



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA VALENCIA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL
TESIS DE GRADO**



**Factores de Riesgo en Estadíos de la Enfermedad Renal Crónica en Pacientes de la
Consulta de Nefrología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Estado
Carabobo Marzo, 2008 - 2009**

Tutor Metodológico

Dra. Mireya Zavala

Tutor Clínico

Dra. Neydú Romero

Integrantes:

Br. Anny Marquéz

Br. Francis Moreno

Br. José Martínez

Br. Yurbi Maldonado

Naguanagua, 01 de Octubre de 2.009



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA VALENCIA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA Y
DESARROLLO SOCIAL
TESIS DE GRADO**



ACTA DE APROBACIÓN

El trabajo de Investigación: **Factores de Riesgo en Estadíos de la Enfermedad Renal Crónica en Pacientes de la Consulta de Nefrología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Estado Carabobo Marzo, 2008 - 2009**, cumple con los requisitos necesarios para que los Bachilleres: Anny Márquez; C.I.: V-19.213.630, Francis Moreno; C.I.: V-18.532.475, José Martínez; C.I.: V-18.867.829 y Yurbi Maldonado; C.I.: V-16.114.605, puedan optar por el Título de Médico Cirujano, quedando aprobado por los siguientes jurados:

Naguanagua: ____/____/____

Jurados:

Nombre y Apellido

C.I.:

Firma

**Factores de Riesgo en Estadíos de la Enfermedad Renal Crónica en Pacientes de la
Consulta de Nefrología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Estado
Carabobo Marzo, 2008 - 2009**

**Anny Márquez
Francis Moreno
José Martínez
Yurbi Maldonado
2009**

RESUMEN

La Enfermedad Renal Crónica en la última década, se ha incrementado considerablemente, debido a la presencia de factores de riesgo como: diabetes, hipertensión, dislipidemias; entre otros, algunos tienen mayor prevalencia por cada estadio. **Objetivo General:** Determinar los factores de riesgo frecuentes en los estadios de la Enfermedad Renal Crónica, en los pacientes que consultan a nefrología en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera durante Marzo 2.008 a Marzo 2.009. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal. La muestra conformó a 90 pacientes; que se diagnosticaron con Enfermedad Renal Crónica. La recolección se realizó con la revisión de las historias clínicas, representando los resultados en frecuencias absolutas y relativas. **Resultados:** 61,11% representó los adultos mayores, mientras el 57,78% fueron mujeres; manteniéndose igual casi todos los estadios. La hipertensión arterial no controlada prevaleció con 74,44%. La hemoglobina glicosilada no se registró en 34,44% de los diabéticos y 32,22% tuvo controles aceptables, no se determinó por completo la valoración nutricional; pero 21,11% tenían sobrepeso. De las dislipidemias la hipercolesterolemia tenía 91,11% de la población, HDL <60 mg/dL. con 90%, hipertrigliceridemia 74,44% y 60% LDL >100 mg/dL. El 22,22% tuvieron antecedentes de litiasis renal. **Conclusiones:** La edad, sexo femenino, hipertensión arterial, además de las dislipidemias se encontraron en la mayoría de los estadios. No se concluyó la prevalencia de hemoglobina glicosilada y valoración nutricional a falta de datos. En menor porcentaje la litiasis renal como antecedente contribuyó a la falla renal crónica.

Palabras claves: Daño Renal, Hipertensión, Dislipidemias

**RISKS FACTORS IN STAGES OF CHRONIC KIDNEY DISEASE, IN
PATIENTS WHO CAME TO NEPHROLOGY'S OFFICE IN CIUDAD
HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". CARABOBO MARCH 2.008-2.009**

**Anny Márquez
Francis Moreno
José Martínez
Yurbi Maldonado
2009**

ABSTRACT

In the last decade, the prevalence of Chronic Kidney Disease has been increasing due to the presence of risk factors like: hypertension, dyslipidemia, and others; which some of these are most common in each stage in Chronic Kidney Disease. **Objective:** Determine risks factors most frequencies in stages of Chronic Kidney Disease, in patients who came to nephrology's office in CHET since March 2.008 until March 2.009. **Materials and Methods:** This observational study was descriptive cross. These were represented by a total of 90 patients which had diagnosed with Chronic Kidney Disease. We reviewed medical stories and the results were grouped in absolute and relatives frequencies tables. **Results:** The most frequency was in young adults with 61,11%, besides that 57,78% were women; these were almost the same proportion in each stages of crhonic kidney disease. Uncontrolled hypertension appeared in 74,44% of population. Besides that, glycated hemoglobin didn't record in 34,44% of Diabetes's patients , but 32,22% had an acceptable control; not all patients had nutritional valuation due to titles was not be complete (height), despite of 21,11% were overweight. Frequency dyslipidemia was: hypercholesterolemia represented 91,11%, and then HDL <60 mg/dL. was 90%, hypertriglyceridemia was 74,44% and 60% had levels of LDL >100 mg/dL. 22,22% of these patients had history of kidney stones. **Conclusions:** Age, female, uncontrolled hypertension, furthermore dyslipidemia were find in most of stages in Chronic Kidney Disease. There weren't unclonclusion from prevalence in glycated hemoglobin and nutritional valuation because medical stories hasn't filled completes. Also kidney stones in the past; contribute in chronic failure kidney too.

