

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN - LEON

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Tesis para optar al título de doctor en medicina y cirugía

Factores de riesgos de Enfermedad Renal Crónica en pacientes con enfermedades crónicas del municipio de Santa Rosa del peñón de Noviembre del 2013-Marzo del 2014.

AUTOR:

Bachiller Julio Raúl González Escobar.

TUTOR:

Dr. Gregorio Matus Lacayo
Máster en Epidemiología y Salud Pública.

Junio del 2014.

AGRADECIMIENTO:

A Jehová Dios por permitirnos lograr realizar este estudio científico con gran éxito y al discernimiento que nos dio para la interpretación correcta de los datos del estudio.

A nuestro tutor Dr. Gregorio Matus por la dirección en el camino del realizar un estudio de gran importancia mediante su conocimiento y su experiencia adquirida en investigaciones.

Y principalmente a los pacientes que cursan con enfermedades crónicas, los cuales fueron de vital importancia en este estudio, ya que mediante su participación nos permitieron lograr nuestros objetivos y poder divulgar a la sociedad los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica y las recomendaciones para la prevención de esta enfermedad.

DEDICATORIA:

A Jehová Dios que es el supremo que nos permite escribir hasta estas últimas palabras con gran orgullo y satisfacción al finalizar esta investigación exitosa en la carrera de medicina.

A mis padres que sin su apoyo incondicional y sin esperar nada a cambio nos respaldaron, logrando realizar este estudio en la sociedad nicaragüense.

A la sociedad, principalmente a los pacientes que presentan enfermedades crónicas en el municipio de Santa Rosa del peñón, al SILAIS-León por su apoyo en la realización del procesamiento de las muestras, y a todos los especialistas en laboratorio clínico que permitieron con su apoyo terminar este estudio de carácter social en nuestro municipio de Santa Rosa del Peñón.

Glosario

DM: Diabetes Mellitus.

ERC: Enfermedad renal crónica.

ERCT: Enfermedad renal crónica Terminal.

FG. Filtración glomerular.

HTA: Hipertensión arterial.

IMC: Índice de masa corporal.

IRC: Insuficiencia renal crónica.

SC: Superficie corporal.

TFG: Tasa de filtración glomerular.

MDRD: Modificación de la dieta en la enfermedad renal.

NKF: National Kidney Foundation.

OA: Osteo-Artritis.

HPB; Hyperplasia prostatica benigna.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar los Factores de riesgos de enfermedad renal crónica de los pacientes ingresados en componente de enfermedades crónicas de la unidad de salud del municipio de Santa Rosa del Peñón del departamento de León.

Este estudio se realizó en 75 pacientes que presentaron diagnóstico de enfermedades crónicas (HTA, DM, OA), los cuales son factores de riesgos de desarrollar enfermedad renal crónicas en sus distintos estadios en el municipio de Santa Rosa del Peñón.

En los resultados más relevantes de este estudio podemos mencionar los siguientes:

La población más afectada es entre los grupos de edad de 47-86 años, del sexo femenino de ocupación ama de casa y agricultor en el sexo masculino.

Entre los factores de riesgo encontrados en la población estudiada, el principal fue la edad mayor o igual a 60 años, siendo este factor estadísticamente significativo. Otros factores presentes en los pacientes estudiados pero que no fueron estadísticamente significativos son, la hipertensión arterial, la ocupación y el uso de AINE.

El estadio de enfermedad renal crónica de mayor porcentaje en este estudio es el Estadio 2 con un 55,5% y le sigue el Estadio 3 con un 20.3% de los pacientes estudiados. El 24.3% de los pacientes estudiado presentó un Estadio 1 o estadio normal.

Palabras claves: Enfermedad renal crónica, factores de riesgo, Diabetes, Hipertensión Arterial, osteoartritis.

INDICE:

	PAGINAS
INTRODUCCION _____	1
ANTECEDENTES _____	3
JUSTIFICACION _____	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	6
OBJETIVOS _____	7
MARCO TEORICO _____	9
DISEÑO METODOLOGICO _____	20
RESULTADOS _____	22
DISCUSION _____	28
CONCLUSIONES _____	30
RECOMENDACIONES -----	31
BIBLIOGRAFIA -----	32
ANEXOS -----	34

INTRODUCCION

En el año 2002, la National Kidney Foundation, en las guías K/DOQI, definió a la enfermedad renal crónica como la disminución de la función renal expresada por una TFG menor de 60 mL/ min/1.73 m² SC o como daño renal durante más de tres meses, manifestada en forma directa por alteraciones histológicas en la biopsia renal o en forma indirecta por marcadores de daño renal. Esto implica una incapacidad renal para realizar las funciones como depuración y excretoras de residuos nitrogenados tóxicos, la regulación de equilibrio hidro-electrolítico y la regulación ácido basé.¹

La enfermedad renal crónica es un problema creciente a nivel mundial, con una prevalencia estimada que se aproxima al 10%. Sin embargo, su presencia ha sido generalmente inadvertida para las autoridades y organizaciones de salud, los médicos, pacientes y la población general.

La transición epidemiológica y demográfica de las últimas décadas ha generado un incremento de las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles tales como la enfermedad cardiovascular, la diabetes, el cáncer, la enfermedad crónica respiratoria y la enfermedad renal crónica. La enfermedad renal crónica afecta a un porcentaje significativo de nuestra población debido a que sus principales causas residen en trastornos de alta prevalencia como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Particularmente esta última entidad se encuentra en franco ascenso, condicionada por el incremento de la prevalencia de obesidad de acuerdo a los resultados de distintos estudios a nivel mundial.²

La enfermedad crónica del riñón está como problema de salud pública en países en vías de desarrollo, desarrollados y además de causar mortalidad y morbilidad prematura y de bajar la calidad de la vida, es una enfermedad que impone una carga económica enorme ante no sólo los pacientes y sus familias sino también ante el sistema y la sociedad del cuidado médico.

En los últimos cinco años se ha detectado un aumento considerable de su incidencia en Latinoamérica y los daños causados son incalculables. El promedio de pacientes con Enfermedad renal Terminal (ERCT) en Puerto Rico, Chile, Argentina, Brasil, México, Venezuela y Colombia es de 267 por millón de habitantes, mientras que en El Salvador, República Dominicana, Ecuador y Perú está por debajo de la media.

El acceso oportuno al diagnóstico y al tratamiento especializado de los pacientes con ERC no sólo mejora la calidad de vida de estos, sino que también minimiza los costos que esta enfermedad genera a los sistemas de salud, dado que su tratamiento exige tecnología sofisticada y costosa, personal calificado y sistemas de salud complejos y eficaces.³

En Nicaragua, 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.⁴

En este sentido, los pacientes con enfermedad renal crónica deben ser evaluados para determinar el tipo y la severidad del daño renal, la morbilidad y el riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica terminal y complicaciones cardiovasculares, hipertensión, anemia, malnutrición, enfermedad ósea y neuropatía. El tratamiento depende del diagnóstico y busca retardar la pérdida de la función renal y prevenir y tratar las complicaciones.

