhibidores de la DPP4 como lo es sitagliptina. Si existe un marcado riesgo cardiovascular, o personas mayores de 40 años está indicado el uso de estatinas, independientemente de los niveles séricos de lípidos. La empagliflozina, la canagliflozina y la dapagliflozina reducen los eventos cardiovasculares en pacientes con diabetes y enfermedad cardiovascular, o en aquellos que tienen un riesgo cardiovascular muy alto / alto. (ESC Guidelines on diabetes 2019)

Existen múltiples y diversos hipoglucemiantes con diferentes acciones que en conjunto de doble terapia farmacológica da como resultado disminuciones graduales de los niveles de glucemias. Sin embargo, en la actualidad según la bibliografía revisada se considera la insulinización temprana un aspecto importante en el tratamiento de la diabetes tipo 2 sobre todo en aquellos pacientes jóvenes con una expectativa de vida prolongada. (Navarro et al.,2017)

El tratamiento médico de la diabetes debe incluir tanto un manejo farmacológico como tratamiento no farmacológico basado principalmente en el apego a estilos de vida y de alimentación saludable. Lamentablemente en el país se carece de un seguimiento apegado a la normatividad y recomendaciones internacionales ya establecidas lo que dificulta el adecuado control de la enfermedad además de la falta de seguimiento por parte del mismo paciente y de los profesionales de la salud. (Arredondo et al., 2016. Casal- Pinal 2014)

En México existe una estrategia nacional para el control de la diabetes, la cual establece indicadores para el control glucémico, pero esta no se acompaña de recursos para que las instituciones públicas puedan garantizar pruebas de HbA1c. (Arredondo et al., 2016. Casal-Pinal 2014)

### **III.1.5 Pronostico**

La base para el buen pronóstico del paciente con diabetes radica en el control metabólico general, cambios del estilo de vida, y actividad física. El mal control glucémico aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral por lo que el 50% de los pacientes con diabetes mueren por alguna enfermedad cardiovascular. Se ha demostrado que existen variables que pueden predecir el peor pronóstico, que están relacionadas con el grado de sedentarismo, dependencia y la coexistencia de procesos interrelacionados como el descenso del aclaramiento de creatinina y de la hemoglobina. (Flores,2015)

Según la bibliografía revisada se encontró que la enfermedad renal crónica asociada a diabetes es considerada como uno de los principales marcadores pronósticos, tanto para el desarrollo de complicaciones, muerte cardiovascular o mortalidad general. Dicha asociación demostrada desde estadios iniciales de microalbuminuria, e independiente de otros factores de riesgo cardiovascular, pudiendo afectar a todos los pacientes; independientemente del tiempo de evolución de la diabetes. El descenso de filtrado glomerular conlleva a una tasa más elevada de reingreso o mortalidad. (Flores,2015)

Para un mejor pronóstico de dicha patología, se han establecido objetivos de control metabólico que son los siguientes:

- 1) HbA1c menor del 7%

- 2) Glucemia basal y preprandial entre 70 – 130 mg/dL
- 3) Glucemia postprandial menor a 180 mg/dL
- 4) Colesterol total: menor de 200 mg/dL
- 5) Colesterol LDL: menor de 100 mg/dL
- 6) Colesterol HDL: mayor de 40 en hombres, mayor de 50 en mujeres
- 7) Triglicéridos: menor de 150 mg/dL
- 8) Presión arterial menor de 130/80 mm Hg
- 9) Eliminar el consumo de tabaco

Si se logra optimizar dichas metas, y mantenerlas constantemente se disminuye la incidencia de complicaciones micro y macrovasculares. La diferencia entre la presentación a corto, mediano o largo plazo de las complicaciones de la diabetes radica en el compromiso del paciente, el conocer su enfermedad, y acudir mensualmente a las consultas de control donde se realizan diferentes mediciones de acuerdo con las normativas nacionales. (ADA 2019)

### **III.1.6 Complicaciones: diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica**

Una de las principales complicaciones justamente por un mal apego al tratamiento e hiperglucemia sostenida es la enfermedad renal crónica, patología con alta morbimortalidad, siendo la principal causa de ingreso a tratamiento de diálisis. Se sabe que el control estricto de la glucemia en etapas temprana en ausencia de microalbuminuria y también en presencia de ella es la principal medida de prevención y tratamiento de la enfermedad renal. Se pretende lograr una meta de hemoglobina glicosilada menor al 7% ya que se relaciona a una reducción del riesgo de microalbuminuria del 39% y el riesgo de albuminuria en 54%. (Fierro-Zavala 2010)

Como definición se tiene que la enfermedad renal crónica asociada a diabetes es una enfermedad que afecta a los riñones donde se ve afectada la microcirculación renal, originándose alteraciones funcionales y estructurales a nivel glomerular. Las características son: proteinuria persistente, hipertensión arterial y deterioro progresivo de la función renal. (Pérez 2011)

La enfermedad renal crónica en fase de hiperfiltración disminuye la contractilidad de la célula mesangial, a lo que se suma vasoconstricción por aumento de la angiotensina II, con la consiguiente hipertensión glomerular, que produce aumento de la filtración proteica y daño renal por efecto mecánico. (Pérez 2011)

Si la hiperglucemia y el aumento de la presión capilar se mantienen altas, la célula mesangial se expande llevando a síndrome nefrótico y posterior insuficiencia renal. Los cambios estructurales de los riñones una vez insaturada la enfermedad varían, con diferentes estadios con su correspondencia clínica, estos grados son:

1) Estadio I: Está presente desde el comienzo de la enfermedad, y no se observan cambios estructurales, el paciente puede o no presentar algún de los síntomas, pero de manera muy leve, los exámenes de orina y creatinina son normales.

2) Estadio II: Son lesiones glomerulares sin evidencia clínica de enfermedad. En este estadio cuando el control de la glucemia es óptimo, la filtración glomerular disminuye a valores normales y no se desarrolla enfermedad renal clínica, por el contrario, cuando el control metabólico es pobre persiste la elevación sostenida de la filtración glomerular. En pacientes con más de 18 meses de diabetes se puede observar engrosamiento de la membrana basal glomerular y expansión del mesangio.

3) Estadio III: Ocurre después de 5 a 15 años de haber iniciado la diabetes. La hiperfiltración y los cambios morfológicos se observan. Se van desarrollando lesiones estructurales con filtrado glomerular conservado.

4) Estadio IV: Enfermedad renal crónica asociada a diabetes clínica, existen manifestaciones evidentes con reducción progresiva de la filtración glomerular, se asocia a hipertensión arterial sistémica secundaria.

