

Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales

Facultad de Medicina

Trabajo monográfico para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía.



*Conocimientos, Actitudes y Prácticas Acerca de
Enfermedad Renal Crónica de los Pacientes de 35-59 años
con Diabetes Mellitus Tipo 2, Atendidos en Sermesa,
Hospital de Masaya, Septiembre 2016.*

Autores:

Br. Nazareth Alejandra Lau Gutiérrez

Br. Judith Raquel Navarrete Latino

Br. Emerson Antonio Reyes González

Tutor:

Dr. Mariano E. Corea Jiménez

Jefe del Servicio Medicina Interna

SERMESA - Masaya

Noviembre 2016

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo monográfico para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía.



**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ACERCA DE
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE LOS PACIENTES DE 35-59 AÑOS
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ATENDIDOS EN SERMESA,
HOSPITAL DE MASAYA, SEPTIEMBRE 2016.**

Autores:

Br. Nazareth Alejandra Lau Gutiérrez.

Br. Judith Raquel Navarrete Latino.

Br. Emerson Antonio Reyes González.

Tutor:

**Dr. Mariano E. Correa Jiménez
Jefe del Servicio Medicina Interna
SERMESA - Masaya**

Noviembre 2016

INDICE

- I. Agradecimiento
- II. Dedicatoria
- III. Opinión del Tutor/a
- IV. Resumen

	Pagina
Capítulo I. Generalidades	
1.1. Introducción.....	1-2
1.2 Antecedentes.....	3-4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Problema.....	6
1.5 Objetivos.....	7
1.6 Marco Teórico	8-42
Capítulo II. Diseño Metodológico	
2.1. Tipo de estudio.....	43
2.2 Universo.....	43
2.3 Muestra, con sus criterios de inclusión y exclusión.....	44
2.4. Técnicas y Procedimientos.....	44-45
2.5 Plan de tabulación.....	45-46
2.6. Plan de análisis.....	47
2.7. Enunciado de variables.....	48
2.8. Lista de variables y Operacionalización.....	49-51
2.8. Aspectos éticos.....	54
Capítulo III: Desarrollo	
3.1. Resultados.....	53-55
3.2. Discusión.....	56-58
3.3. Conclusiones.....	59
3.4. Recomendaciones.....	60
Capítulo IV. Bibliografía	
3.1. Básica.....	61
Capítulo V. Anexos	
5.1. Cuadros y graficas.....	62-94
5.2. Instrumento de recolección de información a personas claves.....	95
5.3 Resultado de entrevista a personas claves.....	96-97
5.3. Instrumento de recolección de información	98-101

I. Dedicatoria.

Dedicamos este trabajo monográfico primeramente a Dios por regalarnos salud, vida, perseverancia y los medios necesarios para culminar una fase importante en nuestras vidas, a nuestros padres por todo el amor, paciencia, apoyo y por creer en nuestros sueños que hoy se hacen posibles y a los pacientes por su colaboración los cuales son el eje fundamental para poder realizar este estudio.

II. Agradecimientos

Principalmente a Dios por habernos guiado en este largo camino, colmándonos de bendiciones, sabiduría, fuerza y confianza necesaria para seguir. (La fe no hace que las cosas sean fáciles, hace que sean posibles; Lucas 1:37).

A nuestros Padres por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo; a nuestros familiares, tíos, hermanos, abuelos, y a esas personas que hoy ya no están pero han sido parte fundamental en nuestras vidas.

A nuestros Maestros que fueron parte de nuestra formación, y en especial a los que a través del camino se volvieron amigos y ejemplos a seguir. A nuestro tutor por su paciencia, por compartir sus conocimientos y tiempo.

A nuestros amigos que se han vuelto familia, quienes sin esperar nada a cambio han compartido alegrías y tristezas; gracias por su confianza, apoyo y cariño incondicional que nos brindaron siempre.

III. Opinión del tutor.

La OMS define salud como un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y en armonía con el medio ambiente, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades.

En este sentido la diabetes y sus complicaciones generan una significativa desviación de este estado en todas sus dimensiones.

La enfermedad renal crónica no sólo repercute negativamente en la calidad de vida del paciente, sino trastorna su entorno familiar, laboral y social.

La potencial oportunidad de evitar esta patología, mediante la práctica fundamental de la medicina preventiva, supone y exige de nosotros, como prestadores y administradores de la salud, medidas eficaces, estructuradas y guiadas; basadas en el conocimiento y análisis del contexto sociocultural y conductual de nuestra población en particular.

En respuesta a lo planteado la autoría del presente estudio evaluó como medida inicial los conocimientos, las actitudes y las prácticas en un grupo poblacional de riesgo, identificándose debilidades puntuales y proponiendo estrategias dirigidas que culminen con la optimización de los esfuerzos individuales e institucionales en pro de la salud de nuestros pacientes.


Dr. Mariano E. Correa J.
ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA
Managua
COD. 29572 CEL 18900-0874

Dr. Mariano E. Correa Jiménez
Jefe del Servicio Medicina Interna
SERMESA - Masaya

IV. Resumen

El presente trabajo se realizó con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de la enfermedad renal crónica en pacientes de 35- 59 años con Diabetes tipo 2, atendido en SERMESA.

Por lo tanto se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con enfoque cualitativo y cuantitativo, con un universo conformado de 1,412 pacientes diabéticos, con una muestra de un total de 146 pacientes, de los cuales 11 eran portadores de enfermedad renal crónica. Se elaboró un instrumento comprendido de 96 ítems, evaluando tres aspectos: conocimientos, actitudes y prácticas.

Resultados: En los pacientes con diabetes predominó con 63% la población el rango de edad de 40-59 años, 57.5% sexo femenino, 81.5% de área urbana, 51.3% operarios, 50.6% educación primaria y 53.3% con menos de cinco años de padecer la enfermedad. El nivel de conocimiento sobre diabetes y enfermedad renal crónica fue Regular en 49.3% de los entrevistados, 38.3% Bueno y 12.3% Malo. La actitud acerca de diabetes y enfermedad renal crónica fue en 87.6% favorable. Se encontró 11 pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica (7.5%), los cuales tienen prácticas adecuadas relacionadas a dicha complicación en el 72.7 %; sin embargo se registró automedicación y dieta inadecuada en el 27.1% de los pacientes, así como la ausencia de realización de actividades contra estrés en el 36.2% o de actividad física en el 100% de los casos.

Conclusiones: El nivel de conocimiento óptimo sobre diabetes y enfermedad renal crónica es bajo, con mayor deficiencia en el aspecto preventivo, la fuente de información fue el personal de salud, la mayoría tienen actitud favorable hacia dichas patologías, identificándose ideas erróneas y algunas prácticas negativas asociadas.

Es recomendable que los pacientes diabéticos y con enfermedad renal crónica pongan en práctica recomendaciones del personal de salud con enfoque preventivo.

Capítulo I

1.1 Introducción

La Diabetes mellitus ha adquirido un carácter pandémico , la prevalencia de diabetes en nuestro país es de carácter emergente, así como en todo el mundo , por lo que es necesario tomar medidas preventivas para el control de la misma así como de las complicaciones entre ellas la enfermedad renal crónica.

La diabetes es un importante factor de riesgo modificable para el desarrollo de la enfermedad renal crónica. La diabetes representa la principal causa de enfermedad renal y una importante morbilidad en los casos de nefropatía. Se ha estimado que el 27.9 % de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan enfermedad renal crónica, y más del 35 % presentan microalbuminuria y proteinuria, por los daños a nivel de la estructura renal por lo consiguiente Enfermedad Renal Crónica . (Los datos estadísticos fueron obtenido de la publicación de la sociedad de nefrología de España 2015 diciembre) , los estudios de dicha sociedad de nefrología ha demostrado que la persistencia de microalbuminuria a partir de los 15 años del diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 , se considera como un factor predictivo de insuficiencia renal crónica . El riesgo de presentar enfermedad renal crónica se multiplica por 25, en el paciente diabético, con respecto a la población no diabética.

Para Nicaragua al igual que otros países de Centro América .La Enfermedad Renal Crónica (ERC), se ha convertido en un problema creciente y de salud global, dado de que muchos de los casos están relacionados a los factores de riesgo como la Diabetes y la hipertensión entre otros, así como el trabajo en el campo.

En Nicaragua se estima que la ERC es la séptima causa de muertes. Informes del Ministerio de Salud de Nicaragua sugieren que existe una tendencia ascendente en los casos de mortalidad causados por ERC; reportándose una

tasa de mortalidad para el año 2000 de 34 por cada 100,000 habitantes, la que al compararla con la mortalidad del año 92 que fue de 4 por cada 100,00 habitantes, demuestra el franco crecimiento que ha tenido esta patología. Por lo que se deben tomar medidas preventiva , a todos los niveles y el manejo interdisciplinario de la Diabetes mellitus y evitar sus complicaciones , con un manejo adecuado , educación y participación de los pacientes con un enfoque no solo terapéutico, sino de preventivo.

1.2 Antecedentes

Aproximadamente 4 millones de personas padecen ERC en España. De ellas unas 50.909 están en tratamiento renal sustitutivo, la mitad en diálisis y el resto con un trasplante renal funcionaste. Cada año unas 6.000 personas con insuficiencia renal progresan hasta la necesidad de seguir uno de los tres tipos de tratamiento sustitutivo renal (TSR): hemodiálisis (HD) diálisis peritoneal (DP) y trasplante renal (Tx).La prevalencia de la ERC aumenta de forma progresiva con el envejecimiento (el 22% en mayores de 64 años, el 40% en mayores de 80 años), y con otras enfermedades como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y la arterioesclerosis.

La Enfermedad Renal Crónica se presenta asociada a cuatro patologías crónicas de alta prevalencia como son la diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca y cardiopatía isquémica, según evidencia el registro oficial de Diálisis y Trasplante de la Sociedad Española de Nefrología de 2011. En la práctica, muchos de estos pacientes son pluripatológicos y pacientes crónicos complejos. Se estima que el TSR consume entre el 2,5% y el 3% del presupuesto del Sistema Nacional de Salud y más del 4% de atención especializada, esperando un incremento anual de estos costes puesto que unos 6.000 nuevos pacientes inician la terapia de reemplazo renal y se produce un aumento del 3% en la prevalencia (10). El coste medio por paciente en tratamiento sustitutivo renal (TSR), estadio 5D, es seis veces mayor que el tratamiento de pacientes con infección por el VIH y 24 veces mayor que el tratamiento de pacientes con EPOC y asma. En algunos registros se aprecia que la tasa de prevalencia continúa mostrando una tendencia creciente en los últimos años (1.092 pacientes por millón de población-pmp). La tasa de incidencia se ha estabilizado en los últimos años en torno a 121 pm estando en la media europea entre otras causas por la no limitación de entrada en programas de tratamiento sustitutivo.

En Nicaragua la diabetes mellitus es la principal causa de enfermedad renal crónica, sin embargo en la última década los casos han aumentado como consecuencia de la exposición a sustancia nefrotóxica, principalmente en el grupo de hombres jóvenes y que residen en la zona de occidente. De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Salud en 1996 se reportaron 1,217 casos y para el 2000 esta cifra se incrementó a 1,721 casos. En 1998 al 2000 la tasa de morbilidad fue mayor en los departamentos de: León, Chinandega, Granada y Managua. Así mismo la tasa de mortalidad por cada 10,000 habitantes fue mayor en el grupo etéreo de 50 a más años, afectando principalmente a los residentes de Chinandega y León. Los estadios 1 y 2 de la enfermedad son más frecuentes en las edades entre 20 a los 29 años. En un estudio que se llevó a cabo en el Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período junio 2006 a mayo de 2007 se encontró una prevalencia del 70% en la consulta externa y sala de nefrología y para el hospital la insuficiencia renal crónica representó un 13% de los egresos hospitalarios, el 72.3% de la población que se estudió procede de la región del Pacífico.

El estudio de prevalencia llevado que desarrolló la Universidad Nacional Autónoma de León reveló que los factores que con más frecuencia se relacionaron a la insuficiencia renal crónica fueron: ingesta de alcohol no embotellado (guaro lija), trabajar más de ocho horas diarias y exposición a plomo. Otro reporte concluyó que un porcentaje no despreciable de los que padecen de insuficiencia renal crónica tienen antecedentes personales de hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Se Realizó Un estudio describiendo las Características Clínicas de pacientes con ERC en consulta externa del Hospital Antonio Lenin Fonseca (2010) encontrándose que el sexo más afectado es el masculino 54% asociado al predominio de labores agrícolas como medio laboral de mayor frecuencia 29%, además la exposición a plaguicidas 22% y en 60 % asociado a morbilidades.

1.3 Justificación

Las enfermedades renales han constituido un problema de salud pública desde hace algún tiempo, sin embargo, es en esta etapa del desarrollo de nuestra historia médica que se ha visto el mayor incremento en esta entidad nosológica. Hay muchos factores que pueden afectar la integridad renal, estas pueden ser bien factores internos o externas.

Los problemas cardiovasculares y la alta prevalencia de enfermedades infecciosas en los países empobrecidos como el nuestro, aumentan el riesgo de sufrir lesiones renales de diferentes índoles y severidad. La mortalidad asociada a esta patología es alta, lo que indica una alta carga de sufrimiento personal, familiar y alto costo social relacionado a los años potenciales de vida que se pierden.

La diabetes mellitus constituye un importante problema de salud pública, donde en un periodo relativamente corto ha emergido como una de las principales causas notificadas de muerte en el mundo. Una de las complicaciones es la ERC constituye una importante causa de morbilidad y mortalidad prematura en pacientes con diabetes.

Actualmente, hay poca consistencia en la enseñanza y orientación a personas con diabetes sobre el autocuidado y control para evitar complicaciones.

Por lo tanto el siguiente trabajo pondrá de manifiesto los aciertos y desaciertos en conocimientos, actitudes y prácticas sobre enfermedad renal crónica en las personas diabéticas que asisten al Hospital SERMESA-Masaya, como grupo poblacional de riesgo, ya que la información acertada, producto de una educación constante y eficaz del paciente, puede reducir el riesgo y prolongar el promedio y calidad de vida.

1.4 Planteamiento del problema

Las estadísticas del Hospital SERMESA Masaya reportan un total de 1412 pacientes diabéticos, de los cuales 20.25% concomitan con enfermedad renal crónica. Es decir uno de cada cinco paciente diabéticos padece de Enfermedad Renal Crónica, lo cual deteriora el pronóstico y afecta la calidad de vida de este grupo poblacional, por lo tanto el presente tema pretende responder la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas acerca de enfermedad renal crónica de los pacientes de 35-59 años con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en consulta externa de medicina interna de los, SERMESA, Hospital Masaya en el mes de septiembre 2016?

1.5 Objetivo general:

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas acerca de enfermedad renal crónica de los pacientes de 35-59 años con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en consulta externa de medicina interna de, SERMESA, Hospital Masaya en el mes de septiembre 2016.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar demográficamente a los pacientes a estudio.
2. Describir la información y los conocimientos de los pacientes acerca de la enfermedad renal crónica.
3. Señalar las actitudes de los pacientes hacia la enfermedad renal crónica.
4. Identificar las prácticas de los pacientes diabéticos relacionadas con enfermedad renal crónica.

1.6 Marco teórico

Diabetes mellitus.

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. (Aschner & Colaboradores, 2013).

Clasificación (sección 2): se mantiene la clasificación tradicional en diferentes categorías:

- Diabetes tipo 1 (DM1) (por la destrucción de las células beta, deficiencia absoluta de insulina).
- Diabetes tipo 2 (DM2) (por un déficit progresivo de la secreción de insulina iniciado tras un proceso de resistencia a la insulina).
- Diabetes mellitus gestacional (DG) (aquella que es diagnosticada en el 2º o 3º trimestre del embarazo).
- Otros tipos específicos de DM por otras causas (DM monogénica, enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística...), DM producida por fármaco).

Hacemos notar (nota del comentarista), que en estas categorías no se hace mención a la DM tipo LADA (latent autoimmune diabetes of adult) que, como la DM1 puede ser identificada determinando los anticuerpos GAD (antiglutamato descarboxilasa). Sin embargo, al contrario de la DM1, la edad suele estar entre 30-70 años, y no requiere tratamiento insulínico al menos 6 meses tras el diagnóstico.

Factores de Riesgo

Existen factores de riesgo que han sido vinculados a la presencia de DM2, y por ello se recomienda la búsqueda de casos con base en criterios clínicos y demográficos. En población latinoamericana la presencia de obesidad abdominal definida como cintura mayor a 90 cm en varones y 80 cm en mujeres se asoció significativamente con el desarrollo de DM, con una razón de probabilidades de Odds Ratio (OR) de 1.63 y 2.86 respectivamente (Aschner & Colaboradores, 2013). Los niveles glucémicos de riesgo, como por ejemplo la glucemia de ayuno alterada, generan un riesgo relativo (RR) de 7.7 para el desarrollo de DM2. En mujeres hispánicas la diabetes gestacional previa se asocia a un mayor riesgo de desarrollo de DM2; esta tendencia es empeorada por ganancia ulterior de peso, nuevos embarazos y uso de contraceptivos de progesterona. También en mujeres hispanoamericanas, la mezcla amerindia (determinada genéticamente) se asocia al riesgo de DM2 y la detección genética de ancestros europeos disminuye el riesgo de DM2 en Colombia y México, pero ésta protección es atenuada o anulada al ajustar por estrato socioeconómico. Así mismo la historia de diabetes en los padres es un factor de riesgo significativo para DM, independientemente de edad, género o adiposidad, y curiosamente confiere un riesgo mayor en individuos delgados (OR 7.86 vs 3.87 en obesos) (Aschner & Colaboradores, 2013). En las personas con Diabetes preexistente, la depresión es un factor de riesgo independiente para sufrir enfermedad coronaria cardiaca. Los autores de este estudio concluyen que se necesitan más investigaciones para identificar los mecanismos fisiológicos y conductuales que cuentan para estos hallazgos. Algunas recomendaciones para enfrentar la depresión. El primer paso es reconocer la depresión. El segundo es buscar ayuda. Comprobar si tiene estos síntomas (Estrada N., 2010).

Criterios Diagnósticos

No existen cambios pues se mantienen los mismos test, tanto para el cribado de la DM2 como para el diagnóstico de la misma, sea con la HbA1c ($\geq 6,5\%$), la glucemia basal en ayunas (GB) (≥ 126 mg/dl), como con la glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 gr de glucosa (SOG) (≥ 200 mg/dl), dejando claro (2016) que no existe una prueba superior a

otra. Todas ellas repetidas en dos ocasiones (no en el cribado), salvo cuando existan signos inequívocos de DM2 en cuyo caso una glucemia al azar ≥ 200 mg/dl, es suficiente. Este año la ADA, para clarificar la relación entre la edad, el índice de masa corporal (IMC) y el riesgo de DM2 y de prediabetes, hace una revisión de las recomendaciones de cribado, insistiendo en practicar los test en todos los adultos a partir de los 45 años (2016) (B), no solo si presentan obesidad o sobrepeso (2015). Y en adultos de cualquier edad con sobrepeso u obesidad o que tuvieran algún factor de riesgo adicional de DM (B). Si es normal el test repetirlo cada 3 años, siendo cualquier test de los nombrados apropiado (B). En niños y adolescentes se recomienda el cribado si presentan sobrepeso u obesidad y dos o más factores de riesgo de DM2 (E).

Manifestaciones Clínicas

La Diabetes mellitus muchas veces no provoca ninguna molestia, pasando desapercibida durante mucho tiempo. Un gran porcentaje de pacientes que son diagnosticados como diabéticos, asisten a consultas médicas por molestias a nivel visual, infecciones de vías urinarias, mareos o pérdida de peso. Muchas veces atribuyen sus molestias a dislipidemias, o problemas hormonales como los tiroideos. Los hallazgos ocurren en forma casual al realizarse las pruebas químicas de laboratorio incluyen un examen de glucosa en el cual ya se encuentra alteraciones que posteriormente se confirman con un examen de glucosa postprandial o curvas de glucosa (Linzan Muñoz, 2009).

- Los síntomas de la diabetes son:
- Polidipsia
- Poliuria
- Cansancio
- Decaimiento
- Baja de peso
- Calambres y amortiguamiento de piernas
- Visión borrosa

Cuando la glucosa está elevada el organismo trata de eliminar ese exceso de glucosa por la orina determinando que la persona orine más frecuente, lo que lleva a una deshidratación, para ser compensada se activa el mecanismo de la sed, la sed excesiva se desarrolla a medida que el cuerpo trata de reponer el agua que se está eliminando. También va a presentar debilidad, fatiga, cansancio, pérdida de peso, debido a que el organismo no puede utilizar o almacenar glucosa. Otros síntomas pueden incluir infecciones, comezón, entumecimiento, dolor u hormigueo de pies y manos, disminución de la visión. Alrededor de un 30 a 50% de pacientes no presenta síntomas o son muy leves, lo cual en la mayoría de los casos retrasa el diagnóstico y tratamiento oportuno. Por lo tanto, es necesario que toda la población conozca sobre estos síntomas y así pueda concurrir en forma temprana e inmediata al médico, para confirmar o descartar DM.