Antecedentes

Por lo antes mencionado se han realizado distintos estudios en países latinos con los objetivos de profundizar en esta problemática, ejemplos de ellos son:

Rodríguez Aguirre, Adriana (Octubre del 2007), realizo un estudio sobre características clínicas de los pacientes con enfermedad renal crónica, Estadios I, II, III, IV, en el programa de pacientes renales crónicos de Itagui, Medellín Colombia, concluyendo que la patología de mayor incidencia fue la HTA seguida por la DM tipo 2 y Dislipidemia, entre los grupos de edad de 45-74 años, predominando en mayores de 60 años con una frecuencia similar en ambos sexos, siendo el estadio de enfermedad renal 2-3 el de mayor incidencia en el estudio.⁵

Avila Saldivar. (2013), realizo un estudio de enfermedad renal crónica: Prevención y detección temprana en el prime nivel de atención de salud. México. Concluyendo que los factores de riesgos que se presentaban en el estudio en primer lugar con 43.7% fue la Diabetes mellitus tipo 2, la Hipertensión arterial un 30.06% y un solo 3.2% resultado con proteinuria importante. Mencionándose la Tasa de filtración glomerular según los estadios en las guías K/DOQI, con el 45% estaban en estadio 2 y el 31% en estadio 1 y solo el 2% en estadio terminal.⁶

Gonzalo Quiroz. (Julio del 2010), realizo un estudio de enfermedad renal crónica, prevalencia y factores de riesgos ocupacionales en el municipio de Chichigalpa. Concluyendo que de 704 pacientes estudiados, el 44.9% y 53.9% de los participantes de las comunidades rurales y urbanas tuvieron algún grado de daño renal crónico. La prevalencia de enfermedad renal crónica en estadio 1-2 fue del 43.2% por los hombres y 42,9 % por mujeres en comunidad urbana, el 38.5% y 31.4% en las comunidades rurales. La prevalencia de los estadios 3-4 de Enfermedad renal crónica es del 24% por los hombres y de 2.2% para las mujeres en la comunidad urbana, mientras que el 23.1% y el 2.6% en comunidad rural. El estadio 5 se presento en el 3.4% 6.6% para los hombres en urbano y rural, no habiendo ninguna mujer en dicho estudio. Los factores de riesgos que se encontraron principalmente fue la edad mayor a 30 años y trabajo en caña de azúcar.⁷

Centeno y Colaboradores (Septiembre del 2005), realizaron un estudio de diabetes mellitus como factor de riesgo para padecer insuficiencia renal crónica en el departamento de medicina interna del hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) en el periodo comprendido entre Enero 2004- Julio del 2005. Concluyendo que de los 180 pacientes estudiados el grupo etáreo más afectados era en los de mayor de 42 años de edad con 67%. Encontrándose que el mas del 40% eran agricultores, de sexo masculino con un 71%, con una prevalencia de

alcoholismo para desarrollar enfermedad renal de un 58%, presentando un 47.8% hipertensión arterial y un 24.4% diabetes mellitus respectivamente.⁸

Se ha estimado que por lo menos 6% de la población adulta de estados unidos tiene lesión renal crónica con TFG>60 ml/min por 1.73 m² de superficie corporal (etapas uno y dos de la ERC), y por ello está en riesgo inminente de experimentar deterioro ulterior progresivo de esta función. Además, alrededor de 4.5% de los pobladores de ese país padecen ERC de etapas tres y cuatro.

Las nefropatías diabéticas e hipertensiva son las causas subyacentes más importantes tanto de enfermedad renal crónica como de enfermedad renal crónica terminal. La hipertensión es una causa y una consecuencia particularmente frecuente de CRD en los ancianos, en quienes la isquemia renal crónica por enfermedad vascular renal puede ser un aspecto contribuyente adicional inadvertido al proceso fisiopatológico.⁹

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.

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 de edad 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.¹⁰

Justificación

La enfermedad renal crónica constituye un grave problema de salud pública tanto a nivel mundial como a nivel nacional, las personas que sufren de esta patología, casi invariablemente provienen de escasos recursos económicos. En la mayoría de los países desarrollados la enfermedad renal se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte y en los jóvenes-adultos entre las primeras cinco diagnosticadas. Por cada paciente diagnosticado existen más de 100 sin diagnosticarse y sin manejo clínico.

En nuestra población existen razones de orden cultural, social, económicas que permiten la adquisición de factores de riesgos para desarrollar enfermedad renal crónica.

Nuestra población es joven pero un alto porcentaje es adulto-mayor y por ello la más vulnerable a todos los factores que le conlleven a desarrollar enfermedad renal, es allí donde este estudio trato de determinar que está incidiendo negativamente y así poder aportar datos que permitan estructurar medidas de prevención con este problema que cada día, mes y año se multiplica debilitando la salud de nuestra población y destruyéndola lenta y progresivamente.

No existen estudios en el municipio de Santa Rosa del Peñón por lo que ha sido de utilidad analizar los factores que se asocian a esta patología, la enfermedad renal crónica.

PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores de riesgos de enfermedad renal crónica de los pacientes ingresados en componente de enfermedades crónicas del municipio de Santa Rosa del peñón?

OBJETIVOS:

GENERAL:

Determinar cuáles son los factores de riesgos de enfermedad renal crónica de los pacientes ingresados en componente de enfermedades crónicas de la unidad de salud del municipio de Santa Rosa del peñón.

ESPECIFICOS:

1. Describir las características socio demográficas de la población en estudio.
2. Identificar los factores de riesgos de la enfermedad renal crónica, en pacientes con enfermedades crónicas
3. Determinar la tasa de filtración glomerular y clasificar los pacientes que presentan enfermedad renal crónica.
4. Establecer el estado nutricional de los pacientes con enfermedades crónicas.

HIPOTESIS:

Los principales factores de riesgos de enfermedad renal crónica son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, ingesta de AINE, en los pacientes ingresados en el componente de enfermedades crónicas de la unidad de salud del municipio de Santa Rosa del peñón del departamento de León.

MARCO TEORICO

CONCEPTO: En el año 2002, la National Kidney Foundation, en las guías K/DOQI, definió a la enfermedad renal crónica como la disminución de la función renal expresada por una TFG menor de 60 mL/min/1.73 m² SC o como daño renal durante más de tres meses, manifestada en forma directa por alteraciones histológicas en la biopsia renal o en forma indirecta por marcadores de daño renal.¹ Esto implica una incapacidad renal para realizar las funciones depuración y excretoras de residuos nitrogenados tóxicos, la regulación de equilibrio hidroelectrolítico y la regulación ácido base.