5) Estadio V: Insuficiencia renal terminal, ya existen manifestaciones de uremia, se requiere de un tratamiento sustitutivo. Esta ocurre del 30 al 40% de los pacientes que han pasado por los estadios previos. (Pérez 2011)

El cuadro clínico es diferente de acuerdo con el estadio, en los inicios I y II hay presencia de orina espumosa, hipo frecuente, malestar general, prurito, cefalea, náuseas, vomito, adinamia, oliguria, hipertensión arterial. En los estadios III, IV y V al cuadro clínico anterior se suma anorexia, edema en miembros inferiores y parpados, anuria, palidez. Los hallazgos de laboratorio demuestran la presencia de albuminuria, valores de creatinina altos en los casos de lesión renal definitiva. (Gómez et al. 2014)

### **III.1.7 Tratamiento sustitutivo**

Las indicaciones para el inicio del tratamiento sustitutivo se resumen en las guías SEN que son: síntomas urémicos, pericarditis urémica, encefalopatía urémica, hiperpotasemia, acidosis metabólica, sobrecarga de volumen, edema agudo de pulmón refractario a tratamiento médico, desnutrición con albumina sérica menor de 4g/dl, tendencia a la hemorragia por uremia, hipertensión refractaria y aclaramiento de creatinina 5ml/min o concentración de creatinina mayor a 12mg/dl con

peso mayor de 70kg. (10ml/min para pacientes diabéticos). (Quiroga et al 2015)

Hemodiálisis: Esta técnica consiste en depurar la sangre mediante una máquina de hemodiálisis, se realiza tres veces por semana normalmente por un tiempo de tres a cinco horas. Para la extracción de la sangre del paciente se necesita un acceso vascular. Existen dos tipos: la fistula arteriovenosa, donde mediante cirugía de anastomosan una arteria y una vena del brazo, o el catéter permanente que se canaliza en una vena central (yugular interna, subclavia, o femoral). Una vez extraída la sangre, circula a través de capilares dentro de un filtro semipermeable rodeado de líquido de diálisis, basándose en la ley de Fick, se produce un paso de sustancias por gradiente, de concentración. (Quiroga et al., 2015)

Diálisis peritoneal: Consiste en la infusión de diferentes cantidades de líquido en el peritoneo a través de un catéter y dejando que se produzca libre intercambio de sustancias haciendo uso de la membrana peritoneal que es semipermeable. Combina el transporte difusivo y convectivo; es una técnica domiciliaria y exige cierto compromiso del paciente y de la familia con el fin de lograr un correcto funcionamiento y evitar complicaciones infecciosas. (Quiroga et al., 2015)

### **III.2 Calidad de vida**

Levy y Anderson en 1980 definen la calidad de vida como “Una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal y como lo percibe cada individuo o grupo y de la felicidad, satisfacción y recompensas”. En el mismo año Szalai lo define como “la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio de la vida como un todo”. (Nava 2012)

En 1990 Celia y Tulsy la definen como “la apreciación que el paciente hace de su vida y la satisfacción con su nivel actual de funcionamiento comparado con el que percibe como posible y real”. En 1992 Quintero refiere que es “el indicador multidimensional del bienestar material y espiritual en un marco social y cultural determinado”. (Nava 2012)

La calidad de vida es una combinación de elementos objetivos y subjetivos. Elementos objetivos: Bienestar material, salud objetivamente considerada, relaciones armónicas con el ambiente y comunidad. Elementos subjetivos: intimidad, expresión emocional, seguridad percibida, productividad personal y salud percibida. A sí mismo la OMS define como calidad de vida la “percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas y preocupaciones. (Nava 2012)

### **III.2.1 Calidad de vida relacionada con la salud**

El interés por la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) comenzó a cobrar importancia en el campo sanitario con la mirada de que el bienestar de los pacientes es un punto importante de ser considerado tanto en su tratamiento como en el sustento de vida. Es común que la calidad de vida relacionada con la salud sea usada indistintamente como estado de salud, estado funcional, calidad de vida o evaluación de necesidades (Urzua 2010)

A pesar de estas diferencias la gran mayoría de los autores sugieren que la calidad de vida debe ser diferenciada con la CVRS ya que este término es utilizado en el campo de la medicina en su interés por evaluar la calidad de los cambios como resultado de intervenciones

médicas, porque debe limitarse a la experiencia que el paciente tiene de su enfermedad, por que caracterizan la experiencia del paciente resultado de los cuidados médicos o para establecer el impacto de la enfermedad en la vida diaria. (Urzua 2010)

Es una medición de salud desde la perspectiva de los pacientes. Se puede definir la calidad de vida relacionada con la salud como el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en estos tiene su estado de salud. (Urzua 2010)

Actualmente la CVRS tiene una creciente importancia como estimador del resultado de los programas e intervenciones de los profesionales de la salud en el ámbito sanitario- asistencial, su uso ha sido denominado una medida centrada en el paciente, que mide la opinión de estos aspectos a su propia salud; También ha sido tomada como una variable final para evaluar la efectividad de las actuaciones medicas del personal de salud y por ende de los programas institucionales. (De los ríos 2005, Pabón 2015)

Por lo anterior mencionado es que la calidad de vida relacionada con la salud es una variable compleja con un gran peso en el estado de salud de los pacientes. El desarrollo de instrumentos que evalúen la calidad de vida específicamente para diabetes y sus comorbilidades es reciente, por lo que aún no existe un cuerpo consistente de información acerca del aspecto de la diabetes o de su tratamiento. (Pabón 2015)

### **III.2.2 Calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica**

Bayes (1994) explica que, al evaluar la calidad de vida del paciente crónico, es sumamente importante ya que esta permite: conocer



el impacto de la enfermedad, del tratamiento, a un nivel diferente y complementario al del organismo, conocer de forma personal al enfermo, la evolución y adaptación a la enfermedad, abordar los efectos secundarios del tratamiento. Es un punto cardinal para el sistema de salud, pues ayuda a la toma de decisiones médicas, así como potencia la comunicación médico-paciente. (Vinaccia-Orozco 2005)

La enfermedad crónica, está definida como un trastorno orgánico funcional que trae como consecuencia una modificación de los estilos de vida de una persona, y esta misma tiende a persistir a lo largo de la vida. Su etiología es muy variada, pero existen factores como el ambiente, los estilos de vida, hábitos, la herencia, niveles de estrés, y calidad de vida. (Vinaccia-Orozco 2005)

Burish y Bradley (1983) hacen mención acerca de los aspectos afectados por la enfermedad crónica como lo es la enfermedad renal y la diabetes; los principales cambios radican en el aspecto emocional, pues el paciente se ve obligado a un proceso de adaptación rápido, pasando por diferentes etapas que traen con ello emociones comúnmente negativas como miedo, ira, ansiedad. Las etapas por las que atraviesa el paciente van encaminadas, al mantenimiento o conservación de la autoimagen, preservación de las relaciones familiares, sociales y la preparación para el futuro. En dicha fase las personas abordan diferentes estrategias de afrontamiento; la más frecuente es la negación o minimización de la gravedad de la enfermedad y de sus consecuencias (Vinaccia-Orozco 2005)

Tanto la cronicidad como el amplio carácter invasivo, representado por muchos síntomas tanto de la diabetes como de la enfermedad renal crónica, conllevan a un deterioro notorio y a veces extremo del bienestar y la calidad de vida de quienes la padecen. Con

frecuencia se comprometen aspectos claves del funcionamiento humano como la capacidad laboral, la vida en familia, o la adaptación a nuevas demandas impuestas por el ambiente y la sociedad. (Vinaccia-Orozco 2005)

Diversas investigaciones han demostrado que, dentro del ajuste al tratamiento, los pacientes con diabetes y enfermedad renal crónica pasan por diversos periodos de tensión emocional al someterse a restricciones dietéticas y físicas, con serias repercusiones emocionales y sociales. No solo se ven afectados físicamente, sino que existe un gran número de problemas de tipo emocional a medida que la enfermedad avanza a un estado de cronicidad al requerir diálisis periódicas (Maradiaga et al., 2016)