Complicaciones De La Diabetes mellitus

Las personas con diabetes corren el riesgo de desarrollar una serie de problemas de salud que pueden provocar discapacidad o la muerte. Los constantemente altos niveles de glucosa en sangre pueden conducir a enfermedades graves que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. Las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones. En casi todos los países de renta alta, la diabetes es la principal causa de las enfermedades cardiovasculares, la ceguera, la insuficiencia renal y la amputación de miembros inferiores; y a medida que la prevalencia de la diabetes tipo 2 crece en países de renta baja y media, también lo hace el impacto de estas costosas complicaciones tanto en términos humanos como económicos

- **La enfermedad cardiovascular** La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes.
- **Retinopatía diabética** La persistencia de altos niveles de glucosa en sangre, junto con la presión arterial alta y el colesterol alto, son la principal causa de retinopatía. La red de vasos sanguíneos que irrigan la retina puede bloquearse y dañarse en retinopatía, lo que lleva a la pérdida permanente de la visión.
- **Neuropatía diabética** Es la complicación más frecuente de la DM2, y se estima

que alrededor del 40% de los diabéticos presentan algún tipo de alteración neuropática en el momento del diagnóstico.

- **El pie diabético** Las personas con diabetes pueden desarrollar una serie de problemas en los pies como consecuencia de los daños en los nervios y los vasos sanguíneos.

- **Complicaciones del embarazo** Las mujeres con cualquier tipo de diabetes durante el embarazo corren el riesgo de sufrir varias complicaciones si no vigilan con atención y controlan su enfermedad.

- **La salud oral** La diabetes puede ser una amenaza para la salud oral. Por ejemplo, hay un mayor riesgo de inflamación de las encías (gingivitis) en las personas con mal control de la glucosa.

- **La apnea del sueño** La reciente investigación demuestra la probabilidad de una relación entre la diabetes tipo 2 y la apnea obstructiva del sueño.

- **Nefropatía diabética** La nefropatía está presente entre el 3 y el 35% de los pacientes con DM2. El riesgo relativo de padecer insuficiencia renal es 25 veces superior entre los sujetos que padecen DM. Del 30 al 50% de estas personas, con una evolución de la enfermedad de 10 a 20 años, presenta algún grado de afección renal. Actualmente la DM supone la primera causa de inclusión en programas de hemodiálisis en España (República de Nicaragua, Noviembre, 2011).

Tratamiento: Si las personas evaluadas se clasifican como euglicémicas (normales), se les sugiere mantener estilos de vida saludables. De clasificarse como prediabetes y diabetes se les debe aplicar protocolo de atención para la evaluación y seguimiento; para el tratamiento se debe de recomendar los cambios en el estilo de vida e iniciar tratamiento farmacológico (insulina y/o hipoglicemiantes orales) (República de Nicaragua, Noviembre, 2011). Un tratamiento completo de la diabetes debe de incluir una dieta sana (como, por ejemplo, la dieta mediterránea) y ejercicio físico moderado y habitual. Así mismo conviene eliminar otros factores de riesgo cuando aparecen al mismo tiempo como el hipercolesterolemia (Harrison, 2006). Educación sobre la enfermedad (República de Nicaragua, Noviembre, 2011)

- **Complicaciones Cambios en el Estilo de Vida en Prediabetes y Diabetes Mellitus Tipo 1 y 2.** (República de Nicaragua, Noviembre,2011) Debe considerarse la piedra angular para disminuir el riesgo de progresión de la enfermedad y disminuir el riesgo de enfermedad macro vascular y micro vascular.
- Abandono de tabaco
- Pérdida de peso: Se debe alentar la pérdida de 5%-10% del peso corporal. El mantenimiento de la pérdida de peso debe enfocarse como un objetivo a largo plazo.
- Nutrición: El manejo nutricional debe incluir restricción calórica, incrementos en el consumo de fibra, disminución del consumo de sal y de grasa saturada.
- Dieta y ejercicio físico: Mantener una dieta sana es una de las mejores maneras que se puede tratar la DM. Lo que esto significa es que la persona no puede comer muchas comidas con contenido de harina blanca. Elegir panes y pastas hechas de harina integral es no solo mucho más saludable, sino que también va a ayudar a la persona controlar mejor la insulina que el cuerpo produce.

Tratamiento Farmacológico

- Biguanidas: Como la metformina. Aumentan la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina, actuando como normoglicemiante
- Sulfonilureas: Como la clorpropamida y glibenclamida. Reducen la glucemia intensificando la secreción de insulina.
- Meglitinidas. Como la repaglinida y nateglinida. Estimulan la secreción de insulina.
- Inhibidores de α -glucosidasa. Como la acarbosa. Reducen el índice de digestión de los polisacáridos en el intestino delgado proximal, disminuyendo principalmente los niveles de glucosa postprandial.
- Tiazolidinediona. Como la pioglitazona. Incrementan la sensibilidad del músculo, la grasa y el hígado a la insulina.
- Insulina. Es el medicamento más efectivo para reducir la glucemia, aunque presenta hipoglucemia como complicación frecuente.
- Agonistas del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1). Como la exenatida. El GLP-1 es un péptido de origen natural producido por las células L del

intestino delgado, potencia la secreción de insulina estimulada por la glucosa.

- Agonistas de amilina. Como la pramlintida. Retarda el vaciamiento gástrico, inhibe la producción de glucagón de una manera dependiente de la glucosa.

¿De qué manera deteriora los riñones la diabetes?

la diabetes puede deteriorar los riñones provocando daños en:

Los vasos sanguíneos de los riñones

las unidades de filtración del riñón poseen gran cantidad de vasos sanguíneos. Con el tiempo, los niveles altos de azúcar en la sangre pueden hacer que estos vasos se estrechen y se obstruyan. Sin suficiente cantidad de sangre, los riñones se deterioran y la albúmina (un tipo de proteína) atraviesa estos filtros y termina en la orina, donde no debería estar.

Los nervios del cuerpo

la diabetes también puede provocar daños en los nervios del cuerpo. los nervios transportan mensajes entre el cerebro y otras partes del cuerpo, entre ellas, la vejiga, informándole al cerebro el momento en que la vejiga está llena. Pero si los nervios de la vejiga están dañados, es posible que usted no reconozca cuándo está llena su vejiga. la presión de la vejiga llena puede dañar sus riñones.

Las vías urinarias

Si la orina permanece mucho tiempo en la vejiga, puede provocar una infección en las vías urinarias, debido a la presencia de bacterias, pequeños organismos parecidos a gérmenes que pueden provocar enfermedades. Crecen rápidamente en la orina que contiene altos niveles de azúcar. A menudo estas infecciones afectan la vejiga, aunque a veces se extienden a los riñones.

Enfermedad Renal Crónica.

Definición: Daño renal por más de tres meses, consistente en la alteración funcional o estructural del riñón, con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), manifestada por: marcadores de daño renal* (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de los exámenes con imágenes). - Tasa de filtración glomerular $<60\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ de superficie corporal por >3 meses, con o sin daño renal.

Etiología: La Enfermedad renal crónica puede tener origen en múltiples enfermedades renales, tanto primarias como secundarias. En el paciente con ERC no siempre es posible establecer cuál fue la enfermedad que originó la falla renal, ya que aún en el caso de que se practique biopsia renal, en presencia de esclerosis glomerular o de fibrosis es muy difícil determinar su etiología. A continuación detallo factores de riesgos.

- Mayor de 60 años
- Historia familiar de ERC
- Masa renal disminuida
- Bajo peso al nacer
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Fármacos nefrotóxicos
- Sustancias nefrotóxicas
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Enfermedad autoinmune
- Infecciones urinarias

Determinantes de progresión Renal.

- Proteinuria persistente
- HTA mal controlada
- Diabetes mal controlada
- Tabaco
- Dislipidemia
- Anemia

Fisiopatología.

La ERC se define como la pérdida progresiva e irreparable de la función renal, la pérdida del 75% el filtrado glomerular no da lugar por lo general a una sintomatología llamativa ya que los glomérulos restantes se adaptan con hiperfiltración y los túbulos supervivientes se ajustan para mantener un equilibrio ácido-base e hidroelectrolítico adecuado. Para asegurar un adecuado equilibrio de solutos, hídricos y ácido-base las nefronas supervivientes en el riñón enfermo deben adaptarse aumentando la capacidad de filtración y excreción. Sin tales ajustes los pacientes con ERC son vulnerables a la formación de edemas y a la sobrecarga de volumen, hiperpotasemia, hiponatremia y uremias intensas.

Así, durante la enfermedad renal progresiva el equilibrio de sodio se mantiene aumentando la excreción fraccional de sodio por las nefronas. La excreción de ácidos se mantiene por lo general hasta las fases finales de la insuficiencia renal crónica, cuando el filtrado desciende por debajo de los 15 ml/min. Al principio, la síntesis aumentada de amoniaco tubular proporciona un tapón adecuado para el hidrógeno en la nefrona distal.

Más tarde, una disminución significativa en la regeneración distal de bicarbonato da lugar acidosis metabólica hiperclorémica. Pérdidas adicionales de masa nefronal llevan a la retención de iones orgánicos tales como sulfatos, a acidosis metabólica con hiato aniónico y a la titulación de las reservas óseas de bicarbonatos.

Una vez establecida la insuficiencia renal, la tendencia es a progresar la enfermedad fuere cual fuere el insulto inicial. A la esclerosis glomerular le siguen probablemente la hiperfiltración glomerular y/o hipertensión. La hipertrofia glomerular compensatoria está invariablemente asociada con hipertrofia tubular en las nefronas que quedan.

La hipertrofia tubular se acompaña de un gasto de energía, un acontecimiento metabólico relacionado con la generación de metabolitos oxigenados reactivos. Los metabolitos oxigenados reactivos se han propuesto como un mecanismo de lesión tubulointersticial en modelos animales. Además se cree que la hiperlipidemia juega un papel en la insuficiencia renal progresiva a través de un proceso de proliferación y esclerosis mesangial.

Si bien estos mecanismos de adaptación pueden ser beneficiosos en el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base, la consecuencia a largo plazo es la perpetuación del daño tubulointersticial.

Se ha visto que las intervenciones que reducen la presión intraglomerular tales como la restricción de proteínas en la dieta y el empleo de inhibidores de enzimas conversara de la angiotensina contribuyen a atenuar la progresión de la enfermedad renal. A continuación se ilustran las diferentes vías a través de los cuales estos mecanismos perniciosos pueden dar lugar a la progresión de la enfermedad.

Cómo estratificar la ERC

La *National Kidney Foundation* estadounidense ha propuesto a través de las guías de práctica clínica K/DOQI una definición y una clasificación de la ERC con los objetivos, entre otros, de aunar criterios y facilitar de forma sencilla y práctica el diagnóstico precoz de la enfermedad independientemente de la causa original

Estadios de la ERC según Guía K/DOQI 2002

Estadio	Descripción	TFG (mL/min/1.73 m ²)
	Riesgo aumentado de la ERC	≥60 con FR
1	Daño renal con TFG normal o alta	≥90
2	Daño renal con leve o baja TFG	60-89
3	Disminución moderada de la TFG	30-59
4	Disminución severa de la TFG	15-29
5	Falla renal	<15 o diálisis

TFG: Tasa de Filtración Glomerular, FR: factores de riesgo.

A nivel internacional se estima que por cada usuario en un programa de diálisis o trasplante hay 100 casos de ERC menos graves en la población general. Por otro lado este grupo constituirá a futuro los usuarios que llegaran a ERC avanzada. Estos usuarios tienen un riesgo cardiovascular y morbimortalidad elevada, lo que condiciona el tratamiento renal sustitutivo temprano y la prevención.

Clasificación de la Enfermedad Renal Crónica y Seguimiento

Etapa	Descripción	Cita abierta (demanda del usuario) ¿Qué debe evaluarse siempre?	Frecuencia mínima para realizar prueba laboratorio
1	TFG Normal TFG > 90 mL/min/1.73m ² con otra prueba de daño renal crónico*	3 meses <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • EGO. Valorar progresión de proteinuria 	3 meses <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina • Ácido úrico • Hematocrito y hemoglobina • Calcio y fósforo sérico • Glucemia 12 meses <ul style="list-style-type: none"> • Perfil lipídico
2	Insuficiencia Leve TFG 60 – 89 mL/min/1.73m ² con otra prueba de daño renal crónico*	2 meses <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • Dieta • Hipertensión arterial • EGO • Anemia • Fósforo sérico aumentado • Calcio sérico disminuido • Acidosis metabólica 	2 meses <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina • Ácido úrico • Hematocrito • Glucemia • Calcio y fósforo séricos 6 meses <ul style="list-style-type: none"> • Perfil lipídico
3	Insuficiencia Moderada TFG 30 – 59 mL/min/1.73m ²		2 meses <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina y UN • Glucemia • Ácido úrico • Hematocrito • Calcio y fósforo séricos 6 meses <ul style="list-style-type: none"> • Hierro sérico • Hb glucosilada (diabético)
4	Insuficiencia Severa TFG 15 – 29 mL/min/1.73m ²		2 meses <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina y UN • Glucemia • Ácido úrico • Hematocrito • Gasometría. • Calcio, fósforo, sodio y potasio séricos 6 meses <ul style="list-style-type: none"> • Hb glucosilada (diabético)
5	Insuficiencia Renal Establecida TFG < 15 mL/min/1.73m ² o en diálisis	2 meses (cita abierta a consulta externa, pero si presenta descompensación debe acudir a emergencia) <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • Dieta • Hipertensión arterial • Anemia • Fósforo sérico aumentado • Calcio sérico disminuido • Acidosis metabólica Usuarios en hemodiálisis cada dos semanas y los usuarios con DPCA cada mes.	1 mes <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina y UN • Glucemia • Ácido úrico • Hematocrito • Gasometría • Calcio, fósforo, sodio, potasio y magnesio séricos 6 meses <ul style="list-style-type: none"> • Hb glucosilada (diabético)

Monitoreo

Durante la evaluación de seguimiento de los usuarios deberá monitorearse el peso corporal, índice cintura/cadera y presión sanguínea arterial. Un número limitado de exámenes de laboratorio, incluyendo creatinina sérica, prueba rápida de glucosa en sangre o Hb glucosilada (si los recursos están disponibles) en usuarios diabéticos y proteínas en orina o excreción de albúmina y proteínas o

la relación albúmina/creatinina o la relación proteína/creatinina, se recomienda que sean realizados una vez al año. Además, es aconsejable medir el Nitrógeno de Urea (NU) en sangre cuando la creatinina sérica es > 2 mg/dL, esta puede proporcionar información importante. Una relación de NU/creatinina sérica alta puede sugerir sangrado digestivo, infección, hipertiroidismo, estrés quirúrgico y nefrotoxicidad con el uso de IECAs/ARA II y un aumento en el riesgo de enfermedad cardiovascular. Además, si los recursos locales están disponibles, el perfil lipídico debe ser monitoreado.

Cuando la concentración de creatinina sérica está disponible, la estimación de la TFG puede ser determinada con la fórmula **Ecuación Cockcroft-Gault** o MDRD (Ver más adelante).

Definiciones de microalbuminuria y macroalbuminuria (proteinuria) según la excreción urinaria de albúmina⁴

Tipo de muestra (unidades)	Orina 24 horas (mg)	Orina minutada (µg/min)	Muestra aislada ajustada a la creatinina (mg/g o µg/mg)	Muestra aislada no ajustada a la creatinina (mg/l o µg/mL)
Normal	<30	<20	<30*	<20
Microalbuminuria	20-299	20-199	30-299	29-199
Proteinuria	>300	>200	>300	>200

Se han propuesto unos límites específicos para cada sexo para minimizar la influencia de la distinta producción y excreción de creatinina (varones 17- 250 mg/g y mujeres 25-355 mg/g) aunque la recomendación para su uso no es unánime en las distintas guías.

Dada la variabilidad de la excreción urinaria de albúmina, una determinación elevada debe confirmarse en al menos 2 de 3 muestras en el plazo de 3-6 meses.

Pueden aumentar la excreción urinaria de albúmina: mal control de la glucemia en pacientes diabéticos, HTA mal controlada, fiebre, cualquier infección, ejercicio físico en las 24 horas anteriores, fallo cardíaco, dieta

1. Determinación de la creatinina sérica y la correspondiente estimación del FG o del aclaramiento de creatinina mediante una fórmula (ver acápite de Cálculo de TFG).
2. Determinación del índice albúmina/creatinina en una muestra aislada de orina.
3. Análisis de orina mediante una tira reactiva o la técnica clásica de microscopía óptica.

Estas exploraciones complementarias deben realizarse en todos los casos en que exista un riesgo de Enfermedad Renal.

A. Identificar y controlar la etiología y factores de riesgo de la ERC:

Situaciones de riesgo para padecer enfermedad renal crónica

- Edad mayor de 60 años
- Hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Obesidad.
- Dislipidemia.
- Tabaquismo.
- Enfermedad cardiovascular.
- Antecedentes familiares de ERC.
- Trasplante renal.
- Masa renal reducida.
- TFG o aclaramiento de creatinina estimados levemente disminuidos (entre 60 y 89 mL/min/1,73 m²).
- Enfermedades autoinmunes.
- Infecciones sistémicas.
- Infecciones urinarias.
- Litiasis urinarias.
- Enfermedades obstructivas del tracto urinario.
- Toxicidad por fármacos, por ejemplo antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), quimioterapia, antibióticos, otros).

- Bajo peso al nacer.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Exposición a sustancias nefrotóxicos (P.ej: trabajadores del sector agrícola). - Trabajo con exposición a altas temperaturas y a pérdida de líquidos.

B. Clasificación de los Factores de Riesgo para la ERC

Factor	Definición	Descripción
Susceptibilidad	Aumentan el riesgo de desarrollar ERC	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor de 60 años - Historia familiar de ERC - Masa renal disminuida - Bajo peso al nacer - Diabetes mellitus* - Hipertensión arterial*
Iniciadores	Implicados en el inicio del daño renal	<ul style="list-style-type: none"> - Fármacos nefrotóxicos - Sustancias nefrotóxicas - Diabetes mellitus* - Hipertensión arterial* - Enfermedad autoinmune - Infecciones urinarias
Progresión	Determinan la progresión de la ERC	<ul style="list-style-type: none"> - Proteinuria persistente - HTA mal controlada* - Diabetes mal controlada* - Tabaco* - Dislipidemia* - Anemia - Enfermedad cardiovascular asociada - No referencia oportuna al nefrólogo

HTA: Hipertensión Arterial, *Potencialmente modificable

3. Medición de la función renal

A. Aspectos Generales:

La determinación de la creatinina sérica no debe utilizarse de forma aislada para valorar el nivel de función renal. En la práctica clínica habitual la tasa de filtración glomerular (TFG) debe estimarse a partir de las ecuaciones basadas en la creatinina sérica, mejor que en el aclaramiento de creatinina con recogida de orina de 24 horas. Sólo en situaciones especiales (malnutrición u obesidad, enfermedades musculo esqueléticas, edemas de cualquier origen, dietas especiales, cirrosis hepática, amputación de extremidades y otras) debe calcularse el aclaramiento de creatinina con recogida de orina de 24 horas.

Entre las distintas ecuaciones, las que se recomiendan por estar validadas en mayor número de estudios y de usuarios son la MDRD simplificada y la de Cockcroft-Gault. En la población adulta sana y en estudios epidemiológicos poblacionales sobre el riesgo cardiovascular son necesarios más estudios para validar definitivamente estas fórmulas.

B. Tasa de Filtración Glomerular (TFG):

El Cálculo de la tasa de filtración glomerular (TFG) es la mejor medida para evaluar la función renal tanto en usuarios sanos como enfermos. Los niveles normales varían de acuerdo a edad, sexo e índice de masa corporal. Los valores en adulto de tasa de filtración glomerular ajustado por la superficie corporal son: 90 a 120 mL/minuto/1.73 m². Niveles <60mL/min por 1.73 m² indica pérdida de la mitad de la función renal. Aproximadamente la TFG disminuye 1mL/min por año después de los 30 años, sin embargo los niveles de creatinina no deben incrementar con la edad, esto debido a que este descenso (de la TFG) se acompaña de una disminución de la masa muscular.