Key Words: failure kidney, hypertension, dyslipidemia.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un proceso fisiopatológico, de causas múltiples, cuya consecuencia es la pérdida inexorable del número y funcionamiento de las nefronas, lo que se traduce clínicamente en la pérdida progresiva e irreversible de la función renal, cuya magnitud creciente puede ser suficiente para que el individuo dependa en forma permanente del tratamiento sustitutivo renal (diálisis o trasplante renal) con el propósito de evitar la uremia que pone en peligro su vida. En el curso de la ERC se toman en cuenta dos aspectos básicos: a) daño renal y/o tasa de filtración glomerular inferior a 60 mL./min./1,73m² de superficie corporal por un tiempo mayor o igual a 3 meses; b) anomalías estructurales o marcadores de daño, incluyendo anomalías en los exámenes sanguíneos, de orina o estudios de imágenes que incluyan: microalbuminuria y macroproteinuria, hematuria persistente (con exclusión de causa urológica), anomalías estructurales en la biopsia renal, anomalías imagenológicas (tamaño renal, riñón poliquístico)⁽¹⁾.

Para la clasificación de la ERC se debe tomar en cuenta la Tasa de Filtración Glomerular (TFG), lo cual permite una estratificación que se presenta de la siguiente manera: Estadio 1, daño renal con TFG normal o aumentada >90 mL./min.; Estadio 2, daño renal con leve disminución de la TFG 60-80 mL./min.; Estadio 3, daño renal con disminución moderada de la TFG 30-59 mL./min.; Estadio 4, severa disminución de la TFG 15-29 mL./min.; Estadio 5, Falla renal <15 mL./min⁽¹⁾.

La ERC presenta a lo largo de su evolución manifestaciones clínicas y biológicas, que se van cumpliendo a medida que avanzan por los diferentes estadios. Es importante señalar que cualquiera sea la causa de enfermedad renal, desde el punto de vista patológico-

glomerular, túbulo-intersticial o vascular, una vez que se hayan destruido las nefronas, las restantes nefronas sanas, se hipertrofian e hiperfuncionan para compensar la pérdida, logrando sostener por largos periodos la homeostasis, generalmente sin repercusiones clínicas significativas ⁽²⁾. Esto da lugar a que el Estadio 1 la ERC es llamado silencioso, por carecer de sintomatología importante. Al seguir progresando la ERC, por la acción de diferentes factores de riesgo, se llega al Estadio 2, en donde generalmente, al igual que el Estadio 1, no se presentan síntomas. Una vez que se intensifican los mecanismos de compensación, ocurren cambios en el riñón, lo que determina la aparición de lesiones histológicas progresivas; esto a su vez determina la aparición de síntomas como Hipertensión Arterial, Edemas, Hematuria, retención nitrogenada los cuales se manifiestan durante el Estadio 3 de la enfermedad. Con la disminución progresiva de la TFG, se alcanza el Estadio 4, la cual evoluciona invariablemente hasta llegar a la fase de Uremia y Falla Renal en el Estadio 5. Durante este último estadio, la única alternativa terapéutica es el plan sustitutivo renal, bien sea mediante diálisis o por trasplante renal ⁽¹⁾.

En la progresión de la ERC, están involucrados ciertos aspectos, denominados factores riesgo, los cuales son capaces de modificar el curso clínico de la enfermedad. Los factores de riesgo para ERC se pueden clasificar en dos categorías: factores de riesgo no modificables y factores de riesgo modificables. Entre los factores no modificables se incluyen: edad (mayor de 65 años), raza (3 veces más común en la raza negra), sexo, historia familiar, enfermedades hereditarias y enfermedades de transmisión genética. Entre los factores de riesgo modificables se toman en cuenta: diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, abuso de medicamentos (analgésicos), infecciones por microorganismos β -hemolíticos no resueltos (en edades jóvenes) ⁽¹⁾.

El Third Nacional Health and Examination Survey (NHANES III) estimó que para el año 2.002 la prevalencia de ERC en adultos en los EEUU fue del 11% (19,2 millones de personas afectadas), de los cuales 3,3% (5,9 millones) corresponden al Estadio 1; 3,0% (5,3 millones) se encontraron en el Estadio 2; 4,3% (7,6 millones) en el Estadio 3; 0,2 % (400000) en el Estadio 4 y 0,2% (300000) en el Estadio 5^(3,4).