Cabe mencionar que la calidad de vida incluye las esferas física, psicológica y social ya mencionadas previamente. Cada una de las esferas puede medirse en dos dimensiones una evaluación objetiva del funcionamiento y una percepción subjetiva del individuo. Por lo que dos personas con un mismo estado de salud puedan tener diferentes percepciones acerca de su calidad de vida. (Bautista-Zambrano 2015)

La calidad de vida ha sido motivo de interés creciente para los clínicos en las últimas tres décadas debido a que se le considera una variable de desenlace muy importante de la atención médica y para medirla se han construido instrumentos genéricos y específicos que varían de acuerdo con el tipo de pacientes en estudio, escenario de administración y tipo de cuestionario (formato breve, autoadministración, entrevista, por teléfono o correo). Los instrumentos genéricos se utilizan para evaluar un amplio rango de características aplicables a diversas enfermedades o condiciones; en cambio los instrumentos específicos tienen un enfoque dirigido a las características más relevantes de la

enfermedad o condición en estudio, así como de los pacientes. (Bautista-Zambrano 2015)

El cuestionario KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life) 36 versión 1.3, es uno de los instrumentos específicos más utilizados para valorar la calidad de vida, específicamente en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en diálisis peritoneal o hemodiálisis. Traducido a múltiples idiomas desde su original en inglés. (Bautista-Zambrano 2015)

KDQOL-SF, combina una prueba genérica el SF-36 y uno específico. El test genérico consta de 36 ítems agrupados en ocho dimensiones: función física (diez ítems), rol físico (cuatro ítems), dolor (dos ítems), percepción general de salud (cinco ítems), salud mental (cinco ítems) rol emocional (tres ítems) función social (dos ítems) energía/fatiga (cuatro ítems) El test específico incluye ítems dirigidos a la enfermedad y estado de salud en general, distribuidos en 11 escalas o dimensiones: síntomas/problemas (12 ítems), efectos de la enfermedad sobre la vida diaria(ocho ítems), carga de la enfermedad renal (cuatro ítems), estatus laboral (dos ítems), función cognitiva (tres ítems), interacción social (tres ítems), función sexual (dos ítems), sueño (cuatro ítems), y tres escalas adicionales: soporte social (dos ítems), apoyo del personal de diálisis (dos ítems) y satisfacción del paciente con los cuidados recibidos (un ítem). (KDQOL-SF a manual for use and scoring)

Se utilizó el manual para puntaje y uso de la escala en idioma inglés. El procedimiento de puntuación para la KDQOL-SF™ primero transforma los valores numéricos crudos para los ítems en un rango posible de 0-100, con una puntuación transformada más alta siempre refleja una mejor calidad de vida. Cada ítem es puesto en un rango de 0 a 100 de tal forma que la puntuación más baja y alta posible son establecidas en 0 y 100 respectivamente. Las puntuaciones representan el total de puntuación alcanzada posible. La tabla 3 proporciona la

grabación necesaria para la mayoría de los ítems de la KDQOL-SF™.  
(KDQOL-SF a manual for use and scoring)

ITEM NUMBERS	Original response category [a]	To recoded value of
4a-d, 5a-c, 21	1----->	0
	2----->	100
3a-j	1----->	0
	2----->	50
	3----->	100
19a, b	1----->	0
	2----->	33.33
	3----->	66.66
	4----->	100
10, 11a, c, 12a-d	1----->	0
	2----->	25
	3----->	50
	4----->	75
	5----->	100
9b, c, f, g, i, 13e 18b	1----->	0
	2----->	20
	3----->	40
	4----->	60
	5----->	80
	6----->	100
20	1----->	100
	2----->	0
1-2, 6, 8, 11b,d, 14a-m, 15a-h, 16a-b, 24a-b	1----->	100
	2----->	75
	3----->	50
	4----->	25
	5----->	0
7, 9a, d, e, h, 13a-d,f 18a,c	1----->	100
	2----->	80
	3----->	60
	4----->	40
	5----->	20
	6----->	0

Cuatro de los ítems de la KDQOL-SF™ (no listados en la tabla 3) requieren instrucciones adicionales. El ítem 17 y 22 necesitan ser multiplicados por 10 para ser puestos en un rango posible de 0-100. EL ítem 23 esta codificado en un rango de 1-7. Para recodificar este ítem, subtrae 1 (mínimo posible) del valor codificado, se divide la diferencia entre 6 (diferencia entre el máximo y mínimo posible), después multiplica por 100. El ítem 16 necesita ser considerado en la creación de la función de escala sexual. (KDQOL-SF a manual for use and scoring)

En el segundo y último paso del proceso de puntuación, los ítems en la misma escala son promediados juntos para crear una escala de puntuaciones. La tabla 4 lista los ítems promediados juntos para crear cada escala. Los ítems que son dejados en blanco (información faltante) no son tomados en el conteo cuando se está calculando la escala de

puntuaciones. Por lo tanto, las escalas de puntuaciones representan el promedio para todos los ítems en la escala que el encuestado respondió. (KDQOL-SF a manual for use and scoring)

**Table 4: Step 2--Averaging Items to Form Scales**

Scale	Number of Items	After Recoding Per Table 3, Average the Following Items
<b><i>ESRD-targeted Areas</i></b>		
Symptom/problem list	12	14a-k, l (m)*
Effects of kidney disease	8	15a-h
Burden of kidney disease	4	12a-d
Work status	2	20, 21
Cognitive function	3	13b, d, f
Quality of social interaction	3	13a, c, e
Sexual function	2	16a, b
Sleep	4	17, 18a-c
Social support	2	19a, b
Dialysis staff encouragement	2	24a, b
Patient satisfaction	1	23
<b><i>36-item health survey (SF-36)</i></b>		
Physical functioning	10	3a-j
Role--physical	4	4a-d
Pain	2	7, 8
General health	5	1, 11a-d
Emotional well-being	5	9b, c, d, f, h
Role--emotional	3	5a-c
Social function	2	6, 10
Energy/fatigue	4	9a, e, g, i

**Note:** The SF-36 change in health and the 0-10 overall health rating items are scored as single items.

\* 14l is answered by those on hemodialysis; 14m is answered by those on peritoneal dialysis

Dicha escala ha sido utilizada en México en Poza Rica Veracruz por López y López, Baca Córdova y colaboradores en el 2017, al evaluar calidad de vida en el Hospital Central Norte y Regional. (López et al., 2017)

#### **IV. Hipótesis de trabajo**

La calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo está deteriorada hasta en un 30%.

#### **V. Objetivos**

##### **V.1 Objetivo general**

Determinar la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.

##### **V.2 Objetivos específicos**

1. Determinar la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en las dimensiones generales.
2. Determinar la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en las dimensiones específicas.

## VI. Material y métodos

### VI.1 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio transversal descriptivo.

### VI.2 Población o unidad de análisis

Pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo mayor de 18 años, ambos géneros, derechohabientes, en el periodo comprendido del año 2018-2019.

### VI.3 Muestra o tipo de muestreo

Se cálculo por medio de la fórmula para estudios descriptivos para población infinita, cuyo objetivo fue obtener una proporción, con un nivel de confianza del 95% Tamaño de la muestra: 225 se recolectaron 235.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$

$$N = \frac{(1.64)^2(0.3)(0.7)}{(0.05)^2}$$

$$N = \frac{0.0564816}{0.0025} = 225$$

Tamaño de la muestra 225

#### VI.3.1 Criterios de selección

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo, mayores de 18 años, de ambos sexos, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, que aceptaron participar en el estudio, previo consentimiento informado. Se excluyeron aquellos pacientes que contaran con algunas de las siguientes condiciones: enfermedad renal crónica por otras causas, enfermedad neoplásica, embarazo, enfermedad psiquiátrica invalidante.