Otro autor, define la enfermedad renal crónica (chronic renal disease, CRD) como un proceso fisiopatológico con múltiples causas, cuya consecuencia es la pérdida inexorable del número y el funcionamiento de nefronas, y que a menudo desemboca en insuficiencia renal terminal. A su vez, la ERC es un estado o situación clínica en que ha ocurrido la pérdida irreversible de función renal endógena, de una magnitud suficiente para que el sujeto dependa en forma permanente del tratamiento sustitutivo renal (diálisis o trasplante) con el fin de evitar la uremia, que pone en peligro la vida. La uremia es el síndrome clínico y de laboratorio que refleja la disfunción de todos los sistemas orgánicos como consecuencia de la insuficiencia renal aguda o crónica no tratada.¹¹

ERC es un problema creciente a nivel mundial, con una prevalencia estimada que se aproxima al 10%. Sin embargo, su presencia ha sido generalmente inadvertida para las autoridades y organizaciones de salud, los médicos, pacientes y la población general.

Se la ha denominado una epidemia silenciosa. Por ejemplo, en 2005, la organización mundial de la salud (OMS) estimó que de 58 millones de muertes producidas en ese año, 35 millones podían ser atribuidos a enfermedades crónicas; las causas que lideraban la estadística eran las cardiovasculares (CV) y el cáncer. Aunque ERC ni siquiera es mencionada en el informe OMS 2005, sabemos que ERC es común en personas con enfermedad y riesgo CV, amplificando en ellas varias veces la probabilidad de un pronóstico adverso. Por otra parte, la mayoría de las personas con ERC, especialmente en sus fases tempranas, no tienen conciencia de su enfermedad, la que puede evolucionar muchos años sin las intervenciones que se requieren para evitar sus complicaciones, principalmente cardiovasculares. ERC ha crecido solo recientemente en su reconocimiento como un problema de salud pública global. En marzo de 2006, se implementó por vez primera la iniciativa de celebrar anualmente el día mundial del riñón, con el objetivo de aumentar la visibilidad

pública de la enfermedad renal, y entregar un claro y simple mensaje a las autoridades, médicos, pacientes y toda la comunidad: “la enfermedad renal crónica es común, dañina y tratable”.¹¹

Clasificación de ERC:

La NKF (National Kidney Foundation) clasifica la IRC en 5 estadios, en función del filtrado glomerular renal.

Estadio	Descripción	FRG
I	Daño Renal con FRG normal	>90 ml/min
II	Leve	60-89 ml/min
III	Moderado	30-59 ml/min
IV	Severo	15-29 ml/min
V	Fallo Renal (diálisis)	<15 ml/min

La enfermedad renal crónica se divide en cinco estadios, con el estadio mayor representando la peor función renal.

-En el estadio 1 están los pacientes que no tiene un claro déficit de filtración y se define como una función renal normal o elevada ($=90\text{ml/min}/1.73\text{m}^2$) en presencia de daño renal evidente, el cual se define ampliamente, pero más frecuentemente se encuentra albuminuria persistente.

-El estadio 2 ($60-89\text{ ml /min}/1.73\text{m}^2$) es una reducción leve de la función renal en presencia de daño renal.

-Los estadios 3 y 4 ($30-59$ y 15 y $29\text{ ml/min}/1.73\text{m}^2$) corresponden a reducciones moderada y severa de la función renal. Esta disminución grande de la función renal se clasifica como enfermedad renal sin considerar la evidencia adicional de daño renal.

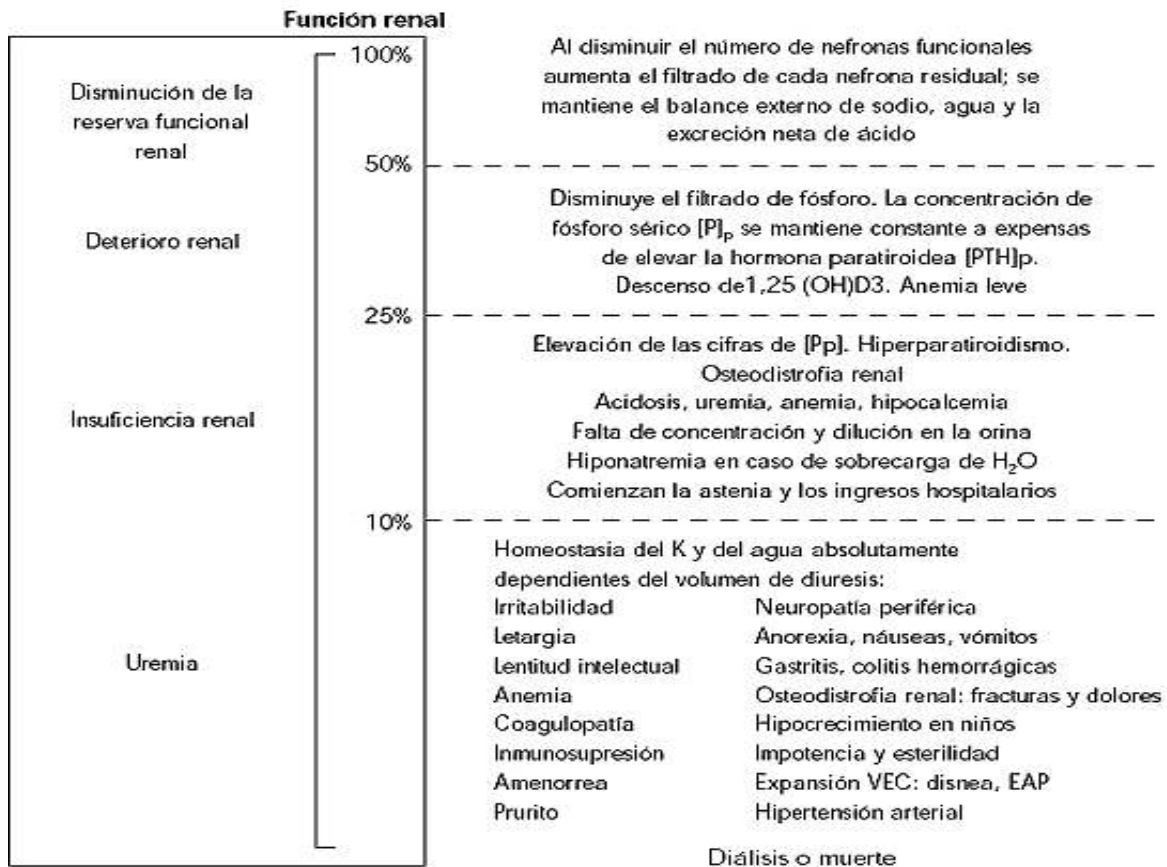
Se escogió el umbral de 60 ml/min/1.73m² porque representa una reducción de 50% de la función renal, comparada con el nivel normal de un adulto joven, y además porque se aumentan las complicaciones cuando la tasa de filtración glomerular cae por debajo de 60 ml /min /1.73m².