En el año 2.004 Simal F y col, publicaron en España un estudio epidemiológico, en el cual describieron la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica leve y moderada en pacientes con edades comprendidas entre los 15 y 85 años; lo cual les permitió clasificar a la población de acuerdo al estadio de ERC, utilizando para ello la depuración de creatinina en 24 horas (según la fórmula de Crockoft-Gault y Modificación de la Dieta en la Enfermedad Renal) y al mismo tiempo concluyeron que los estadios 2 y 3 aumentan con la edad en estos pacientes; logrando con ello un mejor control en sus consultas⁽⁵⁾. Por otra parte para el centro de noticias OPS/OMS Bolivia, 800 personas al año enferman del mal crónico de riñones y, en la 8va campaña de Educación, Prevención y tratamiento de las Enfermedades del Riñón; realizaron un estudio para el 2.004, donde se determinó que la incidencia de la ERC era mayor en mujeres, su relación entre la hipertensión y el sexo es igual para ambos, y la edad más frecuente corresponde desde los 30 a los 50 años ⁽⁶⁾. Un año más tarde Otero A, valoró la incidencia de Enfermedad Renal Oculta y su asociación a factores de riesgo convencionales como la hipertensión, diabetes, obesidad, dislipidemias, edad y anemia; estudio con el cual demostró que las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte en el mundo occidental (en España se encuentra un índice de 33,5%) y en conjunto con la Nefropatía Diabética son las primeras causas de inclusión de pacientes en depuración extrarrenal, esto como consecuencia del estado inflamatorio con daño vascular que genera daño renal agudo en

estadios precoces; la prevención de este daño se dificulta, ya que de forma habitual se evalúa la TFG mediante la tasa plasmática de creatinina, lo cual impide detectar de forma adecuada la prevalencia real de ERC⁽⁷⁾. Para el mismo año Piña y col, demostraron que existía una asociación entre el síndrome metabólico y la función renal, porque parámetros simples que pueden determinarse a nivel sérico o un examen de orina (creatinina, glicemia, perfil lipídico) se encontraron alterados en un porcentaje representativo de los pacientes incluidos en el estudio, de los cuales 45% cursaron con ERC⁽⁸⁾. Kasamatsu y col, también para el año 2005 en Paraguay, realizaron un estudio con 1.365 biopsias renales registradas entre agosto de 1.989 y junio de 2.005 en el Departamento de Patología de Montevideo, y del total de biopsias renales, determinaron que 1.027 casos (75,5%) se trataban de glomerulopatías; entre las cuales, establecieron que en pacientes menores de 15 años, las glomerulonefritis primaria fue más frecuente que la secundaria (25,8% vs. 10,7%); las glomerulonefritis secundaria más común fue la nefritis lúpica con una incidencia de 77,6% en pacientes menores de 15 años y 88,4% de pacientes con edades comprendidas entre los 15 y 65 años y que la vasculitis constituyó el 50% de todos los casos registrados en pacientes mayores de 65 años⁽⁹⁾. González E. y col. valoraron en el año 2.009 la relación del acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con ERC y sus factores desencadenantes, demostrando en sus resultados que la hipertensión arterial fue la causa preponderante de ERC seguida de la diabetes mellitus⁽¹⁰⁾.

Actualmente la ERC se ha convertido según numerosos informes, en un problema de salud pública, con repercusión social ascendente. Reportes como los realizados por la United States Renal Data Systems (USRDS), la European Renal Association-European Diálisis and Transplant Association (ERA-EDTA) o los datos de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH); evidencian un progresivo

aumento del número de pacientes con ERC. Otros autores señalan que el desarrollo de ERC representa una gran carga económica para el paciente, su familia y la sociedad en su conjunto. Esto es especialmente importante en los países en vía de desarrollo, como Venezuela, donde el tratamiento sustitutivo renal resulta cualitativamente deficiente y en muchas oportunidades inaccesible para toda la población con patología renal crónica ^(11, 12, 13).

En lo concerniente a Venezuela, se sabe que para la última década se ha incrementado considerablemente las consultas en el área de nefrología, ya que en nuestro país existen pacientes que desarrollan ERC, los cuales no son diagnosticados en estadios precoces de la enfermedad, sino cuando se presentan en la sala de emergencia con complicaciones, entre las cuales podemos mencionar: oliguria, anuria y en el peor de los casos la intoxicación urémica ⁽¹⁴⁾. A esta situación se añade la inexistencia de estadísticas sanitarias concretas a nivel nacional, lo que hace imposible valorar de forma justa la gravedad de la situación y dificulta aún más la prevención y descenso de la mortalidad que ocasiona. En el mismo orden de ideas, en el estado Carabobo, se desconocen las estadísticas de manejo de los pacientes que son atendidos en la consulta de nefrología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, y menos aún se miden cuales son los factores de riesgo que afecta a los pacientes con ERC en sus diferentes estadios; sobre los cuales sería conveniente intervenir para hacer que el progreso de la misma se haga más lento y no comprometa la vida del paciente.

Debido al aumento de la incidencia de ERC en nuestro país y a la escasez de datos actuales, se hace necesaria la creación de una base estadística, con el fin de registrar los factores de riesgo y poder relacionarlos así con los diferentes estadios de ERC, lo cual

permitiría definir próximas estrategias en política de salud, a nivel curativo, pero principalmente a nivel preventivo, tanto primario como secundario. Para esto, se planteó una investigación cuyo objetivo fue determinar los factores riesgo más frecuentes en los diferentes estadios de ERC, entre los pacientes que acuden a la consulta de nefrología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera desde Marzo 2008 hasta Marzo 2009; específicamente en esta investigación se identificaron los factores de riesgo presentes en la población estudiada, y luego se determinaron los factores de riesgo para cada estadio entre los pacientes que acudieron a la consulta mencionada con anterioridad.