### **VI.3.2 Variables estudiadas**

Se estudiaron variables sociodemográficas (edad, escolaridad, estado civil, sexo). Características clínicas: Tiempo de evolución de la diabetes, tiempo de evolución de la enfermedad renal, tiempo en tratamiento sustitutivo, tipo de tratamiento: hemodiálisis, diálisis peritoneal continua ambulatoria, diálisis peritoneal automatizada. Comorbilidades asociadas referidas por el paciente: Hipertensión arterial, retinopatía diabética, cardiopatía, neuropatía diabética. Dentro de las variables antropométricas se estudió el peso, talla e IMC. Finalmente, las once subescalas correspondientes al cuestionario KDQOL SF 36 versión mexicana: dimensiones genéricas: función física, rol físico, dolor corporal, percepción general de salud, salud mental, rol emocional, función social, energía/fatiga/vitalidad. Dimensiones específicas: Síntomas/problemas, efecto de la enfermedad sobre la vida diaria, carga de la enfermedad renal, estatus laboral, función cognitiva, interacción social, función sexual, sueño, soporte social, apoyo del personal de diálisis, satisfacción del paciente con los cuidados recibidos.

### **VI.4 Técnicas e instrumentos**

El cuestionario de Kidney Disease Quality of Life “KDQOL” fue creado inicialmente por la Corporación Rand y la Universidad de Arizona en el año 1994, posteriormente se desarrolló un formato simplificado disponible a partir del 2002. La escala KDQOL-SF 36 es uno de los cuestionarios más utilizados internacionalmente en estudios multicéntricos, para pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal. El cuestionario KDQOL-36 utilizado tiene su base en la versión del KDQOL-SF traducido al español por la Dra. Silvia Giacoletto de Argentina, y autorizado por el Kidney Disease Quality of Life Working Group en su



sitio web. El cuestionario KDQOL SF-36 tuvo una fuerte evidencia de consistencia interna, validez estructural y una evidencia moderada de la confiabilidad de prueba-reprueba y validez del constructo.

Para la evaluación se utilizó el manual para puntaje y uso de la escala en idioma inglés. Primero se transforman los valores numéricos crudos para los ítems en un rango posible de 0 a 100. A mayor puntuación refleja mejor calidad de vida. Se considero como punto de referencia 60 puntos. Para obtener la puntuación, se utilizaron las tablas de grabación necesaria para la mayoría de los ítems, posterior se promediaron juntos para crear cada escala. Los ítems que no se responden no son tomados en cuenta en el calculo de la puntuación.

## **VI.5 Procedimientos**

La presente investigación se llevó a cabo en el Hospital General Regional No. 1 IMSS de la delegación 23 de Querétaro, posterior a la autorización por el comité local de investigación, se solicitó permiso mediante oficio firmado por la directora de tesis a las autoridades correspondientes para realizar la investigación en la unidad.

Se acudió en horario matutino y vespertino a la consulta externa de nefrología en el Hospital General No. 1, se seleccionaron los pacientes con diabetes, enfermedad renal crónica y tratamiento sustitutivo, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se les invito a participar en el protocolo de investigación haciendo una reseña breve del objetivo y de los beneficios que adquirirían en caso de participar en el mismo.

Una vez que el paciente acepto se le dio a leer y firmar el consentimiento informado y se procedió al llenado de la hoja de recolección de datos y del formato de la prueba a evaluar.

### **VI.5.1 Análisis estadístico**

Para la estadística descriptiva se utilizó medidas de tendencia central: porcentajes y promedios; de dispersión como desviación estándar, intervalos de confianza al 95%.

### **VI.5.2 Consideraciones éticas**

Se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013 se respeta el postulado 9 “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación”. Así como el postulado 24 que refiere “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.”

Por las características del estudio se consideró de riesgo mínimo para los pacientes. Se explicaron los beneficios de conocer la repercusión de la enfermedad sobre su calidad de vida, para el personal de salud tener en cuenta la necesidad de ofertar mejores tratamientos, un mayor seguimiento bio-psico-social, para disminuir la carga de la enfermedad sobre la vida diaria, que lleve a una mejoría a corto, mediano y largo plazo en su salud y sus relaciones interpersonales.

Se dio a firmar la carta de consentimiento informado previa explicación de los procedimientos a seguir. Se invito a los pacientes con las subescalas del cuestionario afectados a acudir con su medio familiar para iniciar un seguimiento mensual holístico con ayuda de psicología a

los pacientes que si lo ameritaran. A si mismo la información obtenida en esta investigación es de importancia para el personal de salud, para conocer como los pacientes enfrentan día a día su enfermedad, y las repercusiones que le traen la misma, dando la oportunidad de crear un departamento especializado para el tratamiento integral de estos pacientes.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## VII. Resultados

Se estudiaron un total de 235 pacientes, con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo, con un promedio de edad de  $61.8 \pm 8.2$  años (IC al 95%). El sexo predominante fue el masculino con un 57.9% (IC 95%; 51.6-64.2), estado civil casado con 77.9% (IC 95%; 72.6-83.2). Respecto a la escolaridad, nivel de primaria fue el predominante con un 37.4% (IC 95%;31.2-43.6) (Cuadro VII.1)

De los pacientes estudiados el IMC que predominó fue el sobrepeso con 51.1 % (IC 95%;44.7-57.5), seguido de obesidad grado 1, con un porcentaje del 23.8% (IC 95%; 18.4-29.2), solo el 20.9% de los pacientes se encontraban en un peso normal (IC 95%; 15.7-26.1) (Cuadro VII.2,3)

Se investigó el tiempo de evolución de la diabetes desde su diagnóstico predominó un promedio de 23.8 años (DE  $\pm 8.0$  años). El tiempo de evolución en diálisis fue un promedio de 4.02 años (DE  $\pm 3.2$  años). Tiempo de diagnóstico de la enfermedad renal crónica fue de 5.7 años (DE  $\pm 3.9$  años). El tipo de tratamiento sustitutivo predominante fue la diálisis peritoneal continua ambulatoria con un 61.7% (IC 95%; 55.5-67.9), en segundo lugar, fue hemodiálisis con un promedio de 30.2% (IC 95%; 24.3-36.1) y solamente el 7.7% (IC 95%; 4.3-11.1) de la población estudiada utiliza diálisis peritoneal ambulatoria.

Recordando el cuestionario aplicado KDQOL -2F 36. Existiendo dos dimensiones: genéricas y específicas, ambas con ocho y once subescalas correspondientes, donde 0 es el peor valor y 100 el mejor valor obtenido, tomando como referencia una puntuación mayor al 60 considerándose como una calidad de vida buena, las escalas de mayor a menor afectación fueron la siguiente manera;

Dimensiones genéricas: el rol físico presentó la mayor afectación con una puntuación de 8.90 (IC 95%; 8.10-9.70), posteriormente la función física con 20.25 puntos (IC 95%; 19.45-21.05), rol emocional con 23.49 puntos (IC 95%; 22.69-24.29), percepción general de salud con una puntuación de 25.16 (IC 95%; 24.36-25.96), seguido de energía/fatiga con 34.42 puntos (IC 95%; 33.62-35.22), las subescalas con una puntuación positiva fueron salud mental con 66.96 puntos (IC 95%; 66.16-67.76), función social con 66.96 puntos (IC 95%; 66.16-67.76) y finalmente dolor corporal con 80.83 puntos (IC 95%; 79.50-81.10).