El estadio 5 es la falla renal con TFG menor de 15 ml/min /1.73m² o la necesidad de diálisis o trasplante renal.¹²

Historia Natural de la Enfermedad:

En fases iniciales de la ERC, los pacientes suelen estar asintomático. Cuando el FGR(Filtración glomerular renal) disminuye por debajo de 30 ml/min, pueden aparecer ciertos síntomas como astenia y malestar general, en relación con anemia secundaria al déficit de eritropoyetina, así como alteraciones Hidro electrolíticas (acidosis, hiper potasemia) y del metabolismo calcio-fósforo por debajo de 15 ml/min suelen aparecer síntomas digestivos (náuseas, anorexia), cardiovasculares (disnea, edemas, cardiopatía isquémica) y neurológicos (insomnio, déficit de concentración). Por debajo de estos niveles es necesaria la diálisis para evitar complicaciones potencialmente mortales. La historia natural viene resumida de manera gráfica.

Historia Natural de la Enfermedad:



Historia natural de la insuficiencia renal crónica.

P: fósforo; PTH: hormona paratiroidea; ODR: osteodistrofia renal; VEC: volumen extracelular; EAP: edema agudo de pulmón.

Causas y factores de riesgos:

1. Pre renales: la principal causa pre renal es por estenosis de la arteria renal, embolismo de arteria renal bilateral.
2. Post renal: por obstrucción.
3. Enfermedad renal: glomérulo nefritis, nefritis fabulo intersticial, pielonefritis crónica, lupus eritematoso sistémico, diabetes, hipertensión, cáncer, nefritis pos irradiación.
4. Falla renal aguda o crónica secundaria debida a desordenes vasculares:

- Embolismo ateromatoso: Considerados más comúnmente posibles después de la cateterización aórtica.
- Enfermedad oclusiva vascular renal asociada a hipertensión reno vascular, a la susceptibilidad a la falla renal aguda con el captopril, a la arteriografía reno vascular como diagnóstico definitivo. Coagulación intra vascular diseminada con agudo síndrome hemolítico urémico
- Nefroesclerosis secundaria a hipertensión esencial crónica.

5. Estenosis de la arteria renal puede ser responsable del 11-14% de las causas de falla renal en la etapa extrema. La enfermedad renal isquémica se define como reducción clínica importante en el índice de filtrado glomerular o pérdida del parénquima renal causado por estenosis de la arteria renal hemo dinámicamente significativa.

La enfermedad isquémica renal es a menudo pasada por alto y se presenta como causa de ERC extra renal en individuos más viejos con azoemia, es importante que el clínico identifique la enfermedad renal isquémica porque esta es una causa potencialmente reversible en un paciente hipertenso.

La enfermedad renal Aterosclerótica de la arteria es común entre pacientes con enfermedad de la arteria coronaria y enfermedad vascular aórtica y periférica.¹³

Los factores de riesgo cardiovascular son también factores de riesgo para iniciar el daño renal como la edad adulta, tasa de filtración glomerular menor de 90ml/min/1.73m², índice creciente de masa del cuerpo IMC, diabetes, el fumar, la hipertensión y un nivel más bajo del colesterol de HDL.¹³

El tener colesterol, triglicéridos, LDL alto, un HDL bajo, aumenta la morbilidad y la mortalidad cardiovascular, la enfermedad del riñón también se asocia comúnmente a esta anormalidad de los lípidos del plasma, esto probablemente secundario a la actividad reducida de la lipasa de la lipoproteína evidente con TFG menor de 50ml/min, la fuerza de estas anormalidades de lípidos acelera la progresión de la enfermedad renal por estímulo de la proliferación mesangial de la célula, expresión de las cito quininas, síntesis extracelular de la matriz y oxidación del LDL para formar el oxígeno reactivo.

Los factores de riesgo modificables de la forma de vida, incluyendo fumar y el consumo de licor más de 4 porciones por día fueron asociados a enfermedad renal crónica..

Las elevaciones de la presión arterial son un factor de riesgo independientemente fuerte para desarrollar enfermedad renal.

El nivel elevado de creatinina del suero, un indicador de la enfermedad renal crónica es común y fuertemente relacionado al tratamiento inadecuado de la tensión arterial que debe estar en menos de 130/80 mm/Hg (el sexto informe del comité nacional común sobre la detección, la evaluación, y el tratamiento de la

recomendación de la tensión arterial alta para los individuos hipertensos con enfermedad renal).

Diferentes estudios con MEDLINE, las búsquedas de la biblioteca de Cochrane, evaluaron en nueve estudios, la relación entre el ácido úrico del suero y la función renal crónica del riñón, la mayoría de los estudios encontraron un factor de riesgo independiente para el deterioro de la función renal, la hiperuricemia es un factor de riesgo para la disfunción renal

Pacientes de edad adulta hospitalizados pueden deteriorar la función renal a pesar de tener los niveles de creatinina en el suero normales con la exposición a drogas hidrosolubles.

Las reacciones adversas de las drogas son causas comunes de las complicaciones intra hospitalarias principalmente para la gente mayor.¹³

La diabetes es la causa más frecuente de falla renal terminal en la República Checa.

Los pacientes diabéticos tipo 1 deben ser evaluados para diagnosticar falla renal después de 5 años de ser diagnosticada la diabetes y los pacientes diabéticos tipo 2 inmediatamente después del diagnóstico.

La nefropatía es la complicación peligrosa para la vida, principalmente para los insulino dependientes.

El síndrome clínico es caracterizado por albuminuria persistente, una subida de la presión arterial, y una declinación implacable en el índice de filtrado glomerular que conduce a la falla renal.

Detección de albúmina en concentraciones bajas en orina en pacientes diabéticos (micro albuminuria micro g/min o 30-300 mg/24h) micro albuminuria persistente ósea, 2 muestras alteradas en un periodo de 3 a 6 meses y la proteinuria se consideran marcadores confiables para la predicción de enfermedad renal y se deben tomar medidas para reducir el riesgo cardiovasculares y retrasar la progresión de la enfermedad renal.

Paciente con nefropatía diabética se deben excluir otras enfermedades renales como la glomérulo nefritis crónica y la nefropatía isquémica. La meta de alcanzar el mejor control glicémico de los pacientes diabéticos principalmente en aquellos con micro albuminuria alterada y restricción proteica moderada (día 0.9-1.1 g/k) es recomendable desde el principio de la enfermedad.

Programas de investigación para la micro albuminuria y la intervención temprana pueden modificar substancialmente la historia natural de la implicación y de la enfermedad renal diabética y reducir posiblemente la incidencia de la falla renal de la etapa extrema.¹⁴

Aunque el interés en la relación entre obesidad y enfermedad del riñón está aumentando, pocos estudios epidemiológicos han examinado si el exceso del peso es un factor de riesgo independiente para enfermedad renal en etapas avanzadas. Según estudios realizados, se encontró un aumento de la enfermedad renal crónica en aquellos pacientes con IMC mayor comparada con pacientes con IMC normal o sea personas (BMI 18.5-24.9 Kg/m²) 1.87.

IMC alto es un factor de riesgo común, fuerte, y potencialmente modificable para desarrollar enfermedad renal crónica.

Diagnostico:

Cuadro clínico:

En el estudio del paciente con insuficiencia renal crónica, se debe realizar una historia clínica completa, un registro de todos los antecedentes personales y familiares, se debe enfatizar mas en aquellos pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades del colágeno y enfermedades familiares de nefropatía.