Cálculo de la TFG en Adulto:

Varias fórmulas e instrumentos han sido utilizados para el cálculo de la TFC. La fórmula más aceptable es la de Cockcroft-Gault que incorpora las variables edad, género y peso.

Ecuación Cockcroft-Gault

Hombres:

$$\frac{(140-\text{edad}) \times \text{peso en kg}}{(72 \times \text{creatinina sérica})}$$

Mujeres:

$$\frac{(140-\text{edad}) \times \text{peso en kg} \times 0.85}{(72 \times \text{creatinina sérica})}$$

Ejemplos para cálculo con la TFG con la Ecuación de Cockcroft-Gault:

1. Mujer de 45 años de edad, con reporte de laboratorio de creatinina de 3mg/dL y con peso de 61 kg (134.2 libras) y talla 1.60 mts. ¿Cuál es su TFG?

$$\frac{(140 - 45) \times (61) \times 0.85}{(72 \times 3)} = 23 \text{ mL/minuto}$$

2. Hombre de 30 años de edad, con peso de 59 kg (130 libras) y reporte de creatinina de 5mg/dl

$$\frac{(140 - 30) \times (59)}{(72 \times 5)} = 18 \text{ mL/minuto}$$

Algunos expertos recomiendan la fórmula: Modificación de la dieta en enfermedad renal (MDRD, siglas en ingles). Ya que tiene mayor agudeza para cálculo de FG principalmente en usuarios ancianos y con diabetes. Sin embargo debido a la complejidad de la misma para fines de este documento se utilizará la ecuación de Cockcroft Gault para cálculo de la TFG.

MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)

$$175 \times (\text{creatinina sérica en } \mu\text{mol/l})^{-1.154} \times (\text{edad en años})^{-0.203} \times 0.742 \text{ (si es mujer)} \times 1.212 \text{ (si es de raza negra)}.$$

C. Situaciones en las que no se recomienda la utilización de ecuaciones para medir la función renal con la fórmula de adulto (Ecuación Cockcroft-Gault):

- Malnutrición (obesidad y desnutrición).
- Patología muscular.
- Hepatopatía grave.
- Amputaciones de extremidades.
- Dietas especiales: vegetarianas, ricas en creatina.
- Fármacos que bloquean la secreción de creatinina (P.ej: cimetidina, trimetoprim)

En estos casos se recomienda realizar el aclaramiento de creatinina convencional con recogida de orina de 24 horas.

4. Evaluación temprana de la ERC

La evaluación y tratamiento de la ERC debe incluir:

- Diagnóstico.
- Enfermedades concomitantes.
- Severidad (evaluada con la TFG).
- Complicaciones, de acuerdo con el nivel de filtración glomerular.
- Riesgo de pérdida de la función renal (progresión).
- Riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Referencia oportuna al nefrólogo.

A. Diagnóstico:

El diagnóstico de enfermedad renal crónica es retrasado a menudo debido a que los síntomas y anormalidades metabólicas asociadas con deterioro renal son insidiosos y no específicos, así como la baja sensibilidad de la prueba del nivel sérico de la creatinina, con el cual la función renal es comúnmente evaluada. Los niveles de creatinina dependen de la masa muscular, por lo que particularmente en los ancianos y mujeres esta prueba puede infradiagnosticar los casos de ERC. Se recomienda usar un índice más sensible de la función renal, P. ej. Depuración de creatinina. Este parámetro puede ser determinado por medición de la creatinina en orina de 24 horas (con una medida concurrente de creatinina sérica) o alternativamente y más fácil, calculando la fórmula de Cockcroft-Gault para adulto y la fórmula de Schwartz, para niños (antes descrita).

Criterios Diagnósticos:

- Demostración del descenso del filtrado glomerular:
- Aumento de la creatinina sérica.
- Descenso de la depuración de creatinina.

a. Anamnesis y Exploración física:

Adulto:

- General: Malestar, fatiga, edema (periférico y periorbital),

disminución de la orina en estadio final, poliuria, oliguria

- Gastrointestinal: anorexia, náuseas, vómitos, disgeusia (sabor metálico), constipación, sangrado, pirosis, estreñimiento, hepatoesplenomegalia, fetor urémico.
- Oftalmológicos: fondo de ojo (evidencia de hipertensión o diabetes)
- Dérmico: palidez, equimosis, prurito
- Cardiopulmonar: hipertensión, insuficiencia cardíaca, sobrecarga de líquidos, aterosclerosis acelerada, pericarditis urémica, isquemia arterial periférica, respiración acidótica, estertores pulmonares, ingurgitación yugular, ortopnea
- Neuromuscular: síndrome de piernas inquietas, calambres musculares, debilidad, deterioro cognitivo, convulsiones, neuropatía periférica, desnutrición proteico – calórico, fractura patológica, dolor óseo (osteomalacia)
- Endocrino: Amenorrea, esterilidad, abortos, impotencia, intolerancia a la glucosa, hiperglucemia, hipoglucemia

b. Exámenes de laboratorio que deben indicarse en la evaluación inicial

En dependencia del interrogatorio y el examen físico, indicar las pruebas de laboratorio pertinentes para valorar:

Alteraciones hematológicas: puede encontrarse anemia normocítica, normocromica, déficit de hierro, déficit de eritropoyetina, tiempo de hemorragia prolongado, alteración de la agregación plaquetaria.

- Biometría Hemática Completa con plaquetas.
- Hierro sérico.

- Transferían.
- Ferritina.
- Tiempo de Tromboplastina Parcial activado (TTPa).
- Tiempo de sangría.
- Tiempo de coagulación
- Conteo de reticulocitos.
- Extendido periférico

Alteraciones metabólicas: para buscar hiperlipidemias, intolerancia a la glucosa, uricemia deberá enviarse:

- Perfil lipídico completo.
- Glicemia en ayunas, prueba de tolerancia a la glucosa, hemoglobina glicosilada.
- Ácido úrico.

Alteraciones en el metabolismo proteico: se presenta cuando la función renal disminuye en un 50%. La creatinina y nitrógeno de urea están relacionados con dieta, metabolismo proteico y diuresis - Nitrógeno de urea en sangre.

- Creatinina sérica.
- Proteínas séricas y relación Albúmina/Globulina (RAG).

Alteraciones hidroelectrolíticas y ácidas - básicas: podemos encontrar potasio normal hasta fases avanzadas de la ERC e influenciado por la acidosis metabólica; hipocalcemia o normocalcemia, hiperfosforemia e hipermagnesemia. Se deberá enviar:

- Calcio.
- fosforo
- sodio

- Potasio.
- Gasometría arterial.

Anormalidades en la Orina: para valorar pH y densidad urinaria, isostenuria o hipostenuria (mantenida o baja densidad en orina respectivamente), proteinuria variable, sedimento variable, piuria, presencia de nitritos, cristales, cilindros hemáticos y/o leucocitarios indicar los siguiente:

- Examen general de orina.
- Cuantificación de proteína en orina (en niños proteinuria en 12 horas).
- Relación proteína/creatinina en una muestra de orina.
- Urocultivo con técnica del chorro medio: aislamiento de microorganismo en orina y antibiograma de sensibilidad y resistencia a los antibióticos.

c. Estudio de imagen: En la evaluación inicial:

Ecografía renal: permite visualizar tamaño, posición, ecogenicidad, posibles asimetrías y malformaciones, signos de uropatía obstructiva y diferenciación corticomedular. Las siguientes condiciones se relacionan con ERC y tienen indicaciones de ecografía:

- Hipertensión de difícil control.
- Sospecha de hipertensión secundaria.
- Diabetes mellitas.
- Cólico nefrítico.
- Hematuria sin infección urinaria.
- Sospecha de uropatía obstructiva.
- Infecciones urinarias a repetición.
- Dolor lumbar de etiología no aclarada y persistente.

- Alteración del sedimento urinario o proteinuria persistente.
- Siempre que exista sospecha de insuficiencia renal de origen parenquimatoso u obstructivo.

Radiografía de huesos largos y edad ósea en niño.

Otros estudios de imágenes que pueden a indicarse según criterio clínico se enviados según el caso:

- Radiografía de tórax.
- Pielograma Intravenoso.
- Cistouretrografía miccional seriada.
- UroTAC.
- Resonancia Magnética.

Otros estudios:

- Electrocardiograma.

Biopsia renal percutánea en fase temprano de la enfermedad.

Exámenes de laboratorio que deben indicarse en la consulta (seguimiento):

- Eletrolíticos sericos: sodio, calcio, potasio, fósforo.
- Glucemia, hemoglobina glucosilada, Creatinina, ácido úrico.
- Paratohormona en niños.
- BHC.
- Hierro sérico.
- Gasometría.
- Radiografía de tórax.
- Ultrasonido Renal,

5. Prevención de la ERC

- Los aspectos relacionados con la prevención están a cargo de todos y cada uno de los trabajadores de los establecimientos de salud, los usuarios, familiares, la comunidad, así como de la comisión de inspección.
- Promoción de los hábitos de estilo de vida saludable principalmente en el grupo de alto riesgo.
 - a. Abandono de tabaquismo, alcohol (especialmente los no embotellados/guaro lija), evitar el sobrepeso y promoción del ejercicio y dieta saludable.
 - b. Promover la no automedicación de fármacos nefrotóxicos (p. ej: AINEs y antibióticos), especialmente en aquellas personas con factores de riesgos de padecer ERC.
 - c. Promover el control adecuado de los niveles de glucosa y cifras tensionales en usuarios que padecen de diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades de vías urinaria, exposición a nefrotóxicos, otros.
 - d. En usuarios que por su tipo de trabajo (p.ej: agricultura) estén expuestos a nefrotóxicos se debe promover la ingesta de abundantes líquidos en jornadas laborales largas.
 - e. Realizarse exámenes de orina cada seis meses.
 - f. Todo niño con infección de vías urinaria a repetición buscar causas.
- Tamizaje a los usuarios con alto riesgo mediante pruebas de laboratorios: EGO, creatinina y BUN, otros que el médico considere necesario.

6. Tratamiento:

A. Identificar y controlar las causas que deterioren la función renal, estas son:

- Identificar factores de riesgo.
- Diabetes mellitus.
- Hipertensión.

- Glomerulopatías.
- Malformaciones renales y de vías urinarias.
- Enfermedades autoinmunes.
- Infecciones sistémicas.
- Infecciones del tracto urinario.
- Cálculos renales.
- Obstrucción del tracto urinario bajo.
- Neoplasias.
- Reducción de la masa renal.
- Exposición a medicamentos nefrotóxicos, ej. AINES, antibióticos, quimioterapia, etc.
- Exposición a químicos y condiciones ambientales, ej. trabajo agrícola.
- Baja educación.

B. Manejo no farmacológico

Antes de iniciar el tratamiento farmacológico, los usuarios deberán ser educados en estilos de vida saludables, incluyendo dejar de fumar, aumentar la actividad física, reducción de sodio/sal en la dieta, reducción de peso en esas personas con sobrepeso u obesos y moderar el consumo de alcohol. Los materiales educativos sobre enfermedad renal crónica, hipertensión, diabetes y enfermedad cardiovascular deberán ser aprobado y distribuidos por el Ministerio de Salud.

Dieta

- Hiposódica: En adulto calcular la ingesta de sodio a 4-6 g al día. En niños se debe calcular solo en los casos que cursen con pérdidas excesivas de sodio, hipertensión, sobrecarga hídrica y glomerulonefritis.

- Hipoproteica: En adulto calcular la ingesta de proteínas 0.6–0.8 g/Kg/día. En niños calcular la ingesta de proteínas a 0.8 g/Kg/día en adolescente.
- Hipercalórica: En adulto calcular a 35–40 Cal/Kg/día. En niños estará en dependencia de edad, talla y actividad física.
- Hipopotásica o hipokálica: Evitar ingesta excesiva de frutas con alto contenido de potasio. La ingesta debe ser menor de 1 ó 2 g/día. P.ej: disminuir ingesta de banano, naranja, etc.

Líquidos: Evitar deshidratación. Tratar de igualar la ingesta de líquidos con las pérdidas por orina. Debe establecerse restricciones en la ingesta de líquido, de acuerdo con las características del usuario (edema, insuficiencia cardiaca, etc).

C. Manejo farmacológico de las complicaciones de la ERC:

Aspectos Generales

- El tratamiento farmacológico debe dirigirse al bloqueo del sistema renina angiotensina (IECA o ARA II), con la finalidad de conseguir una presión arterial por debajo de 120/80 mmHg y reducir la albuminuria.
- Los diuréticos y otros antihipertensivos deberán ser adicionados, si es necesario.
- La vigilancia de la glucosa con control dietético y antiglicémicos, estos últimos no deben ser indicados en los casos con ERC clínica y/o TFG disminuida (menor de 50mL/minuto). La metformina está contraindicada en usuarios adultos con creatinina sérica >1.4mg/dL para ambos sexos.¹ El médico tratante deberá educar al usuario para el uso de insulina, ya que de continuar con hipoglicemiante el riesgo puede ser mayor que el beneficio.
- El control de lípidos con restricción dietética puede ser parte de un manejo multifactorial. Las estatinas deben ser incluidas en el plan de manejo cuando estén indicadas. En los usuarios diabéticos y los que tienen riesgo de complicaciones cardiovasculares, se debe adicionar aspirina en el plan de tratamiento.

- Se debe adicionar las vitaminas hidrosolubles (principalmente vitamina B6, B12 y Ácido fólico) de forma precoz con el objetivo de mejorar la anemia, evitar el aumento de homocisteína que es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular.
- La indicación para la utilización de hormona del crecimiento en niños se hará exclusivamente por el especialista en nefrología pediátrica.

Aspectos Específicos:

a. Tratamiento de la Hiperuricemia

Alopurinol:

Administrar alopurinol, dosis inicial 100 - 200 mg/día (si creatinina sérica mayor de 1.7 mg/dL prescribir 100 mg/día), por vía oral hasta alcanzar valores séricos normales; ajustar dosis para mantener niveles de ácido úrico <7.6 mg/dL, se debe realizar seguimiento cada 4 semanas por seis meses y luego cada 8 semanas en los siguientes seis meses, vigilando efectos adversos del medicamento. Según la condición del usuario se debe utilizar el alopurinol combinado con colchicina para evitar crisis de gota.

b. Tratamiento de la Anemia

La anemia se presenta más frecuentemente y en su forma severa en etapas finales de la enfermedad renal crónica. El tratamiento con eritropoyetina recombinante humana se considerará cuando la concentración de hemoglobina descienda a menos de 10g/dL en análisis repetidos y cuando se han excluido otras causas de anemia. Se debe tomar una decisión individual para cada usuario, de acuerdo con la repercusión clínica de la anemia. Esto es aplicable tanto a usuarios en diálisis como en prediálisis.

Eritropoyetina recombinante humana:

El tratamiento de la anemia de origen renal comprende dos fases: a) Fase de corrección que puede efectuarse mediante la administración subcutánea (SC) o intravenosa (IV) de la eritropoyetina y b) Fase de

mantenimiento que tiene por objeto mantener la hemoglobina entre 10-12 g/dl, posteriormente se ajustará la dosis de forma individual de acuerdo a la respuesta.

La dosis inicial es de 50-100 unidades (UI)/kg de peso corporal, 2 – 3 veces por semana. La dosis de sostén de acuerdo a la respuesta del paciente.

Hierro:

La terapia de la eritropoyetina es más efectiva cuando los depósitos de hierro son adecuados. Para alcanzar esta meta es necesaria la suplementación terapéutica con hierro por vía oral o parenteral.

- Hierro Oral:

El hierro oral ofrece las siguientes ventajas: simplicidad para el cumplimiento, bajo costo y seguridad; pero en usuarios en hemodiálisis limita la respuesta a la eritropoyetina.

La dosis recomendada en adulto es de 200 mg de hierro elemental diariamente dividida en dos a tres dosis. Existen varias sales, pero la mas utilizada es la del sulfato ferroso. Todos estos agentes causan efectos secundarios (P.ej: gastrointestinales tales como dispepsia, estreñimiento).

Suplemento de hierro	Tabletas (mg)	Cantidad de hierro elemental
Gluconato ferroso	325	35
Sulfato ferroso	325	65
Fumarato ferroso	325	108

- Hierro Parenteral:

Debido a la pobre eficacia de los suplementos orales de hierro en usuarios con hemodiálisis, con frecuencia se administra hierro intravenoso. Existen agentes intravenosos que se utilizan con frecuencia tales como el hierro sucrosa y gluconato férrico. Diversos estudios han demostrado la eficacia del hierro intravenoso en usuarios en hemodiálisis; aumentando los niveles de

hemoglobina con dosis menores de eritropoyetina. En estos usuarios será necesario el monitoreo con ferritina, saturación de hierro y transferrina.

100 mg/dosis intravenoso de 1 – 3 veces por semana al final de cada sesión, con ésta se mejora la respuesta a la eritropoyetina.

c. Tratamiento de la Hipervolemia:

Bolo inicial de furosemida, 40 – 100 mg IV. Dosis de mantenimiento, 40 – 100 mg IV C/6 – 8horas; sin embargo el médico debe valorar la respuesta clínica y las características individuales de cada usuario. Dosis de mantenimiento para usuarios ambulatorios 40-120 mg VO diario.

d. Tratamiento de la Hiperpotasemia:

Tres pasos son necesarios para el tratamiento de la hiperpotasemia, estos son: a) estabilizar el miocardio, b) movilizar el potasio hacia el espacio intracelular y c) disminuir el total de potasio corporal. El manejo farmacológico dependerá del nivel de elevación de potasio y las manifestaciones clínicas del usuario. En el siguiente cuadro se resume el abordaje de tratamiento.

e. Prevención de la Hiperpotasemia en la Insuficiencia Renal Crónica:

- Dieta baja en potasio (menor de 1g/día.
- Suspender y evitar fármacos que incrementan el potasio sérico tal como IECAs, ARA II y Beta bloqueadores no selectivos.
- Minimizar episodios de ayuno.

f. Tratamiento de la Hiperfosfatemia e Hipocalcemia:

Generalmente, los trastornos en los minerales van asociados, tales como la hiperfosfatemia con la hipocalcemia. La hiperfosfatemia crónica es la más común en la ERC, el tratamiento debe ir orientado a disminuir la

ingesta de productos dietéticos ricos en fósforo y administrar quelantes de fósforo, tal como sales de calcio y mantener un producto $P \times Ca \leq 55$.

- Carbonato de Calcio 500mg PO C/6-8h o acetato cálcico 500 mg – 1 g VO c/8 hrs, la dosis depende de las cifras de fósforo y calcio.
- Vitamina D3 (Calcitriol): 0,25 – 0,50µg/día.
- Vitamina D3 (Calcitriol): facilita la absorción de calcio a nivel intestinal y previene la hipocalcemia y trastornos óseos secundarios. Se administrará dosis de 0,25 µg/día en niños mayores de tres años y si es necesario se puede aumentar a 0,5 µg/día.

g. Tratamiento de la Acidosis metabólica

Bicarbonato de Sodio, bolo inicial 1mmol/Kg IV, luego valorar dosis adicional cada 30 -60 min, previa evaluación clínica (gasometría, si esta disponible)

Dependiendo de la evolución del usuario se valora el uso de bicarbonato en líquidos IV de mantenimiento. De no responder considerar diálisis.

h. Tratamiento de la Hipertensión Arterial

Los IECAs y ARA II reducen la proteinuria, retardan el deterioro renal y mejora la sobre vida en usuarios con enfermedad cardiovascular. El parámetro para no indicar IECAs o ARA II es la elevación significativa del potasio y aumento de creatinina de más del 30% comparado con el basal a 1 mes del tratamiento (sospecha de estenosis bilateral de arteria renal).

• IECAs: Enalapril

Dosis de 10–40 mg/día dividido en una o dos dosis. En usuarios diabéticos la dosis inicial es de 5 mg y la dosis de mantenimiento de 10-40mg divididas en una a dos dosis.

ARA II en usuarios con reacciones adversas a los IECAs, en niños menores de 6 años no se conoce la seguridad y en un estudio de eficacia se demostró que el iversartan tenía pocos efectos benéficos en niños hipertensos.

La dosis de ibersartan es de 150-300 mg/día en una sola dosis. En usuarios diabéticos la dosis de inicio es de 150 mg y la dosis de mantenimiento de 150-300mg día dividido en 1 a 2 dosis. Losartan en dosis inicial es de 25-50 mg/día, divididos en dosis de 2 veces al día; la dosis de mantenimiento es de 25-100 mg/día dividido en una a dos dosis.

Probablemente los usuarios necesitarán una combinación de 2 ó más fármacos (IECA +/o β -bloqueador +/o bloqueador de los canales de calcio +/o diuréticos de asa +/o agentes de acción central alfa adrenérgico), antihipertensivo, en estos casos las opciones pueden ser:

- **Calcio Antagonistas: nifedipina de liberación sostenida.**

Dosis de 30-120 mg/día.