La creación de esta base de datos y la identificación de los factores de riesgo más comunes contribuye a mejorar el conocimiento que poseen los profesionales de la salud, en esta área, lo cual a su vez les permitirá tomar conductas tendentes a lentificar el proceso de deterioro de la función renal en este grupo de pacientes. Todo esto se puede traducir finalmente en un mejoramiento de la calidad de vida del paciente nefrópata, el aumento de su expectativa de vida y disminución de los índices de mortalidad; así como también una reducción significativa de los gastos que representan el tratamiento de las complicaciones derivadas de la ERC a nivel familiar y social.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño adoptado en este estudio; es no experimental de tipo observacional transversal retrospectivo, lo que permitió tomar a las personas que presenten de entrada factores de riesgo. El estudio de la población se realizó *in situ* con la revisión de las historias clínicas que operan desde el período de Marzo 2008 hasta Marzo 2009; para ello se usó la información individualizada de estos pacientes y en qué proporción de casos presentan un(os) factor(es) de riesgo(o). La muestra procesada es de tipo no probabilística circunstancial caracterizada porque la selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de otros factores diferentes al azar⁽¹⁵⁾. La selección se llevo a cabo con los siguientes criterios de inclusión:

- Edades por encima de los 18 años
- Que tengan ERC clasificada por estadio
- Que acuden a la consulta de nefrología en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera y presentes factores de riesgo demostrables.

De un Universo representado por 505 pacientes, se tomo una muestra de 90 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión ya mencionados, los cuales representan 17,82% del universo estudiado que acudieron a la consulta de Nefrología de la CHET desde Marzo 2.008 hasta Marzo 2.009, y con ello se pudo realizar la determinación de los factores de riesgo que envuelven el daño funcional del parénquima renal en dicha muestra poblacional.

En un primer paso se elaboró una ficha tabulada en Excel (tabla Nro. 1), que sirvió para el vaciamiento de todos los datos que se obtuvieron tanto de la revisión de la historia clínica, como de los exámenes de laboratorio que se encuentran anexados en la misma, y que corresponden a los parámetros básicos necesarios que se les pide dentro de la consulta

a esta población. Entre las dislipidemias tomadas en cuenta para la investigación como factores de riesgo en ERC se encuentran la hipertrigliceridemia, la hipercolesterolemia, niveles séricos de HDL <60 mg/dL. y LDL >100 mg/dL. ⁽¹⁾. También se realizó la determinación del Índice de Masa Corporal (estado nutricional) del paciente que se ve involucrado en la ERC a través de:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso del paciente (Kg.)}}{\text{Talla del paciente}^2 \text{ (m}^2\text{)}^{(1)}}$$

Otro parámetro que fue recogido es la determinación el estadio de la ERC a través de la corrección de la depuración de creatinina según la Ecuación de Cockcroft-Gault:

$$\text{Aclaramiento renal} = \frac{(140 - \text{Edad}) \times \text{Peso}}{\text{Creatinina} \times 72^*}$$

*Se multiplica por 0,85 si es mujer. ⁽¹⁾

El análisis estadístico se basó en las técnicas de análisis univariado, con la finalidad de describir, analizar e interpretar los resultados en función de los objetivos planteados en el Proyecto de investigación. Para esto se distribuyeron los datos en dos tablas ambas con frecuencias absolutas y relativas, la primera presentó los factores de riesgo y otra presentó la asociación de los factores de riesgo con los estadios de la ERC. El análisis estadístico se realizó con la descripción de los resultados que arrojaron las tablas anteriormente mencionadas.

RESULTADOS

En la tabla 2, observamos los factores de riesgo más frecuentes en pacientes con ERC, entre los cuales se describe: en primer lugar la edad, seguido del sexo, la hipertensión arterial, niveles séricos de hemoglobina glicosilada, la dislipidemia, estado nutricional del paciente, antecedentes renales y las glomerulopatías. Tal como podemos observar, encontramos que el grupo de edad más frecuente para ERC es del adulto mayor (25-64 años) con 61,11% de la muestra (n=55) seguido por los ancianos (≥ 65 años) con 38,89% (n=35), en el grupo de edad comprendido entre los 15-24 años no encontramos pacientes. Referente al sexo, 57,78% (n=52) de la muestra correspondió al sexo femenino y el restante 42,22% (n=38) al sexo masculino. La hipertensión arterial no controlada mostró mayor prevalencia con 74,44% de la muestra (n=67) comparada con la hipertensión arterial controlada la cual se presentó en el 25,56% de la muestra (n=23).

El control de glicemia en los pacientes diabéticos con ERC realizado a través de los niveles de Hemoglobina glicosilada, no se registró en el 34,44% de los pacientes; de los que fueron registrados, prevaleció el control aceptable de glicemia con 32,22% (n=29), seguido por el control deficiente con 27,78% (n=25), mientras que solo 5,56% de la muestra (n=5) mostró un buen control de glicemia. La dislipidemia más frecuentemente observada fue la Hipercolesterolemia con 91,11% (n=82), seguida por los niveles séricos de HDL <60 mg/dL. con 90% (n=81), la Hipertrigliceridemia con 74,44% (n=67) y por último los niveles de LDL >100 mg/dL. con 60 % (n=54), tabla 2.