La aparición y magnitud del cuadro clínico de la ERC varía mucho de un paciente a otro, según la causa, la masa renal funcionante y la velocidad con que se pierde la función renal.

Algunas manifestaciones clínicas:

- Alteraciones gastrointestinales: anorexia, náusea, vómito, gastritis, úlcera péptica.
- Alteraciones hematológicas: disminución de la adhesividad plaquetaria, anemia normocítica normocrómica.
- Alteraciones dermatológicas: palidez, prurito, escarcha urémica, y calcificación distrofia.
- Alteraciones cardiovasculares: hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva
- Alteraciones neuromusculares: insomnio, fatiga, hiper reflexia osteo tendinosa, convulsiones, alteración de los procesos mentales, sopor y coma.
- Alteraciones oftálmicas: retinopatía y ceguera.

La mejor estrategia para abordar la enfermedad renal crónica es la identificación temprana de la enfermedad para adoptar medidas que retarden su progresión.¹⁴

Esto implica la identificación con anticipación de pacientes en riesgo para la enfermedad como los pacientes con diabetes, la hipertensión, edad mayor de 60 años, los parientes cercanos de pacientes con enfermedad renal causados por la diabetes, la hipertensión y la glomérulo nefritis, deben ser blancos primarios para que el clínico detecte la enfermedad silenciosa del riñón.

La investigación más simple para la evidencia temprana de la enfermedad renal crónica es la detección de proteinuria y de la hematuria microscópica.

La presencia de la albúmina en la orina predice morbilidad cardiovascular y no cardiovascular mientras que refleja una disfunción endotelial generalizada.¹⁵

La micro albuminuria anuncia a menudo el inicio de la nefropatía diabética. Los KDOQI y la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) recomiendan la investigación para el micro albuminuria en todos los pacientes con riesgo para desarrollar la enfermedad del riñón.¹⁵

La valoración del índice de filtrado glomerular (TFG) es el mejor indicador total del nivel de la función del riñón. Las estimaciones de TFG se pueden hacer usando la modificación de la dieta en fórmula de la Enfermedad Renal (MDRD) o el Cockcroft-Gault equation.

Sin embargo, allí es una necesidad de validar estas fórmulas basadas en pertenencias étnicas en diversas partes del mundo.

La creatinina del suero es uno de los métodos más ampliamente utilizados para determinar la función renal en la práctica clínica a pesar de su pobre correlación bien conocida con FGR. Por esta razón no diagnostican a una proporción grande de personas de mayor edad con función renal deteriorada, si los clínicos confían solamente en la creatinina normal del suero como evidencia de la función renal normal llevando con esto a retrasar el diagnóstico y la progresión de la enfermedad del riñón.

Muchos hospitalizados mayores de 80 años, con la disfunción renal moderada seguirán interpretados mal confiando en la creatinina del suero o las ecuaciones de uso general de la predicción.¹⁵

El mejor acercamiento práctico de estos pacientes es evitar las drogas potencialmente nefro tóxicas y las drogas excretadas principalmente a través de los riñones.

Factores de riesgo para la progresión de la enfermedad renal:

- La progresión persistente de la enfermedad responsable de la enfermedad renal por ejemplo el lupus eritematoso, de la enfermedad glomerular primaria y secundaria.
- Prevención y tratamiento su óptimo de la DM y de HTA.
- Proteinuria persistente.
- Producto de alto valor proteico en la dieta.

Una razón importante del estado alarmante existente de la enfermedad es que ha sido sub diagnosticada y sub tratada. Uno en 20 en nuestra población tiene más de 1.4 mgs/dl de la creatinina del suero.

La Glomérulo nefritis y la nefritis intersticial crónica que aparecían ser las causas comunes de la enfermedad renal crónica en países en vías de desarrollo, ahora son substituidos por enfermedades como la diabetes (DM) el 41% y la hipertensión (HTA) 23%.

La India, el segundo país populoso que tiene la mayoría de los diabéticos en el mundo, es prioritario revisar las estrategias para el diagnostico y prevención de la progresión de la enfermedad renal crónica. Esto implica la identificación con anticipación de pacientes con riesgo para la enfermedad renal crónica, como los pacientes con diabetes, la hipertensión, temas sobre la edad de 60 años, los parientes cercanos de pacientes con el nefropatía causado por la diabetes, la hipertensión y el glomérulo nefritis deben ser blancos primarias para la atención.

Laboratorio Clínico:

La mejor forma de diagnosticar pacientes con ERC es determinar la tasa de filtración glomerular mediante las siguientes formulas:

Equations for Predicting GFR in Patients with Stable Chronic Kidney Disease*

Abbreviated MDRD study equation†:

$$\text{GFR (mL per minute per } 1.73 \text{ m}^2) = 186 \times (S_{Cr})^{-1.154} \times (\text{age})^{-0.203} \times (0.742 \text{ if female}) \times (1.210 \text{ if black})$$

Cockcroft-Gault equation:

$$C_{Cr} \text{ (mL per minute)} = \frac{(140 - \text{age}) \times \text{weight}}{72 \times S_{Cr}} \times (0.85 \text{ if female})$$

La valoración de Cockcroft-Gault definida como GFR medido < 60 mL/minute/1.73 m².

MDRD tenían sensibilidad del 98% y la especificidad del 61%.

Para la valoración crónica de Cockcroft-Gault de la enfermedad del riñón tenía la sensibilidad del 82% y especificidad del 44% para la referencia crónica de la enfermedad del riñón, demostrándonos con esto que la MDRD es la mejor forma de diagnosticar ERC por su alta sensibilidad y mayor especificidad. Investigar la presencia de proteinuria que a menudo se encuentra en la enfermedad crónica del riñón antes de que se den cambios evidentes en la FGR¹⁶

La enfermedad significativa del riñón puede presentarse con FGR o proteinuria disminuido o ambos.

La creatinina elevada en suero no siempre es indicativa de falla renal; el cociente disminuido del nitrógeno ureico/creatinina (<8) ocurre también con la desnutrición, enfermedad hepática, rhabdomiolisis, interferencia química con la determinación de la creatinina (glucosa, ácido úrico, proteínas, fructosa, ácido ascórbico, céfalosporinas, barbitúricos) drogas que inhiben la secreción tubular como (cimetidina, pirimetamina, trimetoprim sulfamida).

Medir la concentración de la urea de la sangre solamente también tiene limitaciones porque es influenciado por metabolismo de las proteínas, el estado de la deshidratación, el uso de esteroides. Así los pacientes con debilitación renal pueden tener concentraciones relativamente normales de niveles de urea en la sangre si tiene desnutrición o no comen.

Los pacientes seleccionados con los factores de riesgo para la enfermedad del riñón deben ser evaluados con ultra sonografía renal. Las indicaciones para este estudio incluyen la obstrucción sospechada de la zona urinaria, infecciones recurrentes de la zona urinaria, reflujo vesico uretral, y antecedentes familiares de riñón poli quístico.

Con el ultrasonido podemos encontrar disminución del tamaño del riñón con evidencia de aumento de la ecogenicidad renal.