Existen otras opciones: amlodipina y otros que pueden ser utilizados de acuerdo con la disponibilidad del fármaco.

- **β -bloqueador:**

- Atenolol: dosis de 25–100 mg/día por vía oral divididas en 1 a 2 dosis.

- **Diurético de asa: furosemida.**

Dosis de 40–120 mg/día por vía oral.

- **Agentes de acción central alfa adrenérgicos: alfa metil dopa.**

Dosis de 500 a 3000 mg/día por vía oral divididos en una a dos dosis.

i. Tratamiento de hiperlipidemia

La hipertrigliceridemia puede dañar aun más la función renal residual. Se recomienda el manejo con dosis bajas de estatinas y fibratos tomando todas las precauciones al respecto.

i. Tratamiento de Pericarditis Urémica

- Diálisis.

- Indometacina 100 mg rectal diario por 3 días (sólo en adultos).

j. Tratamiento del Sangrado en la Uremia

- Paquete globular 500 mL/IV (vigilar potasio sérico).
- Plasma Fresco Congelado, 500 mL/IV.
- Vitamina K 10 mg/IV o IM.
- Plaquetas.
- Crioprecipitado 10UI /IV cada/12 - 24horas.
- Desmopresina 0.3mg/Kg/IV. Diluir en 50 mL. de SSN 0.9% y administrar durante 1530 min.
- Diálisis.

k. Tratamiento del Prurito:

-Antihistamínicos:

Loratadina: 10 mg PO una vez al día.

Difenhidramina: 25 – 50 mg PO cada 4 a 6 horas.

- Baños de sol antes de las 7 a.m (no indicado en pacientes con fotosensibilidad).
- Diálisis (en prurito resistente).

l. Tratamiento Sustitutivo

Diálisis: Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis.

Indicaciones para diálisis

- Neuropatía periférica progresiva.
- Pericarditis urémica.
- Desnutrición severa.
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

- Hipertensión severa.
- Hiperpotasemia severa y refractaria.
- Acidosis metabólica.
- Síndrome urémico.
- Depuración de Creatinina < 10 mL/min en usuarios asintomático ó <15 mL/min en pacientes diabéticos o usuarios sintomáticos.

A. Indicaciones para iniciar diálisis en usuarios con Insuficiencia Renal Crónica (IRC):

- Índice de Filtración Glomerular < 15 mL/min/ 1.73 m² (ERC estadio 5).
- Síntomas; Anorexia, náuseas, vómitos, pérdida de peso persistente.
- Pericarditis Urémica.
- Sobrecarga de líquidos, desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base y edema pulmonar resistente al tratamiento con diuréticos.
- Síndrome Urémico, especialmente cuando se manifiesta como encefalopatía urémica (inquietud, insomnio, ansiedad, dificultades con la memoria, confusión, asterixis).
- Hipertensión no controlada, en especial, cuando se relaciona con sobrecarga de líquidos. Los usuarios candidatos a hemodiálisis crónica se deben preparar con anticipación con el objetivo de garantizar el funcionamiento adecuado del acceso vascular (fístula arterio venosa).

B. Criterios para inclusión de los usuarios en Diálisis peritoneal continúa ambulatoria (DPCA) y Diálisis peritoneal automatizada (DPA).

DPCA:

- Edad menor de 50 años.
- Tener al menos un familiar que se responsabilice del cuidado y la atención del usuario.

DPA:

- En algunos centros se continuará este tipo de terapia ya que no se cuenta con suficientes cupos para hemodiálisis y DPCA.
- Debido a la complejidad de la misma en nuestro medio tenemos limitantes para el uso de la misma.

Clasificación de la Enfermedad Renal Crónica y Seguimiento

Etapa	Descripción	Cita abierta (demanda del usuario) ¿Qué debe evaluarse siempre?	Frecuencia mínima para realizar prueba laboratorio
1	TFG Normal TFG > 90 mL/min/1.73m ² con otra prueba de daño renal crónico*	3 meses • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • EGO. Valorar progresión de proteinuria	3 meses • Creatinina • Acido úrico • Hematocrito y hemoglobina • Calcio y fósforo sérico • Glucemia 12 meses • Perfil lipídico
2	Insuficiencia Leve TFG 60 - 89 mL/min/1.73m ² con otra prueba de daño renal crónico*	2 meses • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • Dieta • Hipertensión arterial • EGO	2 meses • Creatinina • Acido úrico • Hematocrito • Glucemia • Calcio y fósforo séricos 6 meses • Perfil lipídico
3	Insuficiencia Moderada TFG 30 - 59 mL/min/1.73m ²	• Anemia • Fósforo sérico aumentado • Calcio sérico disminuido • Acidosis metabólica	2 meses • Creatinina y UN • Glucemia • Acido úrico • Hematocrito • Calcio y fósforo séricos 6 meses • Hierro sérico • Hb glucosilada (diabético)
4	Insuficiencia Severa TFG 15 - 29 mL/min/1.73m ²		2 meses • Creatinina y UN • Glucemia • Acido úrico • Hematocrito 4 meses, si estable++ • Gasometría. • Calcio, fósforo, sodio y potasio séricos 6 meses • Hb glucosilada (diabético)
5	Insuficiencia Renal Establecida TFG < 15 mL/min/1.73m ² o en diálisis	2 meses (cita abierta a consulta externa, pero si presenta descompensación debe acudir a emergencia) • Interrogatorio y Examen Físico • Investigar adherencia a medicación/complicación • Dieta • Hipertensión arterial • Anemia • Fósforo sérico aumentado • Calcio sérico disminuido • Acidosis metabólica Usuarios en hemodiálisis cada dos semanas y los usuarios con DPCA cada mes.	1 mes • Creatinina y UN • Glucemia • Acido úrico • Hematocrito • Gasometría • Calcio, fósforo, sodio, potasio y magnesio séricos 6 meses • Hb glucosilada (diabético)

MITOS SOBRE ENFERMEDAD RENAL CRONICA

1. Si me diagnosticaron con enfermedad renal, significa que tengo insuficiencia
2. El único tratamiento para la enfermedad renal es la diálisis y el trasplante de riñón.
3. Si tengo insuficiencia renal tengo que dejar de trabajar y hacer ejercicio
4. Si estoy recibiendo diálisis puedo comer y beber lo que quiero.
5. Solo los adultos pueden padecer de enfermedad
6. ad renal crónica
7. La diálisis cura la enfermedad renal crónica
8. Si tengo enfermedad renal crónica y tomo mucha agua me voy a curar
9. Si tengo dolor lumbar es porque tengo enfermedad renal crónica.

Capítulo II

2.1 Tipo de estudio.

Descriptivo de corte trasversal, con enfoque cualitativo y cuantitativo.

2.2 Universo

El universo está conformado por 1412 Pacientes diabéticos, mujeres y Hombres, en edades de 35 años 59 años.

2.3 Muestra.

Probabilística, correspondiente a 146 pacientes diabéticos.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	1412
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	12% +/- 5
Límites de confianza como % de 100(absolute +/- %)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	146

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

INCLUSIÓN

1. Varones diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2.
2. Mujeres diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2.
3. Varones y mujeres entre las edades de 35 a 59 años.
4. Pacientes diabéticos que acuden a consulta externa SERMESA-Masaya.
5. Pacientes diabéticos con diagnóstico de enfermedad renal crónica
6. Pacientes diabéticos sin diagnóstico de enfermedad renal crónica
7. Pacientes que acepten ser entrevistados.

EXCLUSIÓN

1. Varones sin diabetes mellitus tipo 2.
2. Mujeres sin diabetes mellitus tipo 2.
3. Varones y mujeres menores de 35 años
4. Varones y mujeres mayores de 59 años
5. Pacientes que no acepten ser entrevistados
6. Pacientes que brinde el llenado incompleto de la encuesta

2.5 Caracterización de la unidad de observación

1. Pacientes 35 a 59 años varones y mujeres
2. Pacientes con diabetes mellitus 2
3. Consulta externa, hospital SERMESA Masaya
4. Agosto- Septiembre 2016

2.6 Técnicas y procedimientos

1. Diseño de instrumento de informantes claves.
2. Entrevista a informantes claves.
 - Pacientes varones y mujeres diabéticos, de 35 a 59 años
 - Familiares de paciente diabéticos
 - Pacientes diabéticos, hombres y mujeres que tienen enfermedad renal crónica
 - Personal médico y Personal de enfermería
 - Psicólogos y trabajadores sociales que trabajan con pacientes crónicos.
3. Diseño de instrumento para hombres y mujeres en estudio.
4. Validación de instrumentos.
5. Entrevista a hombres y mujeres en estudio.

2.7 Plan de Tabulación

1. Los resultados de entrevista a informantes claves se procesaron manualmente por categoría.
2. Se realizó Control de calidad de los resultados de las entrevistas.
3. Se codifico el instrumento de recolección de información.
4. Se introdujo los datos en el programa estadístico Epi Info 3.0.,
5. Se realizó control de calidad y se analizaran los datos por frecuencia y porcentaje.
6. Se elaboraron cuadros y graficas según variable y se presentó el informe en programa de Word.
7. Para sintetizar la información se utilizaron los índices sumatorios.
 - En el caso de conocimiento que corresponde a once ítems de los cuales deben acertar el 60% de los enunciados por cada uno, para considerar que conoce el ítems evaluado.

- El nivel de conocimiento se clasificó en bueno si conoce más de 8 ítems, regular si conoce entre 5 y 8 ítems y malo si conoce 4 o menos ítems.
- Las actitudes se valoraron como favorables cuando el grado de acuerdo sea favorable en un 60% y desfavorable cuando es menor de este porcentaje. Se consideró actitudes favorables a los que contestan o de acuerdo o totalmente de acuerdo si la afirmación era positiva y desacuerdo o totalmente desacuerdo si la afirmación era negativa, el que contestó indiferente se consideró desfavorable, luego se sacó el porcentaje de afirmaciones que resultaron favorable o desfavorables, de un total de 23 aspectos (12 de educación y 11 de mitos), se consideró el paciente tiene actitud en general favorable si contesto 60% o más de aseveraciones favorables (es decir 14 o más afirmaciones de las 23).
- El nivel de práctica se evaluó únicamente en pacientes que estaban diagnosticados con pie diabético, con seis enunciados de buenas prácticas relacionadas con el seguimiento de la enfermedad y el desarrollo de actividades, considerándose malas (2 o menos), regular (3 a 4) y buenas practicas (5 o más).

2.8 Plan de análisis

1. Características demográficas de los entrevistado/as.
2. Información sobre la diabetes y enfermedad renal crónica
3. Conocimientos sobre concepto de causas, complicaciones de la diabetes, manifestaciones clínicas, signos y síntomas, formas de diagnóstico de enfermedad renal crónica, complicaciones de enfermedad renal crónica.
4. Actitudes hacia la enfermedad renal crónica.
5. Prácticas de los pacientes sobre enfermedad renal crónica.

2.9 Variables

Objetivo 1: Caracterizar demográficamente a los pacientes a estudio.

- Edad
- Sexo
- Etnia
- Estado civil
- Escolaridad
- Ocupación

Objetivo 2: Describir la información y los conocimientos de los pacientes acerca de la enfermedad renal crónica.

- Tipo de información
- Conocimientos básicos
- Conocimientos sobre signos y síntomas
- Conocimientos sobre las complicaciones y factores de riesgo
- Conocimiento sobre medidas preventivas
- Conocimiento sobre diagnóstico

Objetivo 3: Señalar las actitudes de los pacientes hacia la prevención de la enfermedad renal crónica.

- Educación y práctica ante mitos y tabúes
- Actitud ante enfermedad renal crónica
- Actitud frente a la prevención de la enfermedad renal.
-

Objetivo 4: Identificar las prácticas de los pacientes diabéticos que lo llevaron a enfermedad renal crónica.

- Prácticas hacia la atención y control de la enfermedad
- Tipo de malos hábitos que tiene el paciente
- Asistencia a la unidad de salud para el control y cumplimiento del tratamiento
- Actividad física
-

2.10 Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el momento del estudio.		Años cumplidos	35 – 48 48 – 59
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie.		Fenotipo	Masculino Femenino
Escolaridad	Período de tiempo que dura la enseñanza adecuada de una persona en un centro de estudio.		Último año aprobado	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
Procedencia	Es el origen de algo o el principio donde nace o deriva.		Origen	Urbano Rural
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio.		Tipo	Ama de casa Operario Estudiante Jubilado Otros
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto esto.		Tipo	Soltero Casado Unión de hecho
Religión	Conjunto de creencias o dogmas sobre la divinidad.		Fe	Católica Evangélica Testigo de Jehová Otras
Información de diabetes mellitus y enfermedad Renal Crónica.	La información es un conjunto organizado de datos, que constituye un mensaje acerca de cierto fenómeno. En este caso sobre ERC (Enfermedad Renal crónica).	Fuente		Medios de comunicación hablados: TV, radio Medios de comunicación escritos: Periódicos, folletos, Revistas Libros Internet
		Lugar	Tipo	Unidad de salud Farmacia Escuela ONG Otros
		Perfil del informante		Personal de salud Cónyuge Compañeros de trabajo Familiares Maestros/as Amigos/as Otros

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
		Contenido de la Información		<p>Concepto de DM</p> <p>Tipos de diabetes</p> <p>Como se Diagnostica la DM.</p> <p>Complicaciones de la DM.</p> <p>Concepto de Enfermedad Renal Crónica.</p> <p>Signos y síntomas de ERC</p> <p>Principal causa de Enfermedad Renal Crónica en el país.</p> <p>Como se trata la enfermedad Renal.</p>
Conocimiento sobre diabetes mellitus.	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, es decir el nivel de conceptos que la persona recuerda sobre pie diabético	Concepto de DM	Tipo	<p>Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina.</p> <p>Enfermedad crónica en la cual hay un déficit en la producción de insulina por el páncreas.</p> <p>Mal funcionamiento del páncreas.</p> <p>Enfermedad crónica, hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo.</p>
		Clasificación de diabetes		<p>Diabetes tipo 1 y 2</p> <p>Diabetes tipo 2</p> <p>Diabetes gestacional</p> <p>Mala y buena</p>
		Complicaciones de DM		<p>Ceguera</p> <p>Hipertensión arterial</p> <p>Retinopatía y nefropatía diabética</p>
		Causas de Diabetes Mellitus.		<p>Actualmente se consideran como causa principal :</p> <p>Herencia.</p> <p>Sedentarismo.</p> <p>Alimentación inadecuada</p> <p>Obesidad.</p>
Conocimientos sobre enfermedad renal crónica		Concepto de Enfermedad Renal crónica.		<p>Es una complicación de la diabetes mellitus, donde la función renal se ve afectada , es una enfermedad crónica , caracterizada por disminución de la tasa de filtración glomerular por tres meses continua</p>

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
		Signos y síntomas de Enfermedad Renal crónica.		Disminución de la diuresis, edema en miembros inferiores, cambios en coloración de la piel, cefalea, somnolencia y anemia
		Principal causa de Enfermedad Renal Crónica en el país.		Son diversas las etiologías, entre ellas se relacionan: la Diabetes mellitus. La obesidad Herbicides. Son las formas más comunes desencadenantes de la enfermedad.
		Como se trata la la Enfermedad renal Crónica.		A pesar de ser una enfermedad progresiva, su manejo es interdisciplinario, además de tratamientos: farmacológicos y de sustitución como Diálisis y Hemodiálisis.
		MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA		Preparación y disposición que se hace para evitar anticipadamente un riesgo: en este caso las complicaciones del la diabetes mellitus de tipo 2.
Actitud hacia la enfermedad Renal Crónica (Enfermedad Renal Crónica).	Predisposición aprendida para responder coherentemente sobre un hecho.	Educación y ERC Prácticas para prevención de ERC Mitos y tabúes sobre ERC.	Grado de acuerdo de	Totalmente de Acuerdo De acuerdo Indeciso Desacuerdo Totalmente en Desacuerdo según escala de Likert
Prácticas para la prevención de la Enfermedad Renal Crónica (ERC)	Conducta o hábito establecido para una situación determinada, que realizan los pacientes acerca de la prevención de la enfermedad renal crónica.		Tipo	El buen control metabólico evita las complicaciones. Realización de actividad física y Dieta adecuada. Asistencia a la unidad de salud para control Cumplimiento del tratamiento

2.11 Aspectos éticos

A todas las personas que se les pidió participación en los estudios, se les explico la importancia de este y los beneficios para posteriores acciones en post de mejorar su conocimiento y la valoración de su enfermedad. Se consideró la participación voluntaria, se estableció el anonimato, las respuestas solo fueron de uso para la investigación, se respetaron la divergencia de opinión en relación al tema de estudio.

Capítulo III: DESARROLLO

3.1 RESULTADOS

De los pacientes diabéticos atendidos en el periodo de estudio, el 63.0% tenía entre 40 y 59 años y el 37.0% entre 35 y 39; el 57.5% eran mujeres y 42.4% varones; el 81.5% procedentes del área urbana. El 86.32% tenían pareja o estaban casados. El 56.8% se identificaron como católicos, el 36.3% evangélicos. El 50.6% tenían educación primaria, 31.5% secundaria y 13.6% técnicos o universitarios y un 4.0% analfabetas. El 51.3% eran operarios seguidos del 27.4% otros oficios, 10.9% jubilados: Además del 5.4% más de casa y 4.7% comerciantes. El 43.8% de los entrevistados tenían entre 1 y 4 años de padecer la enfermedad seguidos del 29.4% entre 5 a 9 años (**Tabla N°: 1A Y1B**)

En relación a la información sobre la diabetes, el personal de salud con el 89.7% fue mencionado como el medio utilizado para obtenerla, seguida de la familia con el 69.1%, el internet con el 61.6%. En el 69.8% de los casos la información se brindó en el hospital, seguido del 50.0% en los centros de salud, seguido de la casa con el 29.4%. El tipo de información que se brindó en el 82.8% de los casos fue sobre el concepto de la diabetes mellitus, seguida de como sabe el paciente cuando tiene diabetes, 78.7% y donde acudir con el 76.7%. (**Tabla N°: 2**)

En relación al conocimiento sobre la diabetes, en más del 90.0% de los casos identifican correctamente el concepto, identifican en más del 90.0% de los casos la diabetes tipo 2. Además las causas de la enfermedad tales como los antecedentes personales, 93.1%, seguida en más del 80.0% de pérdida de peso, sed y frecuentes ganas de orinar, así como sed. (**Tabla N°: 3**)

También en más del 90.0%, mencionan el tipo de examen de laboratorio para el diagnóstico y en más del 80.0% las complicaciones **Tabla N°: 4**

Sobre el concepto de la enfermedad renal 54.1% sabe sobre este, 58.6% sabe sobre signos y síntomas, Referente a las causas de enfermedad renal crónica el 95.2. % diabetes y poco consumo de agua. El 80.1% habla que según el estadio que se encuentre es el tratamiento a recibir. En las medidas preventivas el 97.9% adecuado control de la presión arterial, 97.2% poner en práctica las recomendaciones sobre el consumo de alimentos, disminución de los niveles de colesterol elevado con 54.1%. **(Tabla N°: 5 y 6)**

Con respecto al nivel de conocimiento de su enfermedad se obtuvo bueno 38.3%, regular 49.3%, malo 12.3%, el 85.6 % sabe sobre el concepto de diabetes mellitus, el 52.7 % sabe sobre los tipos de diabetes, el 45.8% sabe sobre las causas de diabetes, el 67.2% conoce signos y síntomas de diabetes, 69.1 sabe sobre diagnóstico, 60.2% sabe sobre complicaciones de diabetes, 38.3% sabe sobre el concepto de enfermedad renal, 41.0% conoce causas de enfermedad renal, 54.7 conoce sobre síntomas de esta, 30.1% sabe sobre tratamiento de enfermedad renal, 35.6% sabe sobre medidas preventivas **(Tabla N°: 7 A Y 7B)**

Concerniente a nivel de conocimiento con características sociodemográficas, el conocimiento regular estuvo relacionado al grupo etario de 40- 59 años con 54.3%, sexo femenino con 59.5%, procedencia urbana un 40.3%, primaria 47.2% y mayor tiempo de evolución de la enfermedad los entrevistados de 1 a 4 años con 64.0%. **(Tabla N°: 8 A y 8 B)**

En cuanto al consumo de sustancias tóxicas 98.6% tubo una actitud favorable, sobre la ingesta excesiva e inadecuada de los alimentos 96.5% de los encuestados tuvieron una actitud favorable, el 93.1% presento una actitud favorable sobre que la automedicación contribuye al desarrollo de la enfermedad, sobre mitos acerca de enfermedad renal el 61.6% tubo una actitud desfavorable acerca de que la enfermedad renal no lleva a la muerte, el 77.3 tubo una actitud desfavorable sobre que solo los adultos padecen de enfermedad renal crónica **(Tabla N°: 9 A y 9 B)**

Relacionando el nivel de conocimiento con la actitud ante la enfermedad, se observó relación directamente proporcional, así los que tenían un nivel de conocimiento Bueno: 95.7% de estos tenían actitud favorable y 64.2%

desfavorable; Regular: 85.9% con actitud favorable y 14.0% desfavorable; Malo: 63.1% actitud favorable y 36.8% desfavorable. **(Tabla N°:11)**

En cuanto a la práctica, se abordó en aquellos pacientes que tienen el diagnóstico de enfermedad renal crónica, encontrándose 11 de los 146 pacientes diabéticos tipo 2 (7.5%).