En las dimensiones específicas la subescala con mayor afectación fue la función sexual con una puntuación de 1.27 (IC 95%; 0.47-2.07), seguido del estatus laboral con un promedio de 2.5 (IC 95%; 1.70-3.30), el tercer lugar con mayor afectación fue referente a la carga de la enfermedad renal con un promedio de 13.80 (IC 95%; 13.00-14.60), el cuarto lugar lo ocupó el efecto de la enfermedad sobre la vida diaria con un promedio de 49.38 (IC 95%; 48.58-50.18), la quinta subescala fue de la satisfacción del paciente con los cuidados recibidos con un promedio de 51.7 (IC 95%; 50.37-51.95), el sexto lugar fue el sueño con un promedio de 59.17 (IC 95%; 58.37-59.97), séptimo lugar en afectación fue la interacción social con un promedio de 65.12 (IC 95%; 64.32-65.92) la función cognitiva fue la octava subescala con un promedio de 71.15 (IC 95%; 70.36-71.96) noveno lugar fue de síntomas/problemas con un promedio de 73.4 (IC 95%; 72.60-74.20), las últimas dos subescalas menos afectadas fueron el apoyo del personal sanitario con un promedio de 80.58 (IC 95%; 79.78-81.38) y finalmente soporte social con un promedio de 92.69 (IC 95%; 91.89-93.49). (Tabla VII.4)

**Cuadro VII.1 Variables sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo**

**n= 235**

Características sociodemográficas	Frecuencia	%	Intervalo de confianza 95%	
			Mínimo	Máximo
<b>Sexo</b>				
Masculino	136	57.9	51.6	64.2
Femenino	99	42.1	35.8	48.4
<b>Estado civil</b>				
Soltero	14	6.0	3.0	9.0
Casado	183	77.9	72.6	83.2
Unión libre	14	6.0	3.0	9.0
Viudo	24	10.2	6.3	4.1
<b>Escolaridad</b>				
Ninguna	47	20	14.9	25.1
Primaria	88	37.4	31.2	43.6
Secundaria	42	17.9	13.0	22.8
Bachillerato	49	20.9	15.7	26.1
Licenciatura	9	3.8	5.3	12.7

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo: Calidad de vida en diabetes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.

## VII.2 Variables antropométricas de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo

n=235

Variable antropométrica	Promedio	Desviación estándar
Peso	71.36	12.31
Talla	1.61	.08

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo: Calidad de vida en diabetes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.

**VII.3 Estado nutricional en base al IMC de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo**

**n=235**

IMC	Porcentaje	Intervalo de confianza 95%	
		Mínimo	Máximo
Normal	20.9	15.7	26.1
Sobrepeso	51.1	44.7	57.5
Obesidad grado 1	23.8	18.4	29.2
Obesidad grado 2	2.1	2.3	3.9
Obesidad grado 3	2.1	2.3	3.9

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo: Calidad de vida en diabetes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.



**VII.4 Resultado - escala de calidad de vida KDQOL SF-36- Dimensiones genéricas de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo**

n=235

Dimensiones	Promedio	IC 95%	
		Mínimo	Máximo
Función Física	20.25	19.45	21.05
Rol físico	8.90	8.10	9.70
Dolor corporal	80.03	79.50	81.10
Percepción general de salud	25.16	24.36	25.96
Salud mental	66.84	66.04	67.64
Rol emocional	23.49	22.69	24.29
Función social	66.96	66.16	67.76
Energía/fatiga	34.42	33.62	35.22

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo: Calidad de vida en diabetes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo. La puntuación posible es de 0 a 100, a mayor puntuación, mejor calidad de vida. Se tomo como referencia 60 puntos para considerar una buena calidad de vida respecto a la subescala estudiada.

**VII.5 Resultado escala calidad de vida KDQOL SF-36 Dimensiones específicas de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo**

n=235

Dimensiones	Promedio	IC 95%	
		Mínimo	Máximo
Síntomas/Problemas	73.4	72.60	74.20
Efecto de la enfermedad sobre la vida diaria	49.38	48.58	50.18
Carga de la enfermedad renal	13.80	13.00	14.60
Estatus laboral	2.5	1.70	3.30
Función cognitiva	71.16	70.36	71.96
Interacción social	65.12	64.32	65.92
Función sexual	1.27	0.47	2.07
Sueño	59.17	58.37	59.97
Soporte social	92.69	91.89	93.49
Apoyo del personal	80.58	79.78	81.38
Satisfacción del paciente con los cuidados recibidos	51.17	50.37	51.97

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo: Calidad de vida en diabetes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.

## VIII. Discusión

La enfermedad renal crónica influye de manera decisiva en la calidad de vida en los pacientes que la padecen. Los tratamientos y cuidados otorgados por el personal de salud inducen cambios directos e indirectos en el estilo de vida de estos pacientes. Siendo esta la razón por la que es importante incluir indicadores de calidad de vida en el seguimiento de los enfermos, no solo porque es una parte básica del concepto de salud, sino por su relación con morbilidad y mortalidad.

Aunque el estudio de la calidad de vida es relativamente reciente, este ha irrumpido en la medicina debido al cambio de las características de las enfermedades predominantes en la actualidad, por su cronicidad, a través de tratamientos que permiten lograr la mejoría funcional mediante la reducción de síntomas y el enlentecimiento de la progresión de la enfermedad.

El punto central de la presente investigación fue la calidad de vida donde se refiere a los dominios físicos, psicológicos y sociales de la salud, considerados como áreas distintas que están influidos por las experiencias, creencias, expectativas y percepciones individuales. Mediante su evaluación se intenta cuantificar en términos analizables, la consecuencia de la enfermedad y el tratamiento otorgado a si como la satisfacción personal del paciente.

Se utilizó el cuestionario KDQOL-SF 36 versión mexicana, siendo uno de los instrumentos específicos más utilizados para valorar la calidad de vida, en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo.

En el estudio realizado la edad promedio fue de 61.8 años, similar a lo reportado por López en el año 2017, en México, donde su media fue de 63.4 años. De los pacientes estudiados el estado civil predominante fue casado con el 77.9%. López en el año 2017 reporta en su población el 82% de los pacientes estudiados fueron casados, esto podría estar estrechamente relacionado con el alto puntaje reportado en las subescalas referente a la función social y soporte e interacción social, donde se reportan puntajes superiores a 60 puntos.

El nivel educativo predominante fue primaria con el 37.4%, correspondiente a 88 pacientes de un total de 235 estudiados. López en México igualmente en su población el nivel predominante fue primaria con un 76.5%. Llama la atención que Capote en Cuba en el año 2015 reporta que el 90% de sus pacientes estudiados contaban con un nivel escolar medio y universitario. Probablemente esta diferencia se deba a los altos porcentajes de alfabetización y programas gubernamentales enfocados a educación primaria obligatoria en el 100% de su población incluso en áreas de difícil acceso.

El sexo predominante en esta investigación fue masculino con el 57.9%, similar a lo reportado por López en el 2017, donde igualmente los hombres fueron el sexo predominante con el 60%. Esto debido a que tienen menor apego a los tratamientos otorgados, así como menor asistencia a las consultas médicas y de prevención.