La osteodistrofia renal se puede diagnosticar con radiografía, la cual muestra evidencia de fracturas.¹⁶

Tratamiento:

La Insuficiencia Renal Crónica es siempre una enfermedad progresiva.

El objetivo clínico es minimizar la velocidad de dicha progresión e identificar y corregir precozmente los factores de riesgo.

El tratamiento de la insuficiencia renal crónica comprende cuatro aspectos:

- Tratamiento específico: En la fase de uremia el tratamiento de la enfermedad de base no modifica la progresión pero si puede hacerlo en fases iniciales de IRC, por ejemplo el control de la HTA y de la nefropatía diabética.

- Tratamiento conservador: Tiene como objetivos prevenir la aparición de síntomas de la IRC, minimizar las complicaciones y preservar las funciones renales, revisaremos la modificación, restricción y suplementos de la dieta.

- Prevención y tratamiento de las complicaciones: Requiere la individualización del tratamiento según la afectación de distintos órganos y aparatos por la IRC, se destacan: anemia, enfermedad cardiovascular y alteraciones del metabolismo del fósforo y del calcio.

- Depuración extra renal: En la IRC terminal o fase de uremia avanzada el único tratamiento posible es la diálisis-hemodiálisis o diálisis peritoneal-o el trasplante renal (donante vivo o cadáver).

Nos detendremos en el tratamiento conservador y en la prevención de algunas complicaciones.

Tratamiento conservador:

Por más de cincuenta años, las dietas poco proteínicas se han propuesto a los pacientes con daño del riñón. Sin embargo, los efectos de estas dietas en la prevención de falla renal severa y de la necesidad de la diálisis no se han resuelto. Una dieta baja en proteína se recomienda a veces para intentar retardar la progresión de la enfermedad del riñón. La supervisión de la dieta proteica restringida es posible determinando la producción de la urea puesto que la urea es un subproducto de la degradación de todas las proteínas. Si la producción de la urea se reduce entonces la acumulación de toxinas será limitada.

Complicaciones y condiciones asociadas:

La mortalidad cardiovascular aumenta exponencialmente con la disminución de la función renal, según lo encontrado en varios estudios, se debe realizar intervenciones cardiovasculares que compense lo mejor posible este riesgo.

La tasa de filtración glomerular disminuida, también se asoció con el aumento de índices de la muerte, de acontecimientos cardiovasculares y de la hospitalización según estudios encontrados.

En la población de más edad o sea igual o mayor de 60 años, la anemia se ha asociado a resultados pobres incluyendo inhabilidad y mortalidad. Entendiendo como anemia según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (nivel de la hemoglobina <12 g/dL para las mujeres y <13 g/dL para los hombres) una depuración de creatinina igual o por debajo de 30mL/min, está asociado a presentar anemia, comparado con otros pacientes que presentan depuración de creatinina mayor de 90 mL/min.

Enfermedades cardiovasculares (incrementa el riesgo de hipertensión, cardiopatía hipertrofia, arritmias, endocarditis, insuficiencia cardiaca congestiva, pericarditis), la diabetes, la hipertensión sistólica, el fumar, la actividad física baja, el uso del alcohol, y la hipertrofia ventricular izquierda eran productores de la mortalidad cardiovascular.

La asociación americana del corazón recomienda considerar a todos los pacientes con enfermedad crónica del riñón en el grupo del alto-riesgo para la enfermedad cardiovascular, así justificando un nivel más bajo del colesterol LDL.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio: Corte transversal Analítico

Área de estudio: Centro de salud René Pulido Tercero sin encamado del municipio de Santa Rosa del Peñón del departamento de León, donde se da consulta de medicina general, atención de enfermedades crónicas no transmisibles, atención integral a la niñez y adolescencia más control prenatal y atención de partos. Laboran cuatro médicos generales y siete enfermeras.

Población de estudio: Fueron el 30 % (75 pacientes) de los pacientes crónicos reportados por el sistema de enfermedades crónicas no transmisibles del centro de salud René Pulido Tercero en el periodo Noviembre del 2013-Marzo del 2014 del municipio de Santa Rosa del Peñón.

Criterios de inclusión:

- 1- Todos los pacientes con enfermedades crónicas (DM, HTA, OA) reportados por el sistema de enfermedades crónicas no transmisibles del centro de salud René Pulido Tercero durante el periodo de estudio.
- 2- Todos los pacientes con enfermedad crónica que voluntariamente hayan decidido participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- 1- Todos los pacientes que no presenten enfermedades crónicas del centro de salud René Pulido Tercero durante el periodo de estudio.
- 2- Aquellos pacientes, que no aceptaron participar en el estudio.

Definición de caso: Serán todos los pacientes que se les haya diagnosticado enfermedad renal crónica y que tengan una tasa de filtración glomerular renal menor de 60 ml/min/1.73 m² SC según la ecuación de Cockcroft-Gault.

Métodos de recolección de datos:

Fuente primaria: Entrevista dirigida personalmente a cada uno de los pacientes en el estudio por medio de un cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas según los objetivos del estudio.

Procesamiento de la información. Se procesaron los datos mediante el programa EPI INFO Versión 3.5, los resultados se presentan a través de tablas y gráficos

Plan de análisis: Para el análisis estadístico se utilizaron las medidas de asociación a través del OR, pruebas de significancia estadísticas IC 95% y regresión logística para ajustar el riesgo crudo con la variable ERC en pacientes con una TFG renal menor de 60 ml/min/1.73 m² SC.

Aspectos éticos: Se obtuvo el acceso a los datos del paciente mediante el consentimiento informado y la voluntariedad para participar en el estudio y los datos serán confidenciales de uso exclusivo para la investigación de factores de riesgos de ERC en pacientes crónicos.

RESULTADOS

TABLA 1: Variables socio-demográficas, de los pacientes con enfermedades crónicas que asisten a la unidad de salud René Pulido Tercero, Santa Rosa del Peñón. Noviembre 2013 – Marzo 2014.

VARIABLES	Número	%
GRUPOS EDAD		
27 - 36	3	4.0%
37 - 46	5	6.7%
47 - 56	19	25.3%
57 - 66	25	33.3%
67 - 76	16	21.3%
77 - 86	7	9.3%
SEXO		
FEMENINO	55	73.3%
MASCULINO	20	26.7%
OCUPACION		
AGRICULTOR	30	40.0%
AMA CASA	45	60.0%
Total	75	100.0%

En este estudio sobre factores de riesgos de enfermedad renal crónica en pacientes con enfermedades crónicas, un total de 75 pacientes fueron estudiados, encontrándose en las variables socio demográficas primer lugar el sexo femenino con 73.3% respecto al sexo masculino de 26.7%, predominando las edades comprendidas entre 47-56 años con un 25.3% y 57-66 años con un 33.3% respectivamente, resultando que predomino la ocupación ser agricultor con un 40% y ama de casa un 60% respectivamente. (Tabla 1).