El 100 % actualmente está siendo atendido por su enfermedad, el 90.9% de los pacientes refiere acudir a regularmente a la clínica para controles de exámenes de laboratorio, 81.8% siguen las indicaciones de su médico, 72.7% están comiendo alimentos adecuados e indicados para su enfermedad, 72.7% regularmente se auto-médica, 63.6% practica actividades para reducir preocupación y sentirse relajado, 0.0% realiza actividades físicas. **(Tabla N°: 18).**

En cuanto al tiempo de padecer enfermedad renal crónica, se reportó que un 54.5% tenían de 1 a 3 años de convivir con esta complicación, 36.4% menos de 6 meses, 9.1% de 4 a 5 años. **(Tabla N°:12)**

El 100% de los pacientes refería estar siendo atendido por su enfermedad, el 90.9% refiere que asiste a citas médicas con regularidad para control de exámenes, el 81.8% en cuanto a seguimiento de las indicaciones dadas durante la consulta, dieta Sin embargo solo el 63.6% indicó realizar actividad física. **(Tabla N°: 13).**

3.2 DISCUSION

Con respecto a las características sociodemográficas el 63.0% estaban en las edades de 40-59 años lo que afirma dicha incidencia de la patología según LADA que existe un aumento de la prevalencia según la edad; esto puede deberse a diagnóstico tardío.

Diabetes mellitus tipo 2 ha adquirido un carácter pandémico, la prevalencia de la diabetes en nuestro país es de carácter emergente así como en todo el mundo. Un 57.5% de los pacientes entrevistados fueron del sexo femenino es importante recalcar que la diabetes es una enfermedad crónica que no tiene relación con el sexo, podemos asociarlo a que el sexo femenino es más disciplinado con respecto a citas médicas, 81.5% son de procedencia urbana, cabe mencionar que la afluencia de paciente se relaciona con la ubicación del centro hospitalario.

En cuanto al nivel educativo el 50.6% solo recibió educación primaria, lo que se puede relacionar con la ocupación ya que el 51.3% eran operario, 43.8% tenían de 1-4 años de padecer diabetes lo cual es desfavorable ya que sugiere una mayor incidencia de casos nuevos de diabetes, siendo una población en alto riesgo de presentar complicaciones según la literatura de Harrison.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre enfermedad renal crónica y diabetes fue bueno 38.3%, regular 49,3%, malo 12,3%. Esto es preocupante ya que menos de la mitad de los pacientes (38.3%) conoce adecuadamente sobre aspectos básicos de su enfermedad, lo cual es importante para que el individuo pueda adoptar y modificar una conducta favorable en su patología.

Si bien casi el 90% de los pacientes refirió haber recibido información del tema de personal de salud, es importante señalar que respecto al contenido de la información recibida sólo el 50% mencionó haberse incluido las medidas de prevención de diabetes y sólo el 65% las causas de dicha enfermedad; además se mencionó mayor actividad educativa por el área hospitalaria casi el 70%

respecto a la atención primaria con un 50%, siendo esta última la más idónea en términos de medicina preventiva.

Respecto al contenido de los conocimientos evaluados el 85.6% sabe del concepto de diabetes, sin embargo menos de la mitad de los pacientes conoce los tipos de diabetes (52.7%) y sus causas (45.8%). Es importante señalar que el 78% de los encuestados conoce que su enfermedad puede complicarse con enfermedad renal crónica, no obstante menos de la mitad de los mismos tiene conocimientos adecuados de esta enfermedad, tales como concepto (38.3%), tratamiento (30%), causas (41%) y cómo prevenirla, siendo que en este último aspecto tan importante y solo el 35.6% demostró conocimientos adecuados. Esto resulta alarmante ya que para Nicaragua al igual de otros países de Centroamérica, la enfermedad renal crónica se ha convertido en un problema creciente de salud global y en alto porcentaje está relacionada a los factores de riesgo como la diabetes y la hipertensión arterial.

Acerca de las actitudes frente a la enfermedad renal crónica se observó un resultado muy positivo, ya que el 87.6% de los pacientes tienen una actitud global favorable contra solo un 12.3% desfavorable, sin embargo 2 a 3 de cada 10 pacientes de forma desfavorable subestima la consejería médica, el ejercicio y las intervenciones terapéuticas como herramientas indispensables para prevención y manejo de la enfermedad. Además se puede señalar la importante presencia de mitos sobre esta enfermedad en la población ya que más de la mitad de los pacientes calificó como ciertas aseveraciones como dolor lumbar es sinónimo de enfermedad renal crónica (52%), enfermedad renal crónica no tiene alta mortalidad (61.6%), insuficiencia renal incapacita laboralmente (69.1%), únicos tratamientos para la enfermedad renal son la diálisis (58.9%) y el trasplante renal (63%), solo los adultos pueden padecer de enfermedad renal crónica (77.3%), la enfermedad renal crónica se cura tomando mucha agua (60.9%)

Es relevante señalar la relación directamente proporcional entre el nivel de conocimiento y la actitud global sobre la enfermedad en los pacientes de estudio, así quienes presentaron nivel de conocimiento bueno alcanzaron una

actitud favorable en el 95.7%, contra un 63.1% en quienes tenían nivel de conocimiento malo.

Las prácticas se evaluaron solo en aquellos pacientes que estaban diagnosticados con enfermedad renal crónica lo que correspondió al 7.5% del total de los encuestados, este dato llama la atención al contrastarlo con el estimado internacional que menciona que el 27.9% de los pacientes con diabetes mellitus tipo dos presentan enfermedad renal crónica y más del 35% presentan microalbuminuria y proteinuria por los daños a nivel de la estructura renal según la sociedad de nefrología de España en 2015. Y en centros de referencia nacional la prevalencia puede ser tan elevada como en el hospital Antonio Lenin Fonseca en el periodo de junio 2006 a mayo 2007 se encontró una prevalencia del 70% en a consulta externa y para el hospital la enfermedad renal crónica representa 15% de los egresos hospitalarios.

De los pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica, el 90.9% tienen menos de 3 años de evolución, lo cual es alarmante al contrastarlo con el hecho que el 53.3% de los pacientes estudiados tienen menos de cinco años de diagnóstico de diabetes; ya que la literatura lo ubica como una complicación de esta endocrinopatía en larga evolución, lo cual podría sugerir diagnóstico tardío de la diabetes o mal control metabólico de los mismos que acelere la aparición de enfermedad renal crónica en su evolución clínica.

El 100% está siendo atendido, el 90.9% acude a la clínica para control de exámenes de laboratorio ya que esto está establecido en la Norma y protocolo (2009). Para el abordaje de Enfermedad Renal Crónica Normativa 016.

En términos generales las prácticas de los pacientes portadores de ERC en el estudio fueron buenas en 72.7 %, regulares en 9.0% y malas en 18.1%. Siendo las prácticas negativas más prevalentes la automedicación y dieta inadecuada en el 27.1% de los pacientes, así como la ausencia de realización de actividades contra estrés en el 36.2% o de actividad física en el 100% de los casos.

3.3 CONCLUSIONES

1. Con respecto a las características sociodemográficas predominó la edad comprendida entre los 40 y 59 años en 6 de cada 10 pacientes, con distribución por sexo relativamente homogénea, la mitad de los pacientes tenía menos de cinco años de padecer diabetes mellitus.
2. Sólo 4 de cada 10 pacientes demostró un nivel de conocimiento óptimo sobre enfermedad renal crónica y su patología de base. Refirieron haber recibido información de dichas entidades por parte de personal de salud 9 de cada 10 pacientes, pero sólo en la mitad de los casos se incluyó las medidas preventivas en su contenido y el área hospitalaria fue identificada con mayor actividad educativa. Es importante señalar que 8 de cada 10 pacientes encuestados sabe que su enfermedad se puede complicar con enfermedad renal crónica. No obstante menos de la mitad tienen conocimientos adecuados de esta enfermedad y sólo 3 de cada 10 pacientes conoce como prevenirla.
3. Acerca de las actitudes frente a enfermedad renal crónica, se observó un resultado muy positivo, ya que 8 de cada 10 pacientes tienen una actitud favorable con respecto a la enfermedad, sin embargo de 2 a 3 de cada 10 pacientes subestima la consejería médica, el ejercicio y las intervenciones terapéuticas como herramientas indispensables para prevención y manejo de la enfermedad. Además en más de la mitad de la población hay presencia de mitos erróneos sobre esta enfermedad
4. El 7.5% de los diabéticos están diagnosticados con enfermedad renal crónica, 7 de cada 10 pacientes refirió practicas buenas y todos están siendo atendido por dicha patología. Las prácticas negativas más prevalentes son la automedicación y la dieta inadecuada en 3 de cada 10 pacientes y la nula actividad física referida en todos los casos.

3.4 RECOMENDACIONES

A EQUIPO DE DIRECCIÓN SERMESA MASAYA:

- Fortalecer la medicina preventiva como pilar fundamental en la garantización de la salud de los pacientes adscritos.
- Formación y promoción de clubes para pacientes con morbilidades crónicas, diabetes entre ellas.
- Promover acciones que garanticen el diagnóstico precoz de la diabetes y enfermedad renal crónica; tales como la divulgación del cuadro clínico y la realización de estudios de escrutinio en poblaciones de riesgo.

AL PERSONAL ASISTENCIAL SERMESA MASAYA:

- Facilitar el acceso a la información eficaz en la institución a través de charlas, capacitaciones, carteles o murales informativos sobre enfermedad renal crónica y medidas preventivas; incluyendo en su contenido los tipos de diabetes y sus causas, así como concepto, tratamiento, causas y medidas preventivas de enfermedad renal crónica
- Brindar información a pacientes que neutralice la alta prevalencia de ideas erróneas y mitos sobre enfermedad renal crónica que entorpecen su prevención y manejo.
- Enfatizar durante la consejería médica personal la importancia de la no automedicación, la adopción de una dieta adecuada y la realización de actividades físicas y medidas contra estrés.
- Crear protocolo de atención para el manejo multidisciplinario del paciente diabético y con enfermedad renal crónica.

A LOS PACIENTES:

- Poner en práctica las recomendaciones del personal de salud para evitar complicaciones asociadas.
- Practicar el intercambio de experiencias con otros pacientes a través de organizaciones de clubs de pacientes diabéticos

Capítulo IV

4.1 Referencias Bibliográficas

1. American Diabetes Association (2016). Standards of Medical Care in Diabetes.
2. Aschnel y colaboradores 2013
3. Asociación Latinoamericana de la Diabetes. (2013) Guías de la Asociación Latinoamericana de la Diabetes sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con medicina basada en la evidencia.
4. Harrison Principios de Medicina Interna edición 18
5. Norma y protocolo (2009). Para el abordaje de Enfermedad Renal Crónica Normativa 016.
6. National Kidney Foundation, 2007. Falla Crónica del Riñón.
7. Protocolo de la atención de Diabetes Mellitus normativa 081, (2011).
8. Revista de Nefrología (2015). Consenso sobre el Tratamiento de la Diabetes Tipo 2 en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.
9. Revista de depresión y diabetes (Estrada N. 2010)
10. Sergio Centeno (2015). Tesis Prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica.

CAPITULO V: ANEXOS

TABLA N° 1. A:
CARACTERISTICAS GENERALES DE PACIENTES DIABETICOS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

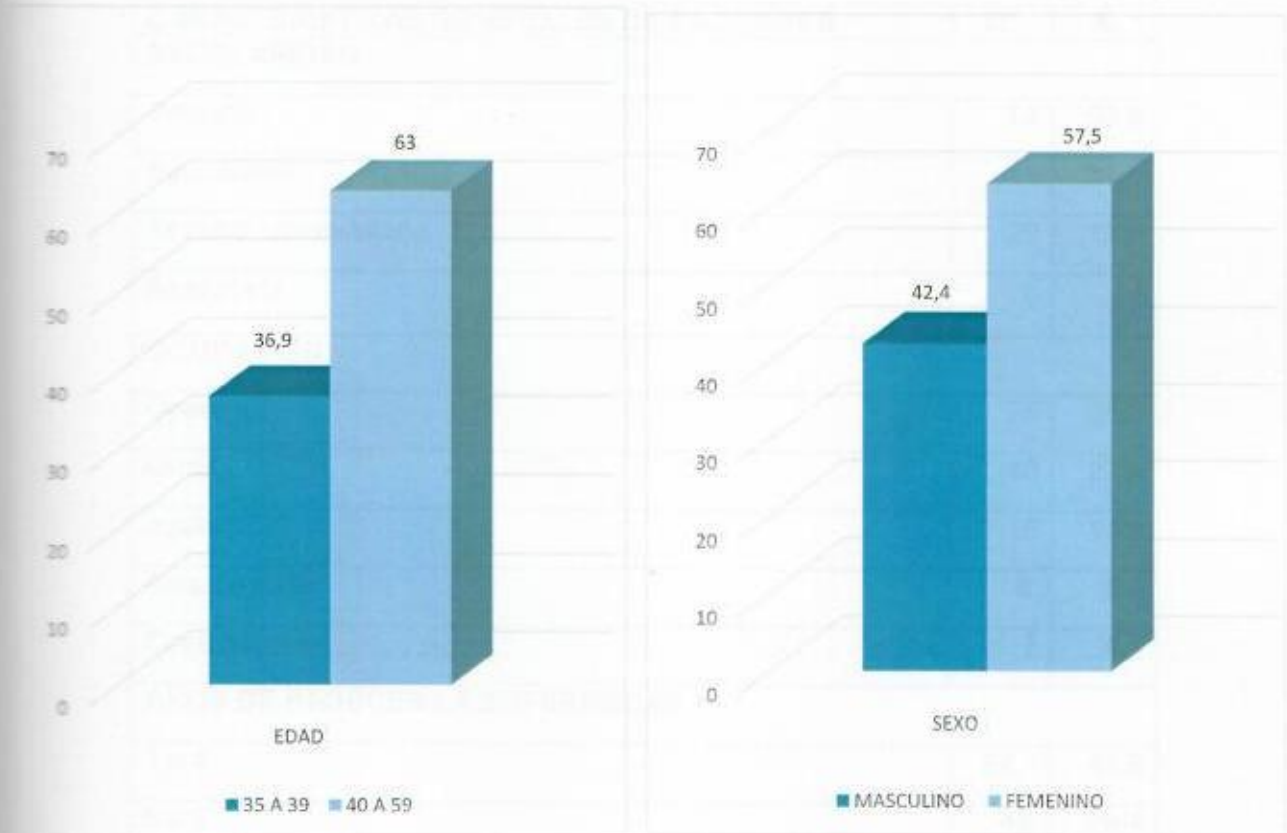
n= 146

Datos demográficos de los pacientes	N°	%
EDAD EN AÑOS		
35 – 39	54	36.9
40 – 59	92	63.0
SEXO		
Femenino	84	57.5
Masculino	62	42.4
PROCEDENCIA		
Urbano	119	81.5
Rural	27	18.4
ESTADO CIVIL		
Casada	68	46.5
Unión de hecho	58	30.7
Soltera	20	13.6
RELIGIÓN		
Católica	83	56.8
Evangélica	53	36.3
Otra	8	5.4
Testigo de jehová	2	1.3

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.**

GRAFICAS No. 1 Y 2

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.



FUENTE: TABLA No. 1A

TABLA N° 1. B:
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES DIABÉTICOS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -
MASAYA, SEMPRIEMBRE, 2016.

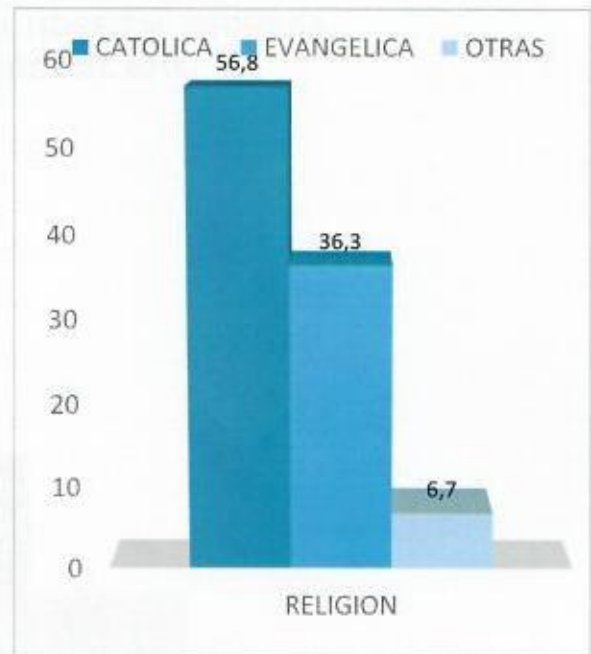
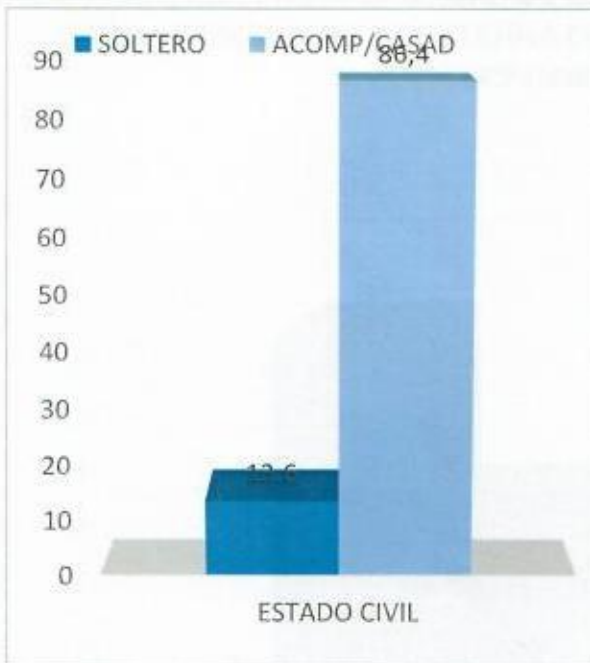
n= 146

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES	N°	%
ESCOLARIDAD		
Primaria	74	50.6
Secundaria	46	31.5
Técnico / universitaria	20	13.6
Analfabeta	6	4
OCUPACIÓN		
Operario	75	51.3
Otros	40	27.4
Jubilado	16	10.9
Ama de casa	8	5.4
Comerciante	7	4.7
AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD		
1 a 4	64	43.8
5 a 9	43	29.4
10 a mas	25	17.1
Menos de 1	14	9.5

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

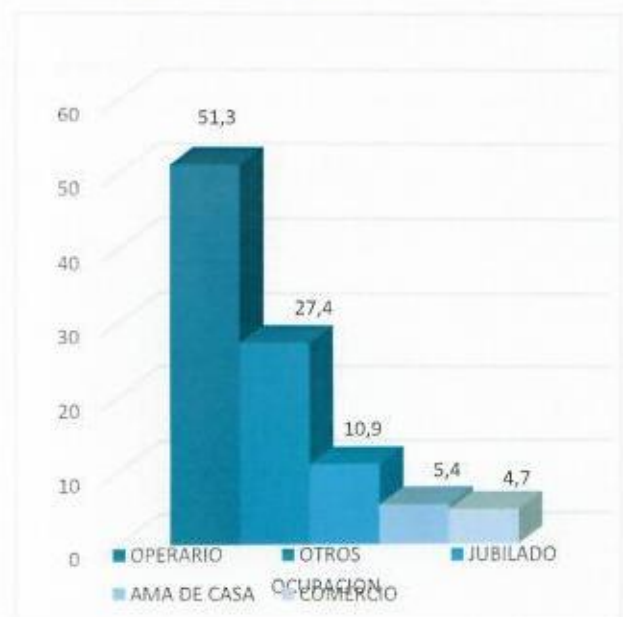
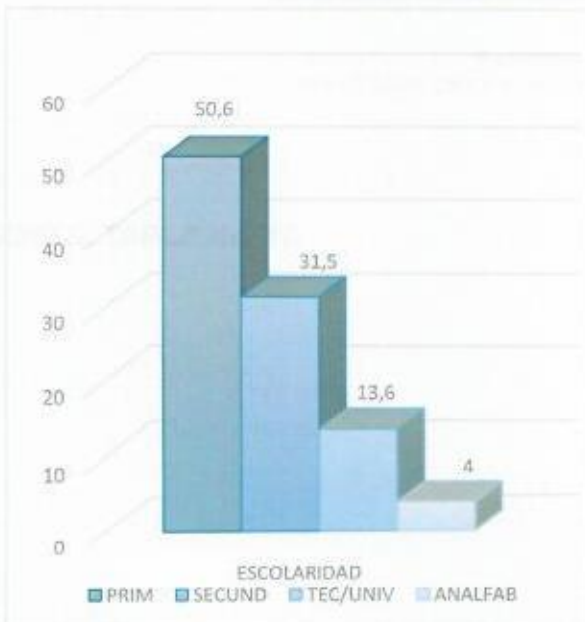
GRAFICAS No. 3 Y 4

ESTADO CIVIL Y RELIGION DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.