Relacionado al Diagnóstico nutricional el 56,67% de la muestra no mostró registro de su estado nutricional, 21,11% (n=19) tenían sobrepeso, 11,11% (n=10) era considerados obesos, 8,89% (n=8) tenía peso adecuado y solo 2,22% (n=2) era considerado desnutrido. El Antecedente renal más frecuente en este estudio fue la litiasis renal presente en 22,22%

de los pacientes (n=20), mientras que la poliquistosis renal estuvo presente en 3,33% (n=3) y no se describió ningún antecedente de tubulopatía. La glomerulonefritis primaria fue más frecuente que la Idiopática con 3,33% vs. 1,11% respectivamente (n=3 n=1, en cada caso); no se registraron casos de antecedentes de glomerulopatía secundarias, tabla 2.

En la tabla 3, se observa la relación de los estadios en la enfermedad renal crónica y los factores de riesgo asociados; en ella se obtuvo: **Estadio 1:** Solo 2 pacientes conformaron la muestra, de ellos 100% de la población estuvo en los adultos mayores, la mitad (50%) de la población era masculina y la restante femenina, el 100% se mantuvo con hipertensión arterial no controlada, el 50% tenía control deficiente de hemoglobina glicosilada; y el 50% restante llevaba un control aceptable. Las dislipidemias prevalentes fueron la Hipertrigliceridemia e Hipercolesterolemia ya que ambas estuvieron el 50% de esta muestra, en ninguno de ellos se pudo determinar la evaluación nutricional. Por último 50% de la población (n=1) había sufrido previamente de enfermedad litiásica.

Estadio 2: 19 pacientes totalizaron a este grupo, 73,68% (n=14) de estos eran adultos mayores mientras el 26,32% (n=5) eran >64 años, el sexo femenino prevaleció en 68,42% de la población (n=13) y solo el 31,58% (n=6) eran hombres. Seguidamente en la tabla 3, la hipertensión arterial no controlada fue 68,42% de la muestra (n=13) y el 31,58% tenía hipertensión arterial controlada. Un 47,37% (n=9) no tuvieron control hemoglobina glicosilada, 31,58% (n=6) llevaba un control deficiente, 15,79% (n=3) mantenían un control aceptable y solo 5,26% tuvo un buen control. Las dislipidemias como hipercolesterolemia y niveles de HDL <60 mg/dL. ambos obtuvieron el 94,74% (n=18), luego 89,47% de los pacientes (n=17) tenían hipertrigliceridemia y niveles de LDL >100

mg/dL. se presentaron en 57,89% (n=11). No hubo valoración nutricional en 31,58% (n=6), e igualmente se mantuvo esta proporción pero en pacientes con sobrepeso, la obesidad se presentó en 21,05% de la muestra, 10,53% (n=2) tenían peso adecuado y 5,26% de esta población fue desnutrida. Solamente 5,26% (n=1) padeció anteriormente de una glomerulopatía primaria, tabla 3.

Estadio 3: de los 51 pacientes en este estadio, 64,71% (n=33) fueron adultos mayores y el 35,29% restante tenía más de 64 años. En cuanto al sexo, 54,90% (n=28) fue femenino y solo 45,10% (n=23) eran hombres, la hipertensión arterial no controlada estuvo en 72,55% (n=37) mientras 27,45% (n=14) tenían hipertensión arterial controlada. Por otra parte, 35,29% (n=18) representó la población que no tenía control de hemoglobina glicosilada, tanto el control deficiente y el aceptable mantuvieron el 29,41% (n=15), y solo 5,89% de la población presentó un buen control. La mayor prevalencia de las dislipidemias fue HDL <60 mg/dL. con 92,16% (n=47), luego la hipercolesterolemia en 90,20% de la muestra (n=46), hipertrigliceridemia con 68,63% (n=35) y finalmente niveles de LDL >100 mg/dL. en 62,75% (n=32). El 62,75% de la muestra (n=32) no tuvo un diagnóstico nutricional, 9,80% de la población era obesa, el 19,61% (n=10) estaban en sobrepeso y solo 7,84% tenían peso adecuado. La enfermedad litiásica se presentó en 31,37% (n=16), 3,92% de la muestra (n=2) padeció de riñón poliquístico, y finalmente 3,92% de esta población sufrió de glomerulopatía primaria, mientras el 1,96% padeció de alguna glomerulopatía idiopática, tabla 3.

Estadio 4: representada por 8 pacientes, 75% (n=6) son ancianos vs. 25% correspondientes a los adultos mayores, en cuanto al sexo la prevalencia fue mayor en mujeres con 75% de la población vs. el 25% (n=6 n=2 en cada caso) respectivamente, y

el 100% de la muestra tenía hipertensión arterial no controlada. La hemoglobina glicosilada no contó con 12,5% de la población, el 25% de la muestra (n=2) tenían control deficiente, y 62,5% llevaban controles aceptables. La hipercolesterolemia prevaleció con el 87,5% (n=7), luego fueron niveles de HDL <60mg/dL. con 75% de esta población y la mitad (n=4) tenían hipertrigliceridemia, además de niveles de LDL >100 mg/dL.; ambos con 50% de la población. La evaluación nutricional estuvo ausente en la mitad de la población (50%), 25% de la muestra (n=2) tenían sobrepeso al igual que la proporción de los correspondientes a peso adecuado, finalmente 12,5% (n=1) había presentado litiasis renal al igual que de riñón poliquístico, tabla 3.