Dentro de las subescalas que aborda el cuestionario, en esta investigación las subescalas con mayor afectación fue la función sexual con una puntuación del 1.27. Este resultado demostró que está seriamente afectada la salud sexual; al tener en consideración que la edad promedio fue de 61 años, la mayoría de los pacientes tienen complicaciones micro y macrovasculares como la disfunción eréctil, sumando a esto la invasión

de los tratamientos sustitutivos, el tiempo requerido para dichos procedimientos y síntomas predominantes como la astenia y adinamia, trae consigo depresión, y por lo tanto disfunción en el subsistema conyugal.

El estatus laboral reporto 2.5 puntos y la función física con 8.90 puntos. Similar a lo reportado por Capote en Cuba en el 2015, donde la subescala más afectada en su población fue la función sexual con una puntuación de 36.04, seguida de carga de la enfermedad renal y estatus laboral con 44.16 puntos. Fue evidente con estos resultados la afectación funcional y física que produce el daño a la microcirculación vascular por la diabetes y la enfermedad renal crónica, mermando la vida personal y social, condicionándolos en muchas ocasiones a pensiones prematuras por invalidez.

Las subescalas con mayor puntuación en esta investigación fueron el soporte social con una puntuación de 92.69, seguido del apoyo del personal de la salud con 80.52 puntos y dolor corporal con 80.3 puntos. Quedo en claro, que estos pacientes, cuentan con una red de apoyo familiar sólida y estable, que les permite seguir con su tratamiento domiciliario en la mayoría de los casos. A si mismo el importante rol que juega el equipo de salud para la capacitación en la realización de diálisis y cuidados requeridos para su familiar. Sin embargo también es evidente que estos pacientes viven con dolor y síntomas físicos la mayor parte del tiempo. En el estudio realizado en cuba en 2015 se invierten estos rubros, pues el apoyo del personal sanitario obtuvo una puntuación de 85.62, y soporte social de 79.58 puntos. Pudiendo estar estrechamente relacionado por ámbitos sociales y culturales correspondiente a cada país.

## IX. Conclusiones

La diabetes tipo II en México tiene una alta prevalencia ya que el 14.4% de la población la padece. Dentro de las complicaciones más graves se encuentra la enfermedad renal crónica, siendo la principal causa de ingreso a diálisis en todo el continente.

La enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo se presenta mayormente en el género masculino, en pacientes de la tercera edad, con predominio en pacientes de la 6ta década de la vida, con más de 20 años de evolución de la diabetes.

Debido a la cronicidad de esta condición y los grandes cambios que provocan en su vida diaria un tratamiento invasivo como lo es el tratamiento sustitutivo de la función renal, su calidad de vida se ve afectada día con día. Una clara muestra de ello fueron los puntajes obtenidos en los cuestionarios aplicados, donde las subescalas con mayor afectación fueron la función sexual, incidiendo directamente en el subsistema conyugal, ya que las funciones familiares básicas se ven afectadas.

El estatus laboral fue la siguiente escala con puntaje más bajo, ya que estos pacientes quedan imposibilitados para la realización convencional de sus actividades laborales, trayendo como consecuencia un gasto a nivel institucional y familiar, pues estos pacientes pasan de ser personas económicamente activas a pensionados por invalidez.

Es preocupante como de las diecinueve dimensiones estudiadas solo ocho de ellas obtuvieron una puntuación aprobatoria u optima mayor a 60. Estas fueron: salud mental, función social, dolor corporal, apoyo

social, apoyo del personal de salud, la interacción social, la función cognitiva, y síntomas/problemas.

## X. Propuestas

El abordaje de los pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo requiere un enfoque multidisciplinario, que no solo evalúe valores bioquímicos, sino que aborde temas bio-psicosociales, a través de la evaluación de su calidad de vida. Se podría crear un equipo conformado por médicos nefrólogos, que se encarguen de la valoración del paciente a nivel biológico, con ajuste de tratamientos dialíticos; por médicos familiares, que aborden temas de dinámica familiar, aplicando cuestionarios para evaluar los diferentes subsistemas familiares, y su funcionalidad, así como el control mensual de comorbilidades asociadas como hipertensión, diabetes, dislipidemia; departamento de psicología, que apoye en caso necesario con terapia familiar o terapias de índole psicológico acorde al caso del paciente. Departamento de nutrición, que oriente y se enseñe al paciente con diálisis cuales son los cuidados nutricionales necesarios para su enfermedad, el control de líquidos y de proteínas, por ser un pilar y un factor decisivo para su estado general de salud.

Desde primer nivel, existen muchas acciones que se pueden realizar a de forma preventiva, para evitar llegar a la etapa final de la enfermedad renal crónica, como la difusión de información respecto a los estadios iniciales de daño renal, como identificarlo en la población en general, e iniciar tratamiento de nefro-protección en etapas iniciales. Actualización medica continua para los médicos familiares, que se encuentran a cargo de pacientes con diabetes tipo 2, evaluación continua de marcadores de daño renal.

Considerar los resultados de esta investigación para estudios posteriores, ya que anteriormente no se había realizado el estudio de la calidad de vida en este tipo de pacientes. Por ejemplo, comparar la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal, o asociación entre percepción de calidad de vida y tiempo de evolución de tratamiento sustitutivo.

Existe un sinfín de propuestas que se podrían crear para ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes, comenzando con ser médicos más humanistas, recordando la carga tan importante que implica la enfermedad renal crónica en su vida diaria.

Dirección General de Bibliotecas UAQ



## XI. Referencias bibliográficas

1. Arredondo López A. A., Barquera Cervera S., Cisneros González N., Ascencio Montiel I. de J., Encarnación Cruz L. M., Larrañaga Flota A. M. 2016. Asumiendo el control de la diabetes. [Internet].; 2016 [fecha de acceso: 2 de octubre 2017 Disponible desde: [http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/FMidete\\_Asumiendo-Control-Diabetes-2016.pdf](http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/FMidete_Asumiendo-Control-Diabetes-2016.pdf)
2. Bautista Rodríguez LM, Zambrano Plata GE.2015. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* ;17(1):131-148.
3. Capote Leyva E, Agudín Selier R, Mora González S, Capote Pereira L, Rupalé I, Moret Hernández Y.2015. Evaluación de la calidad de vida relacionada con salud en pacientes en hemodiálisis periódica utilizando el KDQOL -SFTM. *Medisur.sep*;13(4):508-515
4. Cervantes-Villagrana, R, Presno-Bernal J.2013. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células  $\beta$  pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición.* Vol. 21(No. 3): pp 981-106.
5. De los Ríos Castillo J., Barrios Santiago P., Luzeldy Ávila Rojas T.2005. Valoración sistemática de la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética. *Revista médica del hospital general de México, SS.* (Vol. 68, No. 3): pp. 142 - 154.
6. Diabetes en México [Internet]. Federación Mexicana de Diabetes. 2014 [fecha de acceso: 29 septiembre 2017]. Disponible desde <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-mexico/>
7. Diabetes [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [ fecha de acceso: 29 septiembre 2017]. Disponible desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
8. Flores Sevillano J.2015 Influencia del tratamiento farmacológico prescrito y del nivel de adherencia al mismo en la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la consulta externa de endocrinología y medicina interna del hospital de especialidades FF.AA. N°1 [Doctorado]. Pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina.
9. Francesco Cosentino, Peter J Grant, Victor Aboyans, Clifford J Bailey, Antonio Ceriello, Victoria Delgado, Massimo Federici, Gerasimos Filippatos, Diederick E Grobbee, Tina Birgitte Hansen, Heikki V Huikuri, Isabelle Johansson, Peter Jüni, Maddalena Lettino, Nikolaus Marx, Linda G Mellbin, Carl J Östgren, Bianca Rocca, Marco Roffi, Naveed Sattar, Petar M Seferović, Miguel Sousa-Uva, Paul Valensi, David C Wheeler.2019. ESC Scientific Document Group,2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes,

and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *European Heart Journal*. 00:1-69.