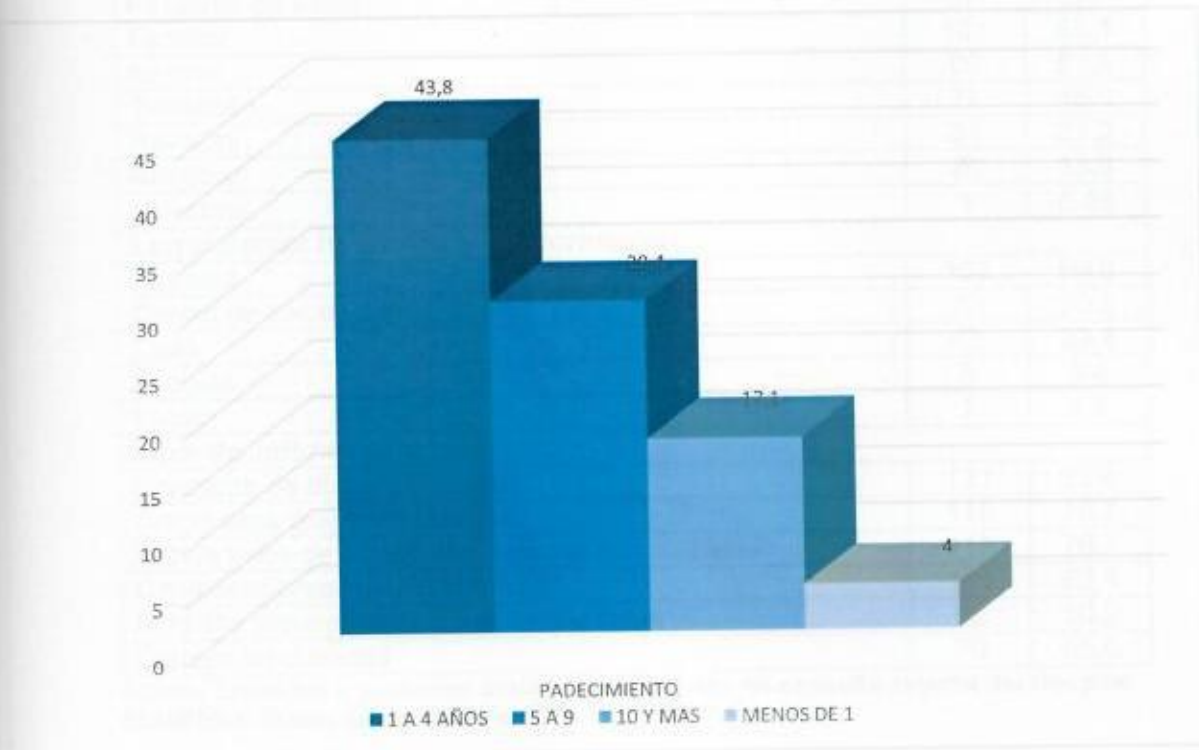


GRAFICAS No. 5 Y 6

ESCOLARIDAD Y OCUPACION DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.



GRAFICAS No. 7
AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS
EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.
MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.



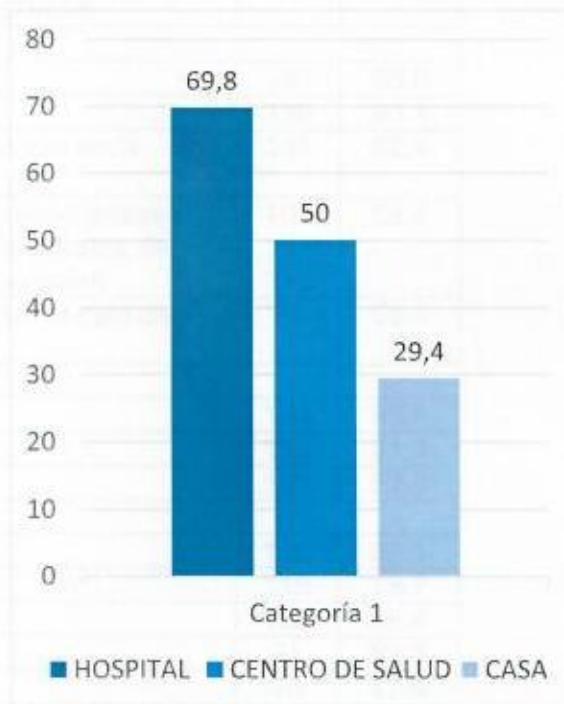
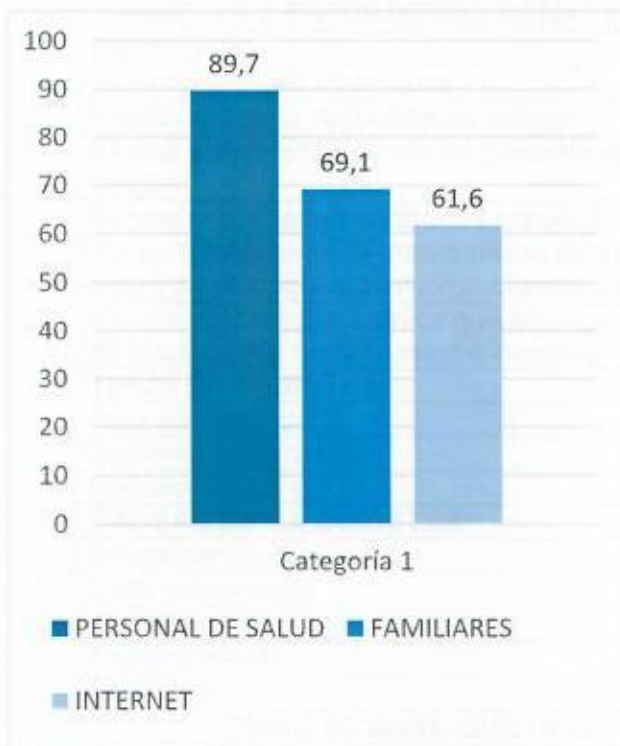
FUENTE: TABLA No. 1B

TABLA No. 2
FUENTE Y TIPO DE INFORMACION RECIBIDA POR LOS PACIENTES
DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 146		
INFORMACIÓN SOBRE DIABETES MELLITUS	N°	%
Medio utilizado para obtener información sobre diabetes		
Personal de salud	131	89.7
Familiar	101	69.1
Internet	90	61.6
Televisión	71	46.6
Revistas	31	21.2
Religioso	20	13.6
Maestros	1	0.68
Lugar donde ha recibido la información		
Hospital	102	69.8
Centro de salud	73	50.0
Casa	43	29.4
Escuela	8	5.4
Iglesia	7	4.7
Tipo de información recibida.		
Concepto de diabetes mellitus	121	82.8
Como sabe que tiene diabetes	115	78.7
Donde debe acudir una persona con diabetes	112	76.7
Complicaciones de la diabetes	101	69.1
Medidas preventivas para evitar diabetes	95	50.0
Causas de diabetes	73	65.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Septiembre, 2016.

GRAFICA No. 8 Y 9
FUENTE Y TIPO DE INFORMACION RECIBIDA POR LOS PACIENTES
DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.



FUENTE: TABLA No. 2

TABLA No. 3
CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES. USUARIO/AS DISPENSARIZADAS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n=146

DIABETES Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA	Nº	%
CONCEPTO		
Enfermedad que no se cura	140	95.8
Deficiencia en la reducción de azúcar	136	93.1
Es una enfermedad donde se aumenta el azúcar en la sangre	135	92.4
Es una enfermedad endocrina metabólica, caracterizada por un trastorno en el metabolismo de carbohidratos de diferente etiología y evolución crónica y progresiva	102	69.8
Es una enfermedad crónica que se origina por la cantidad de insulina que nuestro cuerpo necesita	78	53.4
TIPOS DE DIABETES		
Solo diabetes tipo 2	144	98.6
Diabetes gestacional	133	91.0
Diabetes tipo 1 y 2	121	82.8
CAUSAS DE LA DIABETES		
Antecedentes familiares	136	93.1
Dieta inadecuada	115	78.7
Obesidad	100	68.4
Envejecimiento	91	62.3
Sedentarismo	70	47.9
COMO SE SABE QUE UNA PERSONA ES DIABETICA		
Si tiene pérdida de peso	130	89.0
Si presenta sed, e le incrementan las ganas de orinar	121	82.8
Si se le incrementan las ganas de comer	112	76.7

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.**

TABLA No. 4
CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES. USUARIO/AS DISPENSARIZADAS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n =146

COMO SE DIAGNOSTICA LA DIABETES	N°	%
Examen de glicemia	140	95.8
Niveles de glucosa elevada	111	76.0
Prueba de tolerancia a la glucosa >140mg	91	62.3
COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS		
Afecta a la mayoría de órganos: vista, riñones, nervios, corazón.	131	89.7
Retinopatía	120	82.0
Enfermedad renal crónica	114	78.0
Hipertensión arterial	101	69.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

TABLA No. 5
CONOCIMIENTOS SOBRE DEENFERMEDAD RENAL CRONICA.
USUARIO/AS DISPENSARIZADAS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA
DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n =146

CONCEPTO DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA	Nº	%
Es un padecimiento que no tiene cura	145	99.3
Daño en los riñones sin cura	140	95.8
Fallo en la función renal	140	95.8
Deficiencia de los riñones	142	97.2
Disminución de la tasa de filtración glomerular por tres meses continúa.	79	54.1
SIGNOS Y SINTOMAS DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA		
Orinar poco y presión alta	128	87.6
Se inflaman y tiene anemia	87	59.5
Disminución de la diuresis, edema en los miembros inferiores y cambios en la coloración de la piel	86	58.9
Dolor en la espalda y pies inflamados	82	56.1
Dolor de cabeza y somnolencia	53	36.3

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Septiembre, 2016.

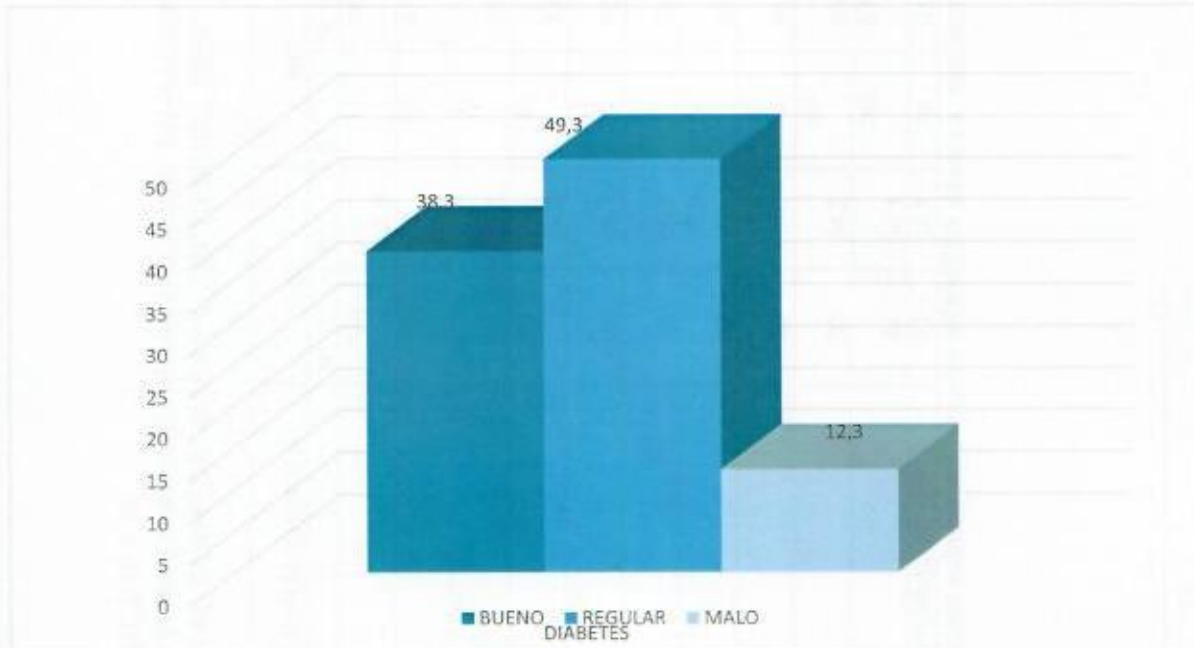
TABLA N° 7A
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC - DIABETES. PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ERC – DIABETES						
BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL
N°	%	N°	%	N°	%	%
56	38.3	72	49.3	18	12.3	100.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

GRAFICAS No. 10

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC - DIABETES. PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016



FUENTE: TABLA No. 7A

TABLA N° 7 B
CONSOLIDADO DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN PACIENTES ATENDIDOS
EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016

	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA	125	85.6	21	14.3	146	100.0
CONCEPTO DE DIABETES MELLITUS	77	52.7	69	47.2	146	100.0
TIPOS DE DIABETES	67	45.8	79	54.1	146	100.0
CAUSAS DE DIABETES	98	67.2	48	32.8	146	100.0
COMO SE SABE QUE UNA PERSONA ES DIABETICA	101	69.1	45	30.8	146	100.0
COMO SE DIAGNOSTICA LA DIABETES	88	60.2	58	39.7	146	100.0
COMPLICACIONES DE LA DIABETES	59	41.0	86	59.5	146	100.0
QUE ES LA ENFERMEDAD RENAL	60	41.0	86	58.9	146	100.0
CAUSAS DE LA ENFERMEDAD RENAL	80	54.7	66	45.2	146	100.0
SINTOMAS DE ENFERMEDAD RENAL	44	30.1	102	69.8	146	100.0
COMO SE TRATA LA ENFERMEDAD RENAL	52	35.6	94	64.3	146	100.0
MEDIDAD DE PREVENCIÓN PARA LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD						

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016

GRAFICAS No. 11

CONSOLIDADO DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016



FUENTE: TABLA No. 7B

TABLA N° 8A
CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC-DIABETES. PACIENTES DIABETICOS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 142

CARACTERISTICAS GENERALES	NIVEL DE CONOCIMIENTO								
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
EDAD EN AÑOS									
30 - 39	21	38.6	16	29.6	14	25.9	54	36.9	
40 - 59	31	33.6	50	54.3	11	4.9	92	63.0	
ESTADO CIVIL									
Casada	38	55.8	17	25.0	13	19.1	68	46.5	
Unión libre	39	51.7	12	20.6	7	12.0	58	39.7	
Soltera	11	55.0	8	40.0	1	5.0	20	13.6	
PROCEDENCIA									
Urbano	50	42.0	48	40.3	12	10.0	119	81.5	
Rural	17	62.9	6	22.2	4	14.8	27	18.4	
ESCOLARIDAD									
Primaria	25	33.3	35	47.2	14	18.9	74	50.6	
Secundaria	25	54.3	15	32.6	6	13.0	46	31.5	
Técnico / universitaria	16	33.3	3	33.3	1	33.3	6	13.6	
Analfabeta	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	4.1	

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

TABLA N°8B
CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC-DIABETES. PACIENTES DIABETICOS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 146

CARACTERISTICAS GENERALES	NIVEL DE CONOCIMIENTO								
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
SEXO									
Femenino	30	35.7	50	59.5	4	4.7	84	57.5	
Masculino	35	56.0	20	32.2	7	4.7	62	42.4	
OCUPACION									
Operario	22	29.3	47	62.6	6	8.0	75	51.3	
Otros	10	25.0	35	87.5	5	12.5	40	27.3	
Jubilado	4	25.0	10	62.5	2	12.5	16	10.0	
Ama de casa	5	62.3	2	25.0	1	12.5	8	10.0	
Comerciante	5	71.4	1	14.2	1	14.2	7	4.7	
AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD									
1 a 4	21	32.8	41	64.0	2	3.1	64	43.8	
Menos de 1	27	62.7	10	23.2	6	13.9	43	29.4	
10 y mas	13	62.7	10	40.0	2	8.0	25	17.1	
Menos de 1	5	35.7	7	50.0	2	14.2	14	9.5	

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 20

TABLA N° 9 A
ACTITUDES SOBRE EDUCACION EN ERC EN PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL
HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

ACTITUDES ACERCA DE SU ENFERMEDAD	GRADO DE ACUERDO QUE TIENEN LOS PACIENTES SOBRE ERC n= 146													
	TA		DA		I		D		TD		FV		DF	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Educación sobre enfermedad renal crónica														
El consumo de sustancias tóxicas (alcohol y tabaco)	131	89.7	13	8.9	2	1.3	00	00	00	00	144	98.6	2	1.3
La ingesta excesiva e inadecuada de los alimentos ricos en grasas, azúcares y bebidas sodicas	121	82.8	20	13.6	5	4.2	00	00	00	00	141	96.5	5	4.2
La automedicación contribuye al desarrollo de la enfermedad	117	81.1	19	13.0	7	4.7	3	2.0	00	00	136	93.1	10	6.8
La falta de ileres por la investigación acerca del cómo prevenir la enfermedad renal crónica es la causa principal de esta	101	69.0	35	23.0	10	6.8	00	00	00	00	136	93.1	10	6.8
La falta de realización de ejercicio es la causa principal para el desarrollo de ERC	100	68.4	16	10.9	20	13.6	5	3.4	5	3.42	116	79.4	30	20.5
Buscar ayuda e información solo con médicos es lo más certero para la prevención	91	62.3	15	10.2	40	27.3	00	00	00	00	106	72.6	40	27.3
El nivel de conocimiento de enfermedad renal crónica es esencial para su prevención	91	62.3	41	28.0	14	9.5	00	00	00	00	132	90.4	14	9.5
El mal control metabólico de la enfermedad de base (DM) conlleva a enfermedad renal crónica	91	62.3	37	25.3	11	7.5	5	3.4	2	1.3	128	87.6	16	10.9
La consejería previa es importante para la prevención de enfermedad renal crónica	88	60.2	48	32.8	10	6.8	00	00	00	00	136	93.1	10	6.8
Es bueno que los pacientes sepan que es enfermedad renal crónica	73	50.0	41	28.0	20	13.6	7	4.7	5	3.4	114	78.0	32	21.9
La enfermedad renal crónica no tiene importancia de investigación científica e información para prevenirla	71	48.6	17	11.6	48	32.8	10	6.8	00	00	88	60.2	58	39.7
Las personas cuya diabetes es tratada solo con dieta no deben de preocuparse por padecer complicaciones como la enfermedad renal crónica	61	41.7	28	19.1	23	15.7	11	7.5	9	6.1	89	60.9	43	29.4