Estadio 5: representada con 10 pacientes, los ancianos tuvieron 60% (n=6) vs. 40% de adultos mayores, e igualmente se mantuvo esta proporción (60% vs. 40%) para el sexo masculino sobre el femenino, 70% (n=7) se hallaron dentro del grupo de hipertensión arterial no controlada a diferencia del 30% de la muestra (n=3). En la hemoglobina glicosilada 30% de la población (n=3) no tuvo registro, el 10% tenía un control deficiente, la mitad de la población (n=5) tuvieron controles aceptables y el restante 10% llevó un buen control. Las dislipidemias prevalentes fueron hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y niveles de HDL <60 mg/dL.; todas con el 100% de la población, solamente el 70% (n=7) obtuvo niveles de LDL >100 mg/dL. El estado nutricional del 70% de la población (n=7) no se registro, tanto la desnutrición, sobrepeso y obesidad tuvieron igual distribución porcentual con 10% (n=1). Finalmente 20% de la población tuvieron antecedentes de litiasis renal, tabla 3.

DISCUSIÓN

La edad como factor de riesgo en la ERC de este estudio se encontró entre los 24 a 64 años y la mayor frecuencia para este grupo estuvo dentro de los estadios 1, 2 y 3, a

diferencia de España con una publicación presentada en el 2004 donde Simal F. y col.⁽⁵⁾ encontraron que la incidencia en ellos comienza desde los 18 hasta los 85 años; (en Venezuela su aparición se retrasa por 6 años y se alarga 21 años en los Españoles), además de esto demostraron que la prevalencia para la ERC correspondiente a los estadios 2 y 3 aumentaba con la edad, caso contrario a este estudio porque sucede en el 75% y 60% de la población en los estadios 4 y 5 respectivamente.

Debido a que en Venezuela no existen datos estadísticos en la prevalencia del sexo asociada a la ERC, se demostró con mayor frecuencia que el 57,78% se presenta en la población femenina y solo 42,22% incluyó a los hombres, pudiendo además afirmar que en tres de los estadios la mayor parte era conformada por mujeres; específicamente en los estadios 2, 3 y 4, cifras que para Bolivia en un trabajo publicado en 2004⁽⁶⁾ demuestran que la incidencia de ERC es mayor en las mujeres con el 61,7% y el 38,8% restante corresponde a la población masculina.

Seguidamente se encontró que la hipertensión arterial no controlada prevaleció en un 74,44% de los casos estudiados; y en su asociación con los estadios de la ERC, la incidencia de este factor se halló en mayor proporción en los 5 estadios. Se ha demostrado en publicaciones anteriores que la hipertensión se relaciona directamente a la ERC, Otero A. y col⁽⁷⁾ explicaron en el 2005 que las enfermedades cardiovasculares representan en España el 35,5% de los fallecimientos junto con la nefropatía diabética y la prevalencia de hipertensión en la población general es del 31,5%. Piña A. y col⁽⁸⁾ en el mismo año publicaron un estudio retrospectivo donde se asoció al síndrome metabólico con la función renal; y uno de los criterios diagnósticos predominantes fue la hipertensión arterial en el 78,3%, datos que se aproximan a los hallados en este estudio.

En el trabajo publicado por Otero A. y col ⁽⁷⁾, reflejó que la diabetes predominó en 7,5% de la población Española estudiada en el 2005 y en el 71,1% de los pacientes que se estudiaron en el mismo año por Piña A. y col ⁽⁸⁾ se les diagnosticó hiperglucemia. En relación a la asociación entre parámetros del control metabólico de la diabetes y la ERC en la consulta de la CHET el 34,44% de los pacientes diabéticos no se registró el valor de la hemoglobina glicosilada. Si lo comparamos con resultados de otros estudios se puede evidenciar que la diabetes es una de las principales causas de ERC como lo evidencia González y col ⁽¹⁰⁾, por lo que es importante incluirlo en la evaluación de estos pacientes.

En cuanto a la dislipidemia Otero A. ⁽⁷⁾ demostró en su publicación del 2005 una prevalencia del 35,62% y en nuestro estudio fue superado en los cuatro tipos de alteraciones séricas de lípidos (HDL <60 mg/dL., LDL >100 mg/dl, hipertrigliceridemia e hipocolesterolemia) con más del 50% para todos sus valores; incluso, el de mayor porcentaje fue la hipercolesterolemia con el 91,11% (n=82). Así mismo en dicha publicación, el 21,9% de esa población fue hallada obesa; datos que disminuyen con el 11,11% de los obesos encontrados en este estudio, más sin embargo, no fue concluyente ya que el 56,67% de la población que estudiamos no se les pudo realizar evaluación nutricional por la ausencia de uno de los datos necesarios para determinar el IMC (talla).