TABLA 2: Factores de riesgo de ERC en pacientes con enfermedades crónicas, que asisten a la unidad de salud del municipio santa Rosa del Peñón. Noviembre 2013 – Marzo 2014.

FACTORES RIEGO	ERC		OR	OR AJUSTADO	IC95%
	Si	No			
EDAD					
> 60	14	29	14.97	17.28	1.93-154.2
< 60	1	31			
SEXO					
FEMENINO	12	43	0.63	0.14	0.01-1.15
MASCULINO	13	17			
OCUPACION					
AGRICULTOR	7	23	1.40	0.25	0.68 –11.00
AMA CASA	8	37			
HTA					
SI	13	43	2.56	1.49	0.23-9.61
NO	2	17			
DIABETES					
SI	3	23	0.40	0.35	0.07-1.72
NO	12	37			
USO DE AINES					
SI	13	50	1.30	0.62	0.08-4.65
NO	2	10			

Al analizar los factores de riesgos de enfermedad renal crónica, se encontró que el principal factor de riesgo es la edad mayor de 60 años con un OR crudo de 14.97 y un OR ajustado de 17.28 el cual es estadísticamente significativo. Otro factor de riesgo encontrado que no fue estadísticamente significativo es: la hipertensión arterial. (Tabla 2)

TABLA 3: Clasificación de la ERC según la TFG de los pacientes con enfermedades crónicas, que asisten a la unidad de salud del municipio de Santa Rosa del Peñón. Noviembre 2013– Marzo 2014.

CLASIFICACION SEGÚN TFG	NUMERO	
Normal (> 90 ml/min)	18	24.3%
Leve (60 – 89 ml/min)	42	55.4%
Moderado (30 – 59 ml/min)	15	20.3%
Severo (15 – 29 ml/min)	0	0.00%
Fallo renal (< 15 ml/min)	0	0.00%
Total	75	100.0%

Al clasificar la enfermedad renal crónica de los pacientes estudiados según la TFG, se encontró que un 24.3% tienen una función renal normal, un 55.4% de los paciente una enfermedad renal leve y un 20.3% de los pacientes presenta una enfermedad renal moderada. Clasificándose estos dos últimos porcentajes de pacientes estudiados en estadios 2-3 de Enfermedad renal crónica según la TFG. (Tabla 3).

TABLA 4: Clasificación de la ERC según la TFG en los pacientes crónicos y grupos de edad. Municipio de Santa Rosa del Peñón. Noviembre 2013– Marzo 2014.

Variable	CLASIFICACION ERC SEGÚN TFG		
GRUPOS EDAD	Normal	Leve	Moderado
27 - 36	3	1	0
37 - 46	5	0	0
47 - 56	5	10	1
57 - 66	5	15	5
67 - 76	0	12	4
77 - 86	0	4	5
Total	18	42	15

Al clasificar los pacientes con ERC según la TFG en relación a los grupos de edad, se encontró que en el estadio leve predominan entre las edades de 47-76 años, mientras que en el estadio moderado predomina entre las edades de 57-86 años respectivamente. (Tabla 4).

Tabla 5: Estado nutricional de los pacientes con enfermedades crónicas atendidos en la unidad de salud René Pulido Tercero, municipio Santa Rosa del Peñón. Noviembre 2013 – Marzo 2014.

IMC	NUMERO	
DESNUTRIDO	2	2.7%
NORMAL	34	45.3%
OBESIDAD	10	13.3%
SOBRE PESO	29	38.7%
Total	75	100.0%

Al analizar el estado nutricional de los pacientes con enfermedades crónicas que asisten a la unidad de salud del municipio de Santa Rosa del Peñón, se encontró que un 38.7% presenta sobre peso, un 13.3% presenta obesidad y con estado nutricional normal un 45.3% respectivamente. Un 2.7% presenta un estado nutricional desnutrido. (Tabla 5).

Discusión

Con los datos obtenidos en este estudio, donde 75 pacientes fueron estudiados, encontramos que los pacientes adultos comprendidos entre las edades de 47-86 años, presentan los porcentajes más altos de una tasa de filtración glomerular renal disminuida. Clasificándose a 15 pacientes estudiados (20.3%), con enfermedad renal crónica moderada por tasa de filtración glomerular renal menor de 60 ml/min/1.73 m² SC según la ecuación de Cockcroft-Gault.

El principal factor de riesgo encontrado de la enfermedad renal crónica fue la edad mayor o igual a 60 años, siendo estadísticamente significativo en este estudio. Otro factor de riesgo encontrado pero no fue estadísticamente significativo es la hipertensión arterial.

Los resultados en este estudio concuerdan con lo reportado en trabajos realizados a nivel mundial que reportan la alta prevalencia de esta enfermedad en los últimos años, probablemente en relación con el envejecimiento de la población llevando esto a un aumento de las enfermedades crónicas como la diabetes e hipertensión.

Estos factores presentes en los pacientes estudiados se relacionan al aumento de la incidencia de casos de pacientes renales diagnosticados en Latinoamérica y Norteamérica en estos últimos años reportados en estudios clínicos y normas en Argentina.^{1, 2.}

En este estudio no se tuvo en cuenta los factores de riesgo como el tabaco, IVU, consumo de alcohol, ejercicio físico, litiasis renal, HPB, etc, que también pueden influir en el inicio o progresión de la enfermedad renal, porque no eran datos confiables, ya que estos pacientes no tenían los recursos para realizarse esos estudio clínicos y algunos son factores de riesgos modificables que el médico hace énfasis para su control y eran también muy subjetivos dados por el mismo paciente, llevando a posibles errores en la información.

En cuando a los factores de riesgos presentes en los pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica moderada por tasa de filtración glomerular renal menor de 60 ml/min/1.73 m² SC según la ecuación de Cockcroft-Gault; Se encontró que el ser paciente con edad mayor o igual a 60 años con enfermedades crónicas como la Hipertensión arterial, la Diabetes mellitus y el uso de AINES ocupan los primeros lugares para desarrollar enfermedad renal crónica y sus complicaciones, esto tiene relación con estudios internacionales realizados en pacientes con enfermedad renal crónica y que son pacientes crónicos, estudio realizado en Medellín Colombia (Octubre 2007), que reporta que la patología de mayor incidencia fue la HTA, seguido por la DM tipo 2 y dislipidemia entre los

grupos de edad de 45-74 años de edad, predominando los mayores de 60 años, siendo el estadio de enfermedad renal 2-3 el de mayor incidencia.⁵

Otro estudio que se relaciona con estos resultados es el realizado en Mexico (2013), que reporta que los factores de riesgos que se presentaban en el estudio en primer lugar con 43.7% fue la Diabetes mellitus tipo 2, la Hipertensión arterial un 30.06% y edad mayor de 60 años. Mencionándose la Tasa de filtración glomerular según los estadios en las guías K/DOQI, con el 45% estaban en estadio 2 y el 31% en estadio 1 y solo el 2% en estadio terminal.⁶

A diferencia con este estudio, fue el realizado en Chichigalpa (Julio del 2010), El cual reporta que los factores de riesgos que se encontraron principalmente fue la edad mayor a 30 años y trabajo en caña de azúcar.⁷

Otro trabajo diferente en resultados a este estudio es el realizado en León (Septiembre del 2005), en el departamento de medicina interna del hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) el cual reporta como factor de riesgo el alcoholismo, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el grupo étnico más afectados era en los de mayor de 42 años de edad.⁸

El poder evidenciar casos de enfermedad renal crónica en este estudio realizado de NOVIEMBRE 2013 – MARZO 2014, en pacientes con enfermedades crónicas, por medio de resultados de TFG, nos permite señalar datos que son significativos para el desarrollo del sistema de salud y seguimiento de estos pacientes en el Municipio de Santa Rosa del Peñón del departamento de León.