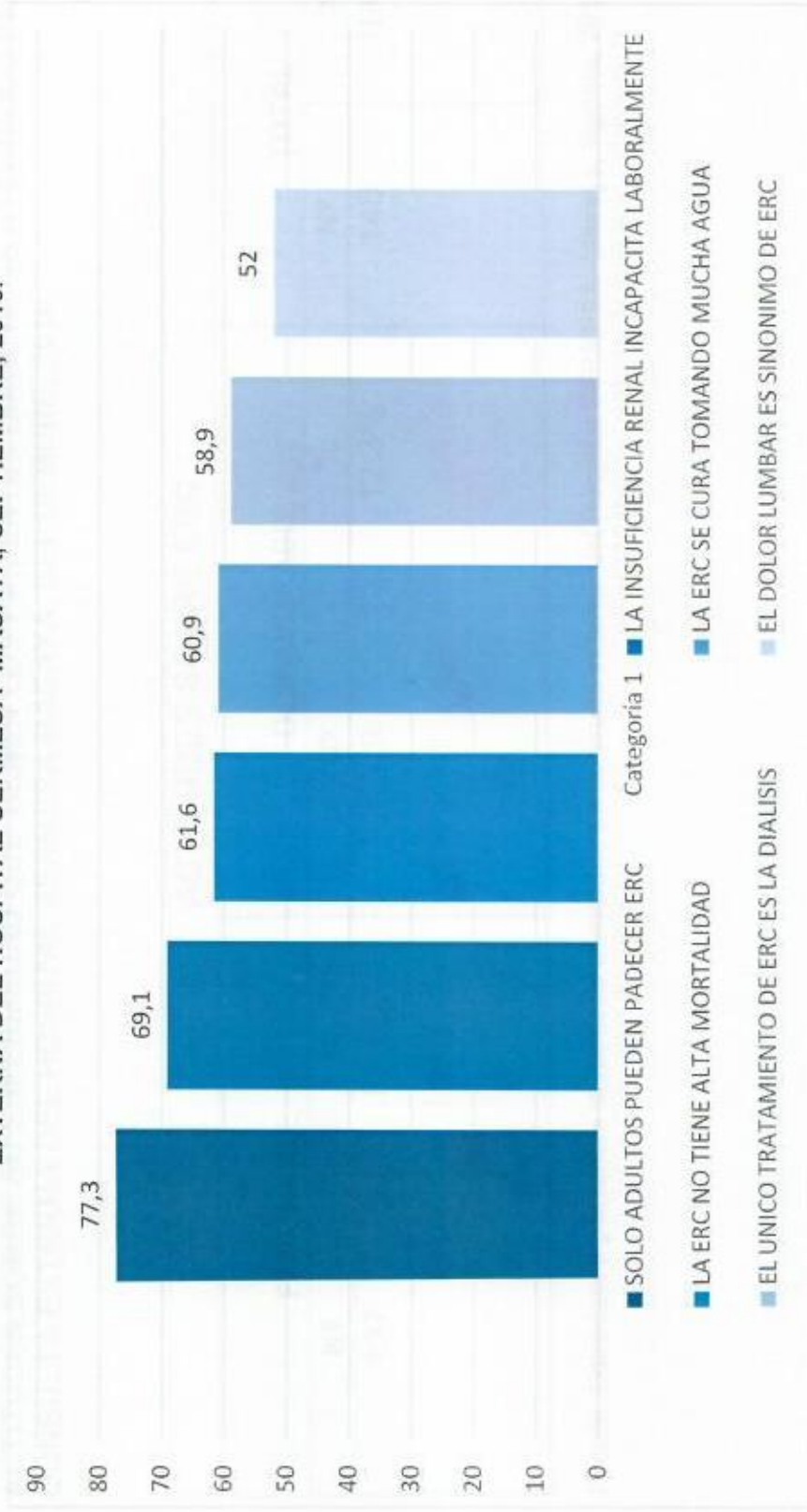
Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.**

TABLA N° 9 B
ACTITUDES SOBRE ERC EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA - MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

	GRADO DE ACUERDO QUE TIENEN LOS PACIENTES ERC n= 146													
	TA		A		I		D		TD		FV		DF	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
MITOS Y TABÚES SOBRE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA														
Si me diagnostican enfermedad renal crónica, significa que tengo insuficiencia	75	51.3	4	2.7	51	34.9	16	10.9	00	00	79	54.1	67	4.8
El agua de piña es el mejor tratamiento de la enfermedad renal	71	48.6	30	20.5	30	20.5	15	10.2	00	00	101	69.1	45	30.8
Si estoy recibiendo diálisis puedo comer y beber lo que quiero	59	40.4	10	6.8	12	8.2	60	41.0	5	3.4	69	47.2	77	2.7
Si tengo dolor lumbar tengo enfermedad renal crónica	50	34.2	20	13.7	5	3.4	61	47.7	10	6.8	70	47.9	76	52.0
La enfermedad renal crónica no lleva a la muerte	45	30.8	11	7.5	13	8.9	34	23.2	43	29.4	56	38.3	90	61.6
Si tengo insuficiencia renal tengo que dejar de trabajar	41	28.0	4	2.7	17	9.5	61	41.7	23	15.7	45	30.8	101	69.1
El único tratamiento para la enfermedad renal es la diálisis	41	28.0	21	14.3	30	20.5	50	34.2	6	4.1	62	42.4	86	58.9
La enfermedad renal crónica se cura tomando mucha agua	41	28.0	16	10.9	29	19.8	40	27.3	20	13.6	57	39.0	89	60.9
el único tratamiento para la enfermedad es el trasplante de riñón	35	23.9	19	13.0	25	17.1	47	32.1	20	13.6	54	36.9	92	63.0
Solo los adultos pueden padecer de enfermedad renal crónica	20	13.7	13	8.9	40	27.3	48	32.8	25	17.1	33	22.6	113	77.3

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

GRAFICA No.12
PRINCIPALES MITOS SOBRE ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.



FUENTE: TABLA No. 9B

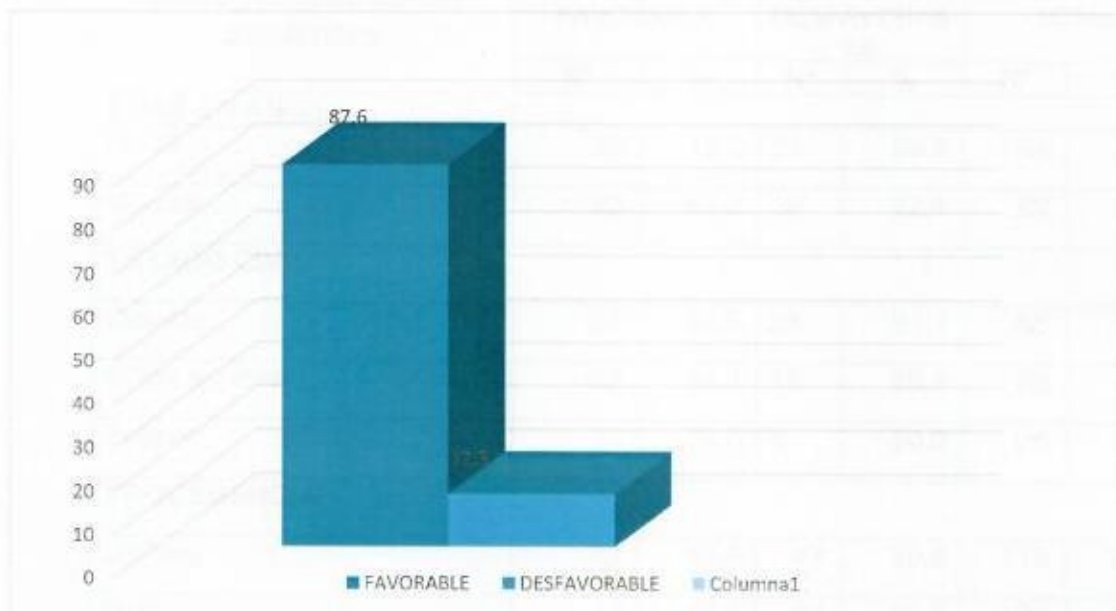
TABLA N° 10
ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 146

ACTITUDES SOBRE ERC						
FAVORABLE		DESFAVORABLE			TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	
127	87.6%	19	12.3%	146	100.0	

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

GRAFICA N° 13
ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA MASAYA,
SEPTIEMBRE, 2016.



FUENTE: TABLA 10

Nota: se observó un resultado muy positivo, ya que 8 de cada 10 pacientes tiene una actitud favorable con respecto a su enfermedad.

TABLA N° 10A
CARACTERISTICAS GENERALES VS ACTITUDES SOBRE ENFERMEDAD
QUE RENAL CRONICA EN LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 146

Características demográficas de las pacientes	ACTITUDES SOBRE ERC					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
EDAD EN AÑOS						
35-39	25	46.2	29	53.8	54	37.0
40 – 59	62	67.3	30	32.6	92	63.0
ESTADO CIVIL						
Casada	33	48.5	35	51.4	68	47.8
Unión estable	43	74.1	15	25.8	58	44.0
Soltera	14	70.0	6	30.0	20	14.0
PROCEDENCIA						
Urbano	72	60.5	47	39.4	119	83.8
Rural	13	48.1	14	51.8	27	19.0
ESCOLARIDAD						
Primaria	25	33.7	49	66.2	74	50.6
Secundaria	32	69.5	14	30.4	46	32.3
Técnico / universitaria	15	75.0	5	25.0	20	14.0
Analfabeta	4	66.6	2	33.3	6	4.2
SEXO						
Femenino	51	60.7	33	39.2	84	59.1
Masculino	33	53.2	29	46.7	62	43.6

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.**

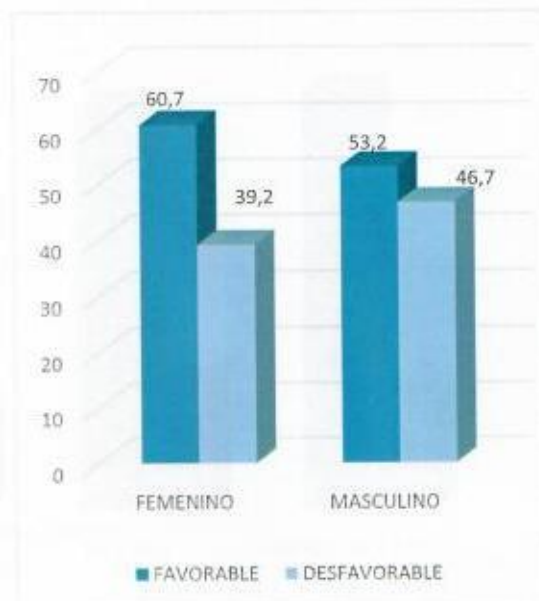
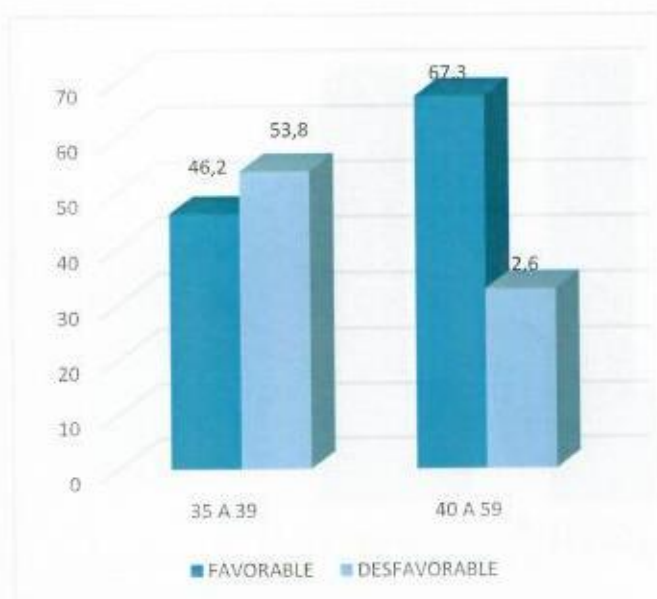
TABLA N° 10B
CARACTERISTICAS GENERALES VS ACTITUDES SOBRE SU
ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS
EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

n= 146

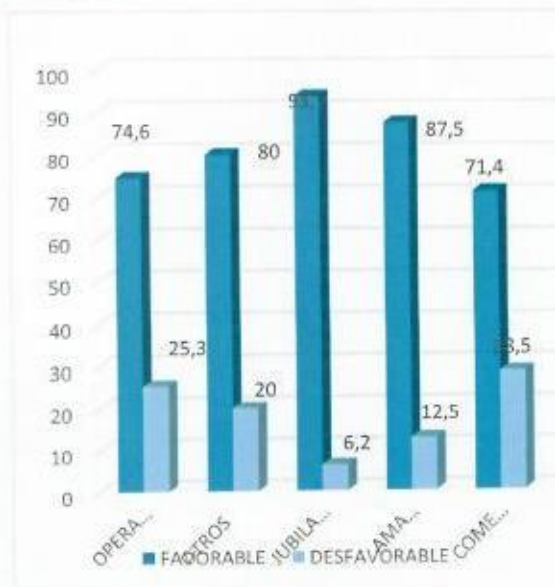
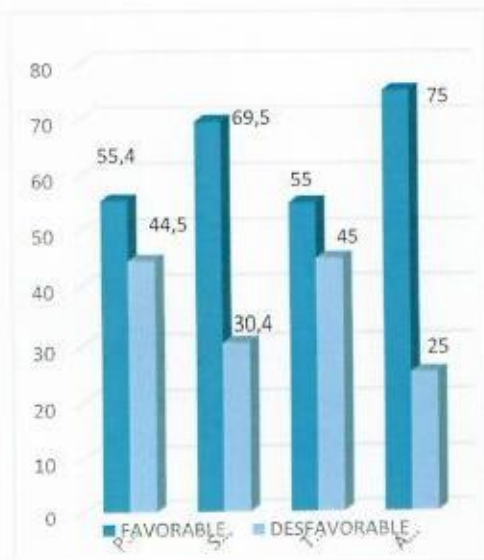
Características demográficas de las pacientes	ACTITUDES SOBRE ERC					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
ESCOLARIDAD						
Primaria	41	55.4	33	44.5	74	50.6
Secundaria	32	69.5	14	30.4	46	31.5
Técnico / universitario	11	55.0	9	45.0	20	13.6
Analfabeta	3	75.0	1	25.0	4	2.7
OCUPACION						
Operario	56	74.6	19	25.3	75	51.3
Otros	32	80.0	8	20.0	40	27.3
Jubilado	15	93.7	1	6.2	16	10.9
Ama de casa	7	87.5	1	12.5	8	5.4
Comerciante	5	71.4	2	28.5	7	4.7
AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD						
1 a 4	51	79.6	13	20.3	64	43.8
5 a 9	35	81.3	8	18.6	43	29.4
10 y más	19	76	6	24	25	17.1
Menos de 1	11	78.5	3	21.4	14	9.5

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.**

GRAFICAS No. 14 Y 15
CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC-DIABETES.
PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA
-MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.



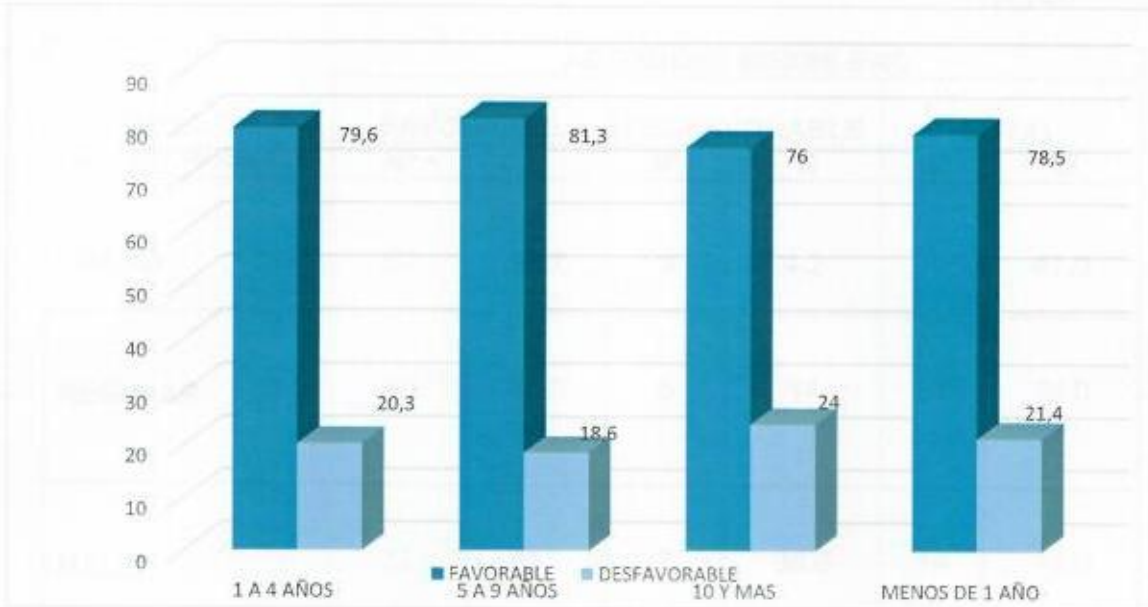
GRAFICAS No. 16 Y 17
CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ERC-DIABETES.
PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA,
SEPTIEMBRE, 2016.



FUENTE: TABLA No. 8A Y 8B

GRAFICAS No. 18

AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD VS ACTITUD SOBRE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.



FUENTE: TABLA No. 8 B

TABLA N° 11
NIVEL DE CONOCIMIENTO VS ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD
QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA
EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA
MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.

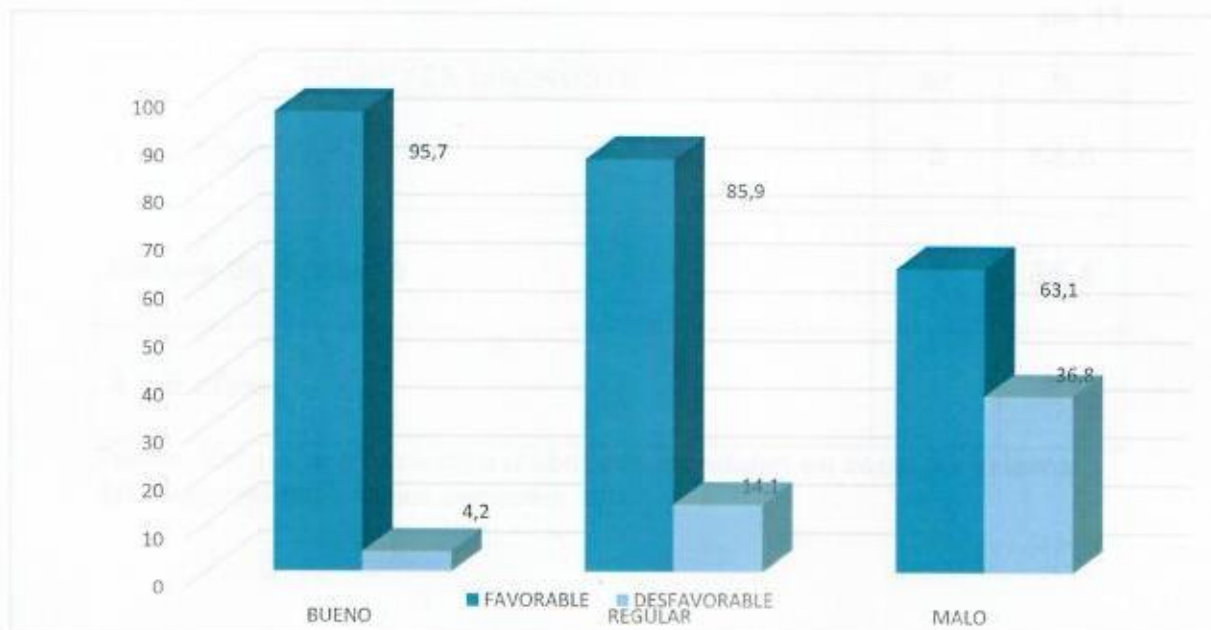
n=146

NIVEL DE CONOCIMIENTO	ACTITUDES SOBRE ERC					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
BUENO	67	95.7	3	4.2	70	47.9
REGULAR	49	85.9	8	14	57	39.0
MALO	12	63.1	7	36.8	19	13.0
TOTAL	128	87.6	18	12.3	146	100.0

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos** atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

GRAFICAS No. 19

NIVEL DE CONOCIMIENTO VS ACTITUD SOBRE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA SEPTIEMBRE DEL 2016.