Por último en el año 2005 Kasamatsu y col ⁽⁹⁾. realizaron un estudio en Paraguay con 1.365 biopsias renales registradas entre Agosto del 1.989 a junio del año de la publicación; para ellos las patologías tubulares representaron 2,3% del total estudiado en contraste al hallazgo de nuestro estudio porque ninguno de los pacientes presentaron antecedentes de tubulopatías. La glomerulonefritis primaria del estudio en el 2.005 fue

mayor que la secundaria (25,8% vs. 10,7%) pero en menor porcentaje (3,33% vs. 0%) lo representaron la glomerulonefritis primaria y la idiopática.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La mayor parte de la población con ERC se encuentra en adultos jóvenes, al mismo tiempo las mujeres se ven más afectadas con respecto a los hombres. La hipertensión arterial no controlada, continúa asociada a la predisposición de padecer ERC porque en todos los estadíos más del 60% de los pacientes no llevan buenos controles de tensión arterial. Se demostró que la mayoría de los pacientes cumplían con criterios de alteración

en los valores de lípidos séricos. Por otra parte, la litiasis renal contribuye significativamente con el desarrollo de la ERC. Finalmente se demuestra que determinar la incidencia en el mal control metabólico de los pacientes con diabetes a través de la hemoglobina glicosilada y su diagnóstico nutricional resulta difícil debido al registro deficiente en las historias clínicas de los pacientes que acuden con ERC en la consulta de nefrología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”.

La relación entre factores de riesgo y estadios de la ERC fueron la hipertensión arterial no controlada en el estadio 1, en el estadio 2 y 3 encontramos la población de adulto mayor, sexo femenino, hipertensión arterial no controlada, HDL <60 mg/dL. e hipercolesterolemia. Solo entre los estadios 4 y 5 se invierte la relación en cuanto al sexo (en el estadio 5 se asocia al sexo masculino como riesgo para desarrollar ERC), e incluso la población más afectada se encuentra en los ancianos; pero de la misma forma tanto la hipertensión arterial no controlada y niveles de HDL <60 mg/dL. e hipercolesterolemia determinan el desarrollo de ERC.

Para ello se recomienda emplear estrategias eficaces, en la divulgación de los factores de riesgo asociados a la ERC mediante la promoción de estilos de vida saludables, además la promoción en la investigación de las estadísticas sanitarias que envuelven la ERC, fortalece el conocimiento de los especialistas en el área; ya que en gran medida, algunos factores de riesgo están instaurados y es necesaria una buena terapéutica para evitar la progresión de la ERC además que disminuye los altos costos que generan para el Estado hospitalizaciones, medicamentos, y programas de diálisis. Institucionalmente es responsabilidad del Estado la dotación de los inmuebles y reactivos necesarios para el

control de los pacientes con ERC, y con ello poder llenar la información completa en las historias clínicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kasper C., Braunwald E, Fauci A., Hauser S., Longo D, y Jameson J. Principios de Medicina Interna. 16 ed. Santiago de Chile: McGraw Hill; 2005.
2. Lively A. Non diabetic kidney disease. N Engl J Med. 2002; 347: 1505-101.

3. Clase C, Garg A, Kiberd B. Prevalence of low glomerular filtration rate in non diabetic Americans. Third National Health and Nutrition Examination survey (NHANES III). *J Am Soc Nephrol* 2002; 13: 1338-1349.
4. Coresh J, Astor B, Greene T, et al. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population. Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Dis.* 2003; 41:1-12.
5. Simal F, Martín E, Bellido J, et al. Prevalencia de la enfermedad renal crónica leve y moderada en población general. *Revista Española de Nefrología.* 2004; 24(4): 1-4
6. <http://www.ops.org.bo/servicios/?DB=B&S11=6320&SE=SN>.
7. Otero A, Abelleira A, Galloso P. Enfermedad renal crónica oculta (ERCO), y factores de Riesgo Cardiovascular (FRC) asociados. Estudio Epidemiológico. *Revista Española de Nefrología.* 2005; 25 (3): 1-12.
8. Piña A, Guanipa W, Carrasco C, et al. Síndrome Metabólico y Función Renal. Hospital Universitario Alfredo Van Grieten. Congreso Venezolano de Endocrinología y Metabolismo. 2005; 5: 38-39.
9. Kasamatsu E, Núñez V, Morán M, et al. Glomerulopatías en Paraguay. Reporte del Registro de Biopsias Renales en 1072 casos. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2005; 1 (3):51-57.
10. González E. Acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. *Medisan.* 2009; 13 (3).
11. Barsoum R. End-stage renal disease in the developing world. *Artif Organs.* 2002; 26:737-736.
12. Barsoum R. Epidemiology of ESRD: a world-wide perspective. *Kidney diseases in the developing world and ethnic minorities.* London: Taylor & Francis, 2005:1-13.