CONCLUSIONES

Las características socio demográficas de la población en estudio, predominó las edades de 47-86 años de edad, del sexo femenino, de ocupación ama de casa y agricultor.

Al analizar los factores de riesgo de la ERC, se encontró que la edad mayor o igual a 60 años tiene un alto riesgo y es estadísticamente significativo. Otro factor de riesgo presente en los pacientes estudiados pero que no fue estadísticamente significativo es, la hipertensión arterial.

Al clasificar la ERC de los pacientes con enfermedades crónicas según la TFG, se encontró un predominio de pacientes con enfermedad renal crónica leve, (Estadio 2) seguido de ERC moderada (Estadio 3), lo cual nos permite señalar datos de enfermedad renal presente en este municipio.

Clasificación de la TFG en los pacientes estudiados según grupos de edades, se encontró que predominó el estadio leve en las edades de 47 – 76 años, mientras que en el estadio moderado prevaleció en las edades de 57 – 86 años.

Al analizar el estado nutricional de los pacientes estudiados, se encontró que 38.7% presentan sobrepeso, 13.3% presentan obesidad y estado nutricional normal el 45.3%. Al relacionar esta variable con los pacientes con una TFG disminuida moderada no se encontró riesgo.

Por lo tanto la hipótesis planteada en el estudio, no se pudo comprobar, ya que encontramos riesgo, pero estos no fueron estadísticamente significativos.

RECOMENDACIONES:

- 1- Realizar el examen de creatinina sérica en los pacientes crónicos con factores de riesgos de enfermedad renal (HTA, DM, OA.) y establecer la aplicación de la fórmula de Tasa de filtración glomerular para clasificar determinado estadio e indicar un manejo clínico adecuado para la salud del paciente.
- 2- Establecer un programa adecuado de seguimiento y manejo clínico a los pacientes con factores de riesgos y enfermedad renal diagnosticada.
- 3- Realizar charlas educativas en la sala de espera de las unidades para dar a conocer las acciones adecuadas en la prevención de los factores de riesgos que conllevan a enfermedad renal crónica.
- 4- Al sistema de salud y a la sociedad en general darle un seguimiento multiinstitucional a los pacientes que ya han sido diagnosticados como pacientes con enfermedad renal crónica, haciendo mención en la importancia en la prevención de los factores de riesgos en edades tempranas evitando como consecuencia padecer de enfermedad renal crónica.

BIBLIOGRAFIA

- 1- National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney 2002.
- 2- Guía de practica clínica sobre prevención y detección precoz de la enfermedad renal crónica en adultos. Primer nivel de atención. Argentina. Marzo del 2011.
- 3- M. J. Domínguez. Insuficiencia renal crónica en urgencias. Complejo hospitalario Toledo. Cap. 92. 2da Edicion.2004.
- 4- Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la Salud Nicaragua. Insuficiencia renal crónica en Nicaragua. 1996 al 2000.
- 5- Rodríguez A Adriana. Características de los pacientes con enfermedad renal crónica, estadios I, II, III, IV. Itagui. Instituto de ciencias de la Salud. Medellín Colombia. Octubre del 2007.
- 6- Ávila-Saldivar MN. Enfermedad renal crónica: prevención y detección temprana en el primer nivel de atención. Med Int Mex 2013; 29:148-153.
- 7- Gonzalo Q Marvin A. Enfermedad renal crónica, prevalencia y factores de riesgos ocupacionales en el municipio de Chichigalpa. Tesis para optar a titulo de máster en ciencia con mención en salud ocupacional. Tesis doctoral. UNAN-León. Julio del 2010.
- 8- Centeno A Eduardo., Castillo P Bayardo., Sevilla R Valeria., Soto L Luis. Diabetes Mellitus como factor de riesgo para padecer insuficiencia renal crónica en el departamento de Medicina interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) en el periodo comprendido entre Enero 2004- Julio del 2005. Trabajo Monográfico. León. UNAN-León. Septiembre del 2005.
- 9- HARRISON. Trastornos del riñón y las vías urinarias. Principios de Medicina Interna. Parte XI. 6a edición.
- 10-Ministerio de salud de Nicaragua. Norma y protocolo para el abordaje de enfermedad renal crónica. Normativa -016. Marzo, 2009

- 11-Moreno Álvaro. Nefropatía diabética. Servicio de nefrología. Hospital Universitario. La Paz Madrid. 2007.
- 12-Dr. Juan Carlos Flores H. Enfermedad renal crónica. Epidemiología y factores de riesgos. Servicio de nefrología. Hospital militar. Chile. 2010. Pág. 502.507.
- 13-Dehesa López Edgar. Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. Med. El Residente. México.2008. 3 (3). Pág. 73-78.
- 14-MARTÍNEZ, J. Pérez, F. LLAMAS, Fuente, A. Legido. Insuficiencia Renal Crónica: Revisión y Tratamiento Conservador. Arch. MED. 2005; 1(3)
- 15-Otero. A, A. Abelleira, P Gayoso. Enfermedad renal crónica y Factores de riesgos vascular asociados. Servicio de nefrología. Vol.15. 3.2005
- 16-Adriana Aguirre Rodríguez. Características de los pacientes con enfermedad renal crónica. Instituto de ciencias de la Salud. Medellín Colombia. 2007.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN LEON

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

INTRUMENTO



Introducción: El siguiente estudio lo estoy realizando con el objetivo de determinar factores de riesgos de enfermedad renal crónica en pacientes con enfermedades crónicas del municipio de Santa Rosa del Peñón, los datos que me proporcionen serán de mucha importancia para nuestra investigación y no serán dados a terceras personas.

Datos generales:

Edad:..... Sexo:..... Peso:..... Talla:..... IMC:.....

Ocupación:.....

Factores de riesgos personales:

HTA:.....Años:..... DM:.....Años:..... OA:.....Años:.....

Otros.....Tx oral:.....

Resultados de Creatinina:.....TFG:.....

Tabla I: Clasificación de la IRC en función del Filtrado Glomerular (FGR)

Estadio	Descripción	FRG
I	Daño Renal con FRG normal	>90 ml/min
II	Leve	60-89 ml/min
III	Moderado	30-59 ml/min
IV	Severo	15-29 ml/min
V	Fallo Renal (diálisis)	<15 ml/min

Clasificación:.....