FUENTE: TABLA No. 15

TABLA N° 12
TIEMPO DE HABER SIDO DIAGNOSTICADOS CON ENFERMEDAD RENAL
CRONICA LOS PACIENTES EN ESTUDIO ATENDIDOS EN CONSULTA
EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016.
n= 11

TIEMPO DE DIAGNOSTICO	N°	%
1 a 3 años	6	54.5
Menos de 6 meses	4	36.4
4 a 5 años	1	9.1

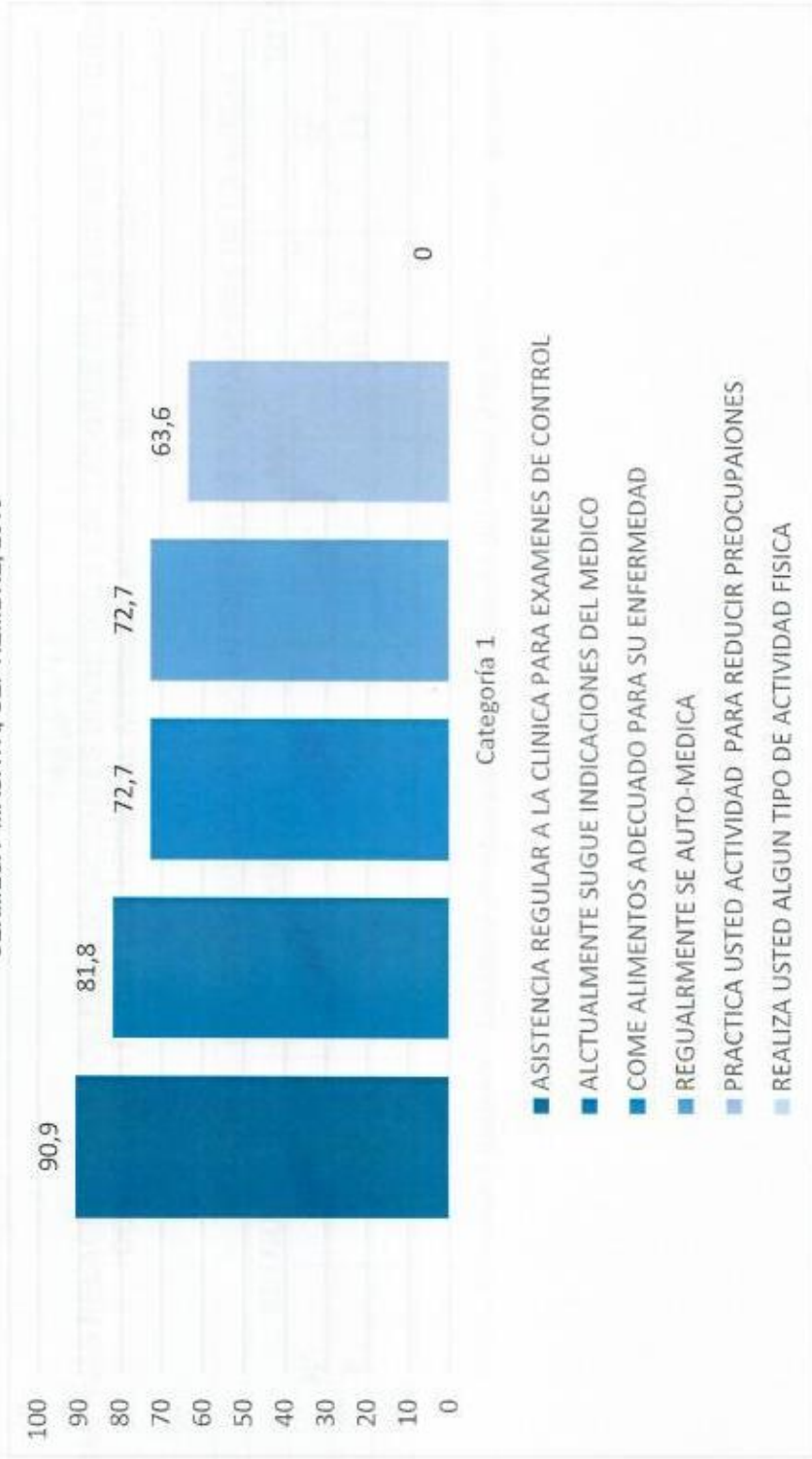
Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa** del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016

TABLA N° 13
SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD POR PARTE DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016
 n=11

SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD									
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL		Practica adecuada	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	si	no
Actualmente usted está siendo atendido por su problema	11	100.0	0	00	0	00	11	100	11	0
Usted asiste regularmente a la clínica para control de exámenes de laboratorio	10	90.9	1	9.0	0	00	11	100	10	1
Actualmente usted siguiendo las indicaciones de su medico	9	81.8	2	18.1	0	00	11	100	9	2
Está comiendo alimentos adecuados e indicados para su enfermedad	8	72.7	1	9.0	2	18.1	11	100	8	3
Regularmente usted se auto-medica	8	72.7	1	9.0	2	18.1	11	100	8	3
Practica usted actividades para reducir las preocupaciones y sentirse relajado.	7	63.6	2	18.1	2	18.1	11	100	7	4
Realiza algún tipo de actividad física	0	00	7	63.6	4	36.3	11	100	0	11

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

GRAFICA No. 20
**SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD POR PARTE DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
 SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016**



FUENTE: TABLA No. 13

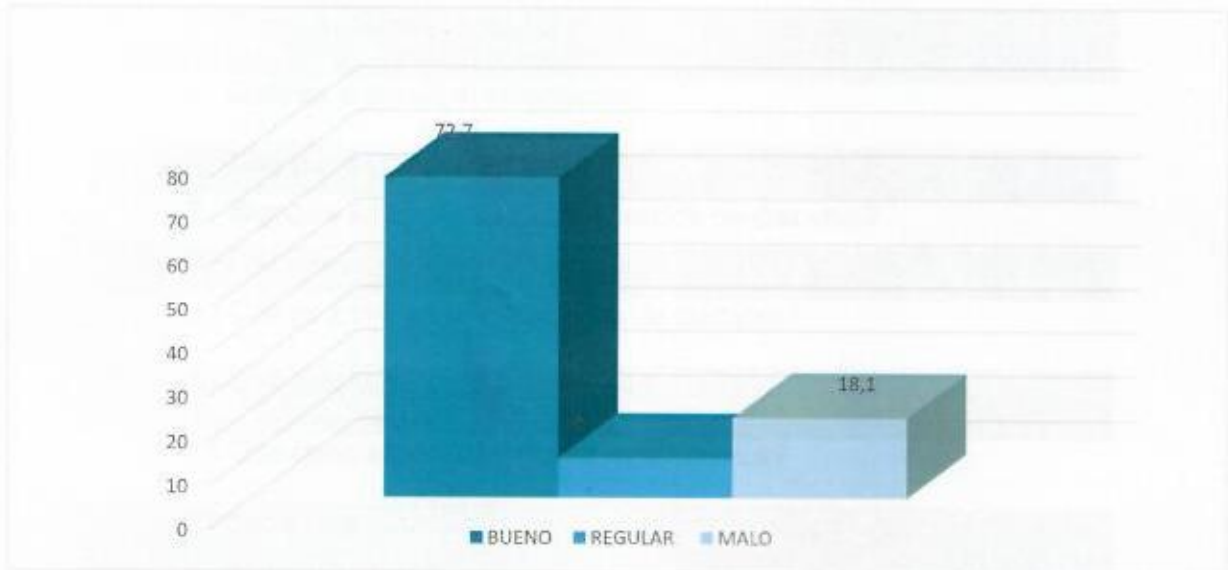
TABLA N°14
PRACTICAS RELACIONADAS CON ERC EN PACIENTES DIABÉTICOS PORTADORES DE LA MISMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016

n=11

PRACTICAS RELACIONADAS CON ERC EN PACIENTES PORTADORES DE LA MISMA						
BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL
N°	%	N°	%	N°	%	%
8	72.7	1	9.0	2	18.1	100.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, septiembre, 2016.

GRFICA N°21
PRACTICAS RELACIONADAS CON ERC EN PACIENTES DIABETICOS
PORTADORES DE LA MISMA ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL
HOSPITAL SERMESA -MASAYA, SEPTIEMBRE, 2016



FUENTE: TABLA No. 13

Instrumento de recolección de información a personas claves.

1. Que es diabetes?
2. Cuantos tipos de diabetes conoce?
3. Como sabe usted si es diabético?
4. Como se trata la diabetes?
- 5.Cuál es el principal tratamiento?
6. Que puede provocar diabetes?
7. Signos y síntomas que usted conoce de diabetes?
8. Por qué se complica la diabetes?
9. Cuáles son las complicaciones de diabetes?
10. Qué medidas tomaría usted para prevenir las complicaciones?
11. Que conoce por enfermedad renal crónica?
12. Sabe usted cual es la principal causa de enfermedad renal crónica en nuestro país?
13. Cuáles son los síntomas usted conoce de enfermedad renal crónica?
14. Como se trata la enfermedad renal crónica?

INFORMANTES CLAVES:

- 4. **Pacientes varones diabéticos**
- 4. **Pacientes mujeres diabéticas**
- 4. **Familiares de paciente diabéticos**
- 4. **Pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica.**
- 2. **Personal médico**
- 2. **Personal de enfermería**
- 2. **Psicólogos y trabajadores sociales que trabajan con pacientes crónicos.**

	Pacientes de 35-49 años		Familiares	Personal de salud	Otros
	Mujeres	Varones			
¿Qué diabetes es?	Es una enfermedad donde se aumenta el azúcar en la sangre.	Es una enfermedad donde se aumenta el azúcar en la sangre.	Deficiencia del páncreas en producción de azúcar	Es una enfermedad endocrina metabólica, caracterizado por trastornos en el metabolismo de carbohidratos de diferente etiología variable y evolución crónica y progresiva.	Es una enfermedad crónica, que es originada por la cantidad de insulina que nuestro cuerpo necesita
¿Cuántos tipos diabetes conoce?	Tipo 2 y la de la embarazada	Tipo 2	1 y 2	Diabetes tipo 1 Diabetes tipo 2 Diabetes gestacional Diabetes secundaria a otras causas	Existen dos 1. juvenil o diabetes insulina 2. insulino dependiente
¿Cómo sabe usted si es diabético?	Con una prueba de sangre	prueba de sangre	Bajar de peso y orinar mucho	Síntomas polis, más pruebas de laboratorio, como glicemia en ayuda mayor 100mg/dl PTOG>140mg/dl	Ya sea mediante un examen
¿Cómo se trata la diabetes?	Metformina 3 veces al día	Insulina	Dependend o del nivel de azúcar en la sangre	Cambios de estilo de vida y fármacos	Se trata ya sea con comida sana y sobretodo con medicamento s
¿Cuál es el principal tratamiento?	Insulina y metformina	Insulina	Glibenclamida	Farmacológico, insulina	Lo principal sería comer sano
¿Que puede provocar diabetes?	Falla del riñón	Obesidad	Peso muy alto Herencia	Factores que tiene, malos hábitos alimenticios, sedentarismo, etc.	Se provoca con demasiado dulce o otras cosas
Signos y síntomas de diabetes	Mucha hambre, orinadera, entumecimiento de las piernas.	Entumecimiento de las piernas.	Sed, orinadera	Poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso.	Mucha sed orinar muy frecuentemente
¿Por qué se complica la diabetes?	Por no tomar el medicamento y comer mucho.	Por no tomar el medicamento	No tomar medicina , aumentar de peso	Mal apego al tx farmacológico y alimenticio	Si no sigue las instrucciones como es entonces será un

<i>¿Cuáles son las complicaciones de diabetes?</i>	Amputaciones, falla de los riñones, ceguera.	Falla de los riñones, ceguera.	Mal de la vista y riñones	Micro y macrovasculares	problema serio Ya sea con la presión alta en crisis de estar sofocado y sentirse caliente
<i>¿Qué medidas tomaría usted para prevenir las complicaciones?</i>	Cumplir con mis pastillas, hacer ejercicio	hacer ejercicio	Alimentación y ejercicios	Cumplir con régimen dietético y farmacológico	No abusar de los alimentos que no han sido recomendados
<i>¿Que conoce por ERC?</i>	Cuando los riñones no filtran bien la orina	Cuando los riñones se dañan	Deficiencia de los riñones	Deterioro de la función renal progresiva	La infección renal es aquella que le decimos infección en los riñones
<i>¿Sabe usted cuál es la principal causa de ERC en nuestro país?</i>	La presión, la diabetes	La presión, la diabetes	La presión	Diabetes e hipertensión arterial mal controlada	Pienso que puede ser ingerir demasiada gaseosa
<i>Cuáles son los sx que usted conoce de ERC?</i>	Orinar poco, presión alta	presión alta	No orina	Disminución de diuresis, edema de miembros inferiores, cambios de coloración en la piel.	Mucho dolor de espalda puede que también el orin salga mas coloriento del color normal
<i>Como se trata la ERC?</i>	Diálisis	Diálisis	Pastillas	Multidisciplinario, dietético y farmacológico.	Igual con medicamento y tomando bastante agua y con frutas

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El siguiente instrumento tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas acerca de enfermedad renal crónica de los pacientes de 35-59 años con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en los servicios médicos, SA, SERMESA, Hospital de Masaya, le estamos solicitando su participación. La información brindada por usted será utilizada únicamente para fines del estudio por lo que las respuestas serán confidenciales. No es necesario escribir su nombre

I. DATOS DEMOGRÁFICOS

1. Edad: 1. 35-39. /___/, 2. 40-59. /___/, 2. Sexo: 1. Femenino./___/. 2. Masculino. /___/
3. Procedencia: 1. Urbano. /___/, 2. Rural. /___/4. Etnia: 1. Mestiza. /___/, 2. Otra: . /___/
5. Escolaridad: 1. Analfabeta: ___ 2. Primaria: ___; 3. Secundaria: ___ 4. Universitaria: ___
6. Estado civil: 1. Soltero: ___: 2. Casado: ___, 3. Unión de hecho: ___
7. Religión: 1. Católica: ___ 2. Evangélica: ___ 3. Testigo de jehová: ___ 4. Otra: ___
8. Ocupación: 1. Ama de casa: ___, 2. Operario: ___ 3. Estudiante: ___
4. Comerciante: ___ 5. Jubilado: ___ 6. Otros: ___
9. Tiempo de padecer de diabetes: 1. Menos de 1 año. ___ 2. 1año a 4 años. ___
3. 5años a 9años. ___ 4 10años a más. ___

II. INFORMACIÓN SOBRE DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA

10. Medio utilizado para obtener información sobre diabetes (Puede marcar más de una respuesta).

1. Personal de salud. ___ 2. Maestros ___ 3. Familiares. ___ 4. Internet ___.
5. Televisión ___ 6. Revistas. ___ 7. Religiosos. ___
11. Lugar donde ha recibido la información (Puede marcar más de una respuesta
1. Hospital. ___ 2. Escuela ___ 3. Centro de salud ___ 4. Iglesia ___ 5. Casa. ___
12. Tipo de información recibida. Puede marcar más de una respuesta
1. Concepto de diabetes mellitus. /___/, 2. Causas de la diabetes. /___/
3. Como sabe una persona que tiene diabetes. /___/,
4. Complicaciones de la diabetes. /___/
5. Donde debe acudir una persona con diabetes. /___/
6. Medidas preventivas para la diabetes. /___/

III. CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS Y LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA

Tipo de Conocimientos de los pacientes Diabéticos acerca de la enfermedad renal crónica.	Si	No	No sabe
Concepto de diabetes mellitus			
13. Es una enfermedad endocrina metabólica, caracterizada por trastornos en el metabolismo de carbohidratos de diferentes etiologías y evolución crónica y progresiva			
14. Es una enfermedad donde se aumenta el azúcar en la sangre			
15. Es una enfermedad crónica que se originada por la cantidad de insulina que nuestro cuerpo necesita			
16. Enfermedad que no se cura			
17. Deficiencia en la producción de azúcar			
Tipos de diabetes			
18. Diabetes tipo 1 y 2			
19. Solo diabetes tipo 2			
20. Diabetes gestacional			
Causas de diabetes			
21. Sedentarismo			
22. Dieta inadecuada			
23. Obesidad			
24. Envejecimiento			
25. Antecedentes familiares			

Como se sabe que una persona es diabética	Si	No	No sabe
26.Si presenta sed, Y se le incrementan las ganas de orinar			
27.Si tiene pérdida de peso			
28.Si se le incrementan sus ganas de comer			
Como se diagnostica la diabetes			
29. Examen de glicemia			
30.Niveles de glucosa elevada			
31.Prueba de tolerancia a la glucosa >140mg			
Complicaciones de la diabetes mellitus			
32. Retinopatía			
33.Hipertensión arterial			
34. Afecta la mayoría de los órganos: vista, riñones, nervios, corazón			
35.Enfermedad Renal crónica			
QUE ES ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA			
36.Disminución de la tasa de filtración glomerular por tres meses continua			
37. Daño de los riñones sin cura.			
38.Deficiencia de los riñones			
39.Es un padecimiento que no tiene cura			
40.Fallo en la función renal			
Causas de la enfermedad renal			
41. Diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial			
42.Diabetes y poco consumo de agua			
43.Obesidad			
44.Herbicidas			
45.Ingerir mucha gaseosa(bebidas sódicas) y poca ingesta de agua			
Síntomas de enfermedad renal crónica			
46.Disminución de la diuresis, edema en miembros inferiores y cambios en Coloración de la piel			
47.Orinar poco y presión alta			
48. Dolor en la espalda y pies inflamados			
49.Se inflaman y tiene anemia			
50.Dolor de cabeza somnolencia			
Como se trata la enfermedad renal crónica.			
51.Segun el estadio que se encuentre			
52.Dialisis			
53. Hemodiálisis			
54. Reducción de sal			
MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL. CRONICA			
55. Adecuado control de las cifras de presión arterial			
56. Control de la glucosa en los pacientes			
57. Disminuir los niveles elevados de colesterol LDL			
58. Exámenes de laboratorio de control			
59. Poner en práctica las recomendaciones sobre el consumo de alimentos			
61. Seguir las indicaciones del personal de salud con el tratamiento			
62. Asistir a todas las citas médicas del Centro de Salud			

Actitudes de los pacientes hacia la enfermedad renal crónica. A continuación se hará una serie de ítems, marque según este de acuerdo. Escala: totalmente de acuerdo (TA); de acuerdo (DA); indeciso (I); desacuerdo (D); totalmente en desacuerdo (TD)	GRADO DE ACUERDO HACIA ERC				
Educación sobre enfermedad renal crónica	T A	D A	I	D	T D
63. Es bueno que los pacientes sepan que es enfermedad renal crónica					
64. La consejería previa es importante para la prevención enfermedad renal crónica					
65. Buscar ayuda e información solo con médicos es lo más certero para la prevención.					
66. La enfermedad Renal crónica no tiene importancia de investigación científica e información para prevenirla.					
67. El nivel de conocimiento sobre enfermedad renal crónica es esencial para su prevención.					
Actitudes de los pacientes hacia la enfermedad renal crónica	Grado de acuerdo hacia ERC				
Educación sobre enfermedad renal crónica	T A	D A	I	D	T D
68. Las personas cuya diabetes es tratada sólo con dieta no deben preocuparse por padecer complicaciones como la enfermedad renal crónica.					
69. La falta de interés por la investigación acerca del cómo prevenir las enfermedad Renal crónica es causa principal de esta.					
70. El mal control metabólico de la enfermedad de base (DMt2) conlleva a la enfermedad renal Crónica.					
71. La ingesta excesiva e inadecuada de alimentos ricos en grasas, azúcares y bebidas sódicas.					
72. El consumo de sustancias tóxicas (Alcohol y Tabaco)					
73. La automedicación contribuye al desarrollo de esta enfermedad					
74. La falta de realización de ejercicio es causa principal para el desarrollo de la ERC.					
Mitos y tabúes sobre enfermedad renal crónica					
75. Si me diagnostican enfermedad renal, significa que tengo insuficiencia					
76. El único tratamiento para la enfermedad renal es la diálisis					
77. El único tratamiento para la enfermedad renal es el trasplante de riñón					
78. Si tengo insuficiencia renal tengo que dejar de trabajar					
79. Si estoy recibiendo diálisis puedo comer y beber lo que quiera					
80. Solo los adultos pueden padecer enfermedad renal crónica					
81. La diálisis cura la enfermedad					
82. La enfermedad renal crónica se cura tomando mucha agua					
83. Si tengo dolor lumbar tengo enfermedad renal crónica					
84. El agua de piña es tratamiento de la enfermedad renal					
85. La enfermedad renal crónica no lleva a la muerte					

PRACTICAS SOBRE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

86. USTED HA SIDO DIAGNOSTICADO CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

1. SI. () NO. (), SI LA RESPUESTA ES NO, TERMINE LA ENTREVISTA Y AGRADEZCA. SI LA RESPUESTA ES SI, CONTINUE LAS PREGUNTAS

87. Tiempo de diagnóstico. 1. Menos de 6 meses. 2. 6 a 11 meses. 3. 1 a 3 años. 4. 4 a 5 años. 5. 6 y más años.

88. Actualmente usted está siendo atendido por su problema. 1. Si () 2. No ()

89. Actualmente usted está siguiendo las indicaciones de su médico.

1. SI () 2. A veces. () 3. NO. ()

90. Está comiendo alimentos indicados y adecuados para su enfermedad.

1. SI () 2. A veces. () 3. NO. ()

91. Usted asiste regularmente a la clínica para control de exámenes complementarios.

1. SI () 2. A veces. () 3. NO. ()

92. Usted está haciendo los siguientes ejercicios. Puede marcar más de 1.

1. Caminar. () 2. Correr. () 3. Nadar. () 4. Deportes. () 5. Otros ejercicios. ()

93. Regularmente usted se auto médica. 1. SI () 2. A veces. () 3. NO. ()

94. Usted acude periódicamente al programa de diálisis o hemodiálisis.

1.SI 2.A veces 3.NO

95. Usted asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado. 1.SI 2.A veces 3.NO

96. Practica usted actividades para reducir las preocupaciones y sentirse relajado

1.SI 2.A veces 3.NO