13. International Society of Nephrology. Program for detection and management of chronic kidney disease, hypertension, diabetes, and cardiovascular disease in developing countries (KHDC). (Accessed February 17, 2006)
14. Rondón M. Nucete. Temas de Nefrología. 1ed. Mérida (Venezuela): Consejo de Publicaciones de La Universidad de los Andes; 1.999
15. Puertas E, Urbina J, Blank E, y Granadillo D. Bioestadística. 1ed. Valencia (Venezuela): Ediciones del Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Carabobo; 1.998

C:Controlada

HL: Hiperlipoproteinemia

Pri: Primarias

ERC: Enfermedad Renal Crónica

*Fuente: Data Obtenida por estudiantes de Ciencias de la Salud Julio 2008

Anexos

Tabla Nro. 1 Modelo de Ficha para Recoger la Información de la Muestra de los Pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Consulta de Nefrología de la CHET Marzo2.008- Marzo2.009

Tabla Nro. 2 Distribución de la Muestral de los Pacientes con Enfermedad Renal Crónica que Presentan Factores de Riesgo. Consulta de Nefrología de la CHET. Marzo2.008-Marzo2.009

Factores de riesgo			
Edad (n=90)		f	%
1	Adulto Joven	0	0%
2	Adulto Mayor	55	61,11%
3	Anciano	35	38,89%
Sexo (n=90)		f	%
1	Mujeres	52	57,78%
2	Hombres	38	42,22%
Hipertensión Arterial (n=90)		f	%
1	HTA Controlada	23	25,56%
2	HTA No Controlada	67	74,44%
Hemoglobina Glicosilada (n=90)		f	%
1	Buen Control	5	5,56%
2	Control Aceptable	29	32,22%
3	Control Deficiente	25	27,78%
4	No registrado	31	34,44%
Dislipidemias (n=88)		f	%
1	Hiperlipoprotei nemia	HDL	81 90%
		LDL	54 60%
2	Hipertrigliceridemia	67	74,44%
3	Hipercolesterolemia	82	91,11%
Diagnóstico Nutricional (n=90)		f	%
1	Desnutrido	2	2,22%
2	Peso adecuado	8	8,89%
3	Sobrepeso	19	21,11%
4	Obeso	10	11,11%
5	No Registrado	51	56,67%
Antecedentes Renales (n=90)		f	%
1	Poliquistosis renal	3	3,33%
2	Tubulopatía	0	0%
3	Litiasis renal	20	22,22%
Glomerulopatías o glomerulonefritis (n=90)		f	%
1	Primarias	3	3,33%
2	Secundarias	0	0%
3	Idiopáticas	1	1,11%

Fuente: Tabla Madre de Factores de Riesgo de la Enfermedad Renal Crónica en Pacientes de la Consulta de Nefrología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Estado Carabobo Marzo, 2008 – 2009.

Tabla Nro. 3 Distribución Muestral de la Relación entre Enfermedad Renal Crónica y Factores de Riesgo. Consulta de Nefrología CHET Marzo2.008- Marzo2.009

ESTADÍO DE LA ERC		1 (n=2)		2 (n=19)		3 (n=51)		4 (n=8)		5 (n=10)		
FACTORES DE RIESGO		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Edad (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Adulto Joven	0	0%	0	0%	0	%	0	0%	0	0%	
2	Adulto Mayor	2	100%	14	73,68%	33	64,71%	2	25%	4	40%	
3	Anciano	0	0%	5	26,32%	18	35,29%	6	75%	6	60%	
Sexo (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Mujeres	1	50%	13	68,42%	28	54,90%	6	75%	4	40%	
2	Hombres	1	50%	6	31,58%	23	45,10%	2	25%	6	60%	
Hipertensión Arterial (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	HTA Controlada	0	0%	6	31,58%	14	27,45%	0	0%	3	30%	
2	HTA No Controlada	2	100%	13	68,42%	37	72,55%	8	100%	7	70%	
Hemoglobina Glicosilada (n=59)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Buen Control	0	0%	1	5,26%	3	5,89%	0	0%	1	10%	
2	Control Aceptable	1	50%	3	15,79%	15	29,41%	5	62,5%	5	50%	
3	Control Deficiente	1	50%	6	31,58%	15	29,41%	2	25%	1	10%	
4	No Registrado	0	0%	9	47,37%	18	35,29%	1	12,5%	3	30%	
Dislipidemias (n=88)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Hiperlipoproteíнемия	HDL	0	0%	18	94,74%	47	92,16%	6	75%	10	100%
		LDL	0	0%	11	57,89%	32	62,75%	4	50%	7	70%
2	Hipertrigliceridemia	1	50%	17	89,47%	35	68,63%	4	50%	10	100%	
3	Hipercolesterolemia	1	50%	18	94,74%	46	90,20%	7	87,5%	10	100%	
Diagnóstico Nutricional (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Desnutrido	0	0%	1	5,26%	0	0%	0	0%	1	10%	
2	Peso adecuado	0	0%	2	10,53%	4	7,84%	2	25%	0	0%	
3	Sobrepeso	0	0%	6	31,58%	10	19,61%	2	25%	1	10%	
4	Obeso	0	0%	4	21,05%	5	9,80%	0	0%	1	10%	
5	No Registrado	2	100%	6	31,58%	32	62,75%	4	50%	7	70%	
Antecedentes Renales (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Poliquistosis renal	0	0%	0	0%	2	3,92%	1	12,5%	0	0%	
2	Tubulopatía	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
3	Litiasis renal	1	50%	0	0%	16	31,37%	1	12,5%	2	20%	
Glomerulopatías (n=90)		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1	Primarias	0	0%	1	5,26%	2	3,92%	0	0%	0	0%	
2	Secundarias	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
3	Idiopáticas	0	0%	0	0%	1	1,96%	0	0%	0	0%	

Fuente: Tabla Madre de