10. Gómez Huelgas R, Martínez Castela A, Artola S. 2014. Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica. *Revista Nefrología*. (34):34-45.
11. González Chávez A., Valdés Lía E, Cruz Estrada A., Rosales Salyano V., González Jacome H., Agüero y Reyes L. et al. GPC: Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención.
12. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2013. Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor Vulnerable. Ciudad de México: División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad p. 6-70.
13. López Carmona J., Rodríguez Moctezuma R. 2006. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud pública de México*. Vol. 48(No. 3): pp. 200 - 211.
14. López y López LR, Baca-Córdova A, Guzmán -Ramírez PM, Ángeles – Acuña A y col. 2017. Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento. *Med In Mex*. mar;33(2)177-184
15. Maradiaga Figueroa R., Cortez Flores A., Ávila De la Puente C., Aguilar Gutiérrez K., Mejía Martínez L., Granados Rodríguez R. et al. 2016. Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos en el Instituto Nacional del Diabético, Tegucigalpa, Honduras. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*. Vol. 2(No. 3): pp. 223 - 232.
16. Montañés Bermúdez R., Bover Sanjuán J., Oliver Samper A., Ballarín Castán J., Gracia García S. 2010. Valoración de la nueva ecuación CKD-EPI para la estimación del filtrado glomerular. *Revista Nefrología*. Vol. 30(No. 2): pp. 185 - 94.
17. Mora Navarro G., Martín Álvarez M., Moreno Gómez A., Jerez Basurco B., Puerto Rodríguez M., Cabral Rodríguez R. 2017. Insulinización temprana como una herramienta eficaz para mejorar el control metabólico del paciente diabético. ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Con qué? [Internet]. *Diabetes Practica*. [fecha de acceso: 1ero de octubre 2017]. Disponible desde: <http://www.diabetespractica.com/files//docs/publicaciones/1382358332articulo.pdf>

18. Nava Galán M.2012. La calidad de vida: Análisis multidimensional. Enfermería Neurológica. Vol. 11(No. 3):129-137.
19. Pabón Varela Y., Páez Hernández K., Rodríguez Daza K.,2015. Medina Atencia C., López Tavera M., Salcedo Quintero L. Calidad de vida en el adulto con insuficiencia renal crónica. Revista Duazary. Vol. 12(No. 2): pp. 157 - 163.
20. Pérez Cuevas S., Nefropatía Diabética.2011. Revista de Actualización Clínica Investiga. 2011; Vol. 11: p. 535 - 358.
21. Quiroga b, Rodríguez Palomares J, de Arriba G.2015. Insuficiencia renal crónica. Medicine.11(81) 4860-7.
22. Secretaria de Salud.2016. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Ciudad de México: Instituto Nacional de Salud Pública;p. 5-35.
23. T. Cefalu W, Bakris G, Blonde L, Boulton A, D'Alessio D, de Groot M. 2018. Standars of medical care in diabetes—2018. Diabetes Care; volumen 41(Supplement 1): p. 1 - 131.
24. Torres Arreola L, Gil Velázquez L, Sil Acosta M, Domínguez Sánchez E, Parrilla Ortiz J, de Santillana Hernández S. 2014. GPC: Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. Delegación Cuauhtémoc, México D. F.: Editor General Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; p. 1-139.
25. Vinaccia S, Orozco L.2005 Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. DIVERSITAS;1(2):125 - 137.

## XII. Anexos



### XII.1 Hoja de recolección de datos.



#### Cuestionario KDQOL SF 36 versión mexicana

DIMENSIÓN	PUNTAJE
Síntomas/problemas	
Efecto de la enfermedad sobre la vida diaria	
Carga de la enfermedad renal	
Estatus laboral	
Función cognitiva	
Interacción social	
Función sexual	
Sueño	
Soporte social	
Apoyo del personal de diálisis	
Satisfacción del paciente con los cuidados recibidos	

Tiempo de evolución de la diabetes	
Tiempo de evolución de la enfermedad renal	
Tiempo de evolución en tratamiento sustitutivo	

#### Características clínicas

Tratamiento sustitutivo		
Hemodiálisis	Diálisis peritoneal	
	DPCA	DPA

Comorbilidades	
Hipertensión arterial	

Retinopatía diabética	
Cardiopatía (isquémica/ICC)	
Neuropatía diabética	

### Características sociodemográficas

Edad	Años
Escolaridad	Ninguna Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura Superior
Estado civil	Soltero (a) Casado (a) Unión libre Viudo (a)
Sexo	Masculino Femenino

### Parámetros antropométricos

Peso	Kg
Talla	Cm
IMC	Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III

## XXI.2 Escala calidad de vida KDQOL- SF 36 versión mexicana

### INSTRUCCIONES:

Tache con una X la respuesta que mejor describa su estado de salud actual.

#### 1. En general, usted diría que su salud es:

Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
1	2	3	4	5

#### 2. Comparando su salud con la de hace un año, ¿cómo la calificaría en general ahora?

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
1	2	3	4	5

#### 3. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades?, si es así ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada
	1	2	3
a).-Actividades vigorosas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes intensos.			
b).-Actividades moderadas, como mover una mesa, barrer, trapear, lavar, jugar fútbol o béisbol.			
c).-Cargar o llevar las compras del mercado.			
d).-Subir varios pisos por la escalera			
e).-Subir un piso por la escalera			
f).-Doblarse, agacharse o arrodillarse			
g).-Caminar más de 10 cuadras			
h).-Caminar varias cuadras			
i).-Caminar una cuadra			
j).-Bañarse o vestirse por sí mismo			

#### 4. Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

	Si	No
	1	2
a).-Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades diarias		
b).-Hizo menos de lo que hubiera querido hacer		
c).-Ha dejado de realizar algunas tareas en su trabajo o en actividades cotidianas		
d).-Ha tenido dificultad para realizar su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó mayor esfuerzo de lo normal)		

#### 5. Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?

	Si	No
	1	2
a).-Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades diarias		
b).-Hizo menos de lo que hubiera querido hacer		
c).-Ha hecho el trabajo u otras actividades con el cuidado de siempre		

6. Durante el último mes, ¿en que medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, los amigos, vecinos o grupos?

Nada	Un poco	Mas o menos	Mucho	Demasiado
1	2	3	4	5

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante el último mes?

Ningún dolor	Muy poco	Poco	Moderado	Severo	Muy severo
1	2	3	4	5	6

8. Durante el último mes, ¿Cuánto, el dolor le ha dificultado su trabajo normal (incluyendo el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

Nada	Un poco	Mas o menos	Mucho	Demasiado
1	2	3	4	5

9. Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido durante el último mes. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que mas se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿ responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante el último mes...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo algun a vez	Nunca
	1	2	3	4	5	6
a).-Se ha sentido lleno de vida?						
b).-Se ha sentido muy nervioso?						
c).-Se sintió tan decaído que nada podía alentararlo?						
d).-Se sintió calmado y tranquilo?						
e).-Ha tenido mucha energía?						
f).-Se ha sentido desanimado y triste?						
g).-Se ha sentido agotado?						
h).-Se ha sentido feliz?						
i).-Se ha sentido cansado?						

10. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo su salud física o problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
1	2	3	4	5

11. Que tan **CIERTA** o **FALSA** es cada una de la siguientes frases para usted.

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
	1	2	3	4	5
a).-Parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente.					
b).-Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco					
c).-Creo que mi salud va a empeorar					
d).-Mi salud es excelente					

### VALORANDO SU ENFERMEDAD DEL RIÑÓN

12. ¿Qué tan **CIERTA** o **FALSA** es cada una de las siguientes frases para usted?

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
	1	2	3	4	5
a).-Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida					
b).-Mi enfermedad del riñón ocupa demasiado tiempo					
c).-Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón					
d).-Me siento una carga para la familia					

13.-Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes. Por cada pregunta por favor dé la respuesta que mas se acerca a como se ha sentido.

¿Cuánto tiempo durante el último mes...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo algun a vez	Nunca
	1	2	3	4	5	6
a).-¿Se ha aislado o apartado de la gente que le rodeaba?						
b).-¿Ha reaccionado lentamente a las cosas que se han dicho o hecho?						
c).-¿Ha estado irritable con los que le rodeaban?						
d).-¿Ha tenido dificultades para concentrarse o pensar?						
e).-¿Se ha llevado bien con los demás?						
f).-¿Se ha sentido desorientado/confundido?						



**VALORANDO LOS EFECTOS DE LA ENFERMEDAD DEL RIÑÓN EN SU VIDA**  
**14.-Durante el último mes, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?**

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
	1	2	3	4	5
a).-¿Dolores musculares?					
b).-¿Dolor en el pecho?					
c).-¿Calambres?					
d).-¿Comezón en la piel?					
e).-¿Resequedad de piel?					
f).-¿Falta de aire?					
g).-¿Desmayos o mareo?					
h).-¿Falta de hambre?					
i).-¿Agotado(a), sin fuerzas?					
j).-¿Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies?					
k).-¿Náuseas o molestias del estómago?					
(Sólo para pacientes en hemodiálisis)					
l).-¿Problemas con la fistula/catéter?					
(Sólo para pacientes en diálisis peritoneal)					
m).-¿Problemas con el catéter?					

**15.-Los efectos de la enfermedad del riñón pueden limitar algunas actividades en su vida diaria. ¿Cuánto le limita su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas?**

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
	1	2	3	4	5
a).-¿Limitación en la ingesta líquidos?					
b).-¿Limitaciones en la dieta?					
c).-¿Su capacidad para trabajar en casa?					
d).-¿Su capacidad para viajar?					
e).-¿Depender de médicos y otro personal sanitario?					
f).-¿Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón?					
g).-¿Su vida sexual?					
h).-¿Su aspecto físico?					

Las siguientes 3 preguntas son personales y se refieren a su vida sexual. Sus respuestas son importantes para comprender los efectos de la enfermedad del riñón en la vida de las personas.

16. ¿Ha tenido algún tipo de actividad sexual durante el último mes?

(Encierre un número)

NO .....1 Pasar a la pregunta 17.

SI.....2

¿Hasta qué punto fueron un problema cada una de las siguientes cosas, durante el último mes?

	Ningún problema	Un poco de problema	Algún problema	Mucho problema	Demasiado problema
	1	2	3	4	5
a).-Disfrutar de su actividad sexual					
b).-Excitarse sexualmente					

17. En la siguiente pregunta valore cómo duerme usted en una escala que va de 0 a 10. El 0 representa que duerme “muy mal” y el 10 representa que duerme “muy bien.”

Si cree que usted duerme justo entre “muy mal” y “muy bien,” marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 5, por favor. Si cree que duerme un poco mejor que el nivel 5, marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 6. Si cree que duerme un poco peor, marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 4 (y así sucesivamente).

Muy mal										Muy bien
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18.-Durante el último mes, ¿cuánto tiempo...

	Nunca	Solo alguna vez	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5	6
a).-Se ha despertado por la noche y le cuesta volverse a dormir?						
b).-Ha dormido todo lo que necesitaba?						
c).-Le ha costado mantenerse despierto durante el día?						

19. En relación con su familia y sus amigos, valore su nivel de satisfacción con...

	Muy insatisfecho	Bastante insatisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
	1	2	3	4
a).-El tiempo que tiene para estar con su familia y sus amigos				
b).-El apoyo que le da su familia y sus amigos				

20.-Durante el último mes, ¿realizó un trabajo remunerado?

Si	No
1	2

21.¿Su salud le ha impedido realizar un trabajo remunerado?

Si	No
1	2

22.En general, ¿cómo diría que es su salud?

La peor salud posible (0)			A medias entre la peor y la mejor (5)					La mejor salud posible (10)		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**VALORANDO LA SATISFACCIÓN CON LOS CUIDADOS RECIBIDOS**

23.-Piense en la atención que recibe en la diálisis. Valore, según su grado de satisfacción, la amabilidad y el interés que muestran hacia usted como persona.

Muy malos	Malos	Regulares	Buenos	Muy buenos	Excelentes	Los mejores
1	2	3	4	5	6	7

24.-¿Qué tan CIERTAS o FALSAS son cada una de las siguientes afirmaciones?

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
	1	2	3	4	5
a).-El personal de diálisis me anima a ser todo lo independiente posible					
b).-El personal de diálisis me apoya para hacer frente a mi enfermedad del riñón					

## XII.3 Carta de consentimiento informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	Calidad de vida en el paciente con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en <u>tratamiento sustitutivo</u>
Patrocinador externo (si aplica):	<u>No aplica</u>
Lugar y fecha:	<u>Santiago de Querétaro, Hospital General Regional No. 1 delegación, Querétaro, noviembre-diciembre 2020</u>
Justificación y objetivo del estudio:	<u>Conocer la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo.</u>
Procedimientos:	<u>Aplicación de cuestionario de calidad de vida KDQOL SF 36</u>
Posibles riesgos y molestias:	<u>Ninguno</u>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<u>Conocimiento de la calidad de vida del paciente/ valoración médica integral/ derivación al área de psicología, psiquiatría, nefrología según sea el caso correspondiente</u>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<u>Se les dará a conocer el resultado del cuestionario</u>
Participación o retiro:	<u>El retiro no afectará la atención médica que recibe en el instituto.</u>
Privacidad y confidencialidad:	<u>El uso de la información será anónimo y confidencial. La información que usted otorga será integrada a una base de datos donde no se tomará su nombre, ni número de seguridad social. Solo podrá tener acceso personal involucrado a la investigación. La información obtenida será encriptada a través de VeraCrypt</u>

En caso de colección de material biológico (si aplica):

  
  


- No autoriza que se tome la muestra.
- Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	<u>No aplica</u>
Beneficios al término del estudio:	<u>Informar sobre los resultados obtenidos.</u>
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	<u>Med. Esp. Manuel Enrique Herrera Avalos Especialista en Medicina Familiar Director clínico de tesis Correo electrónico: Manuel.herreraav@imss.gob.mx UMF 8</u>

Colaboradores: Med. Gral. María Patricia Gallo Guido  
 En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Nombre y firma del paciente	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____	_____
Nombre y firma de familiar:	Testigo:
_____	_____

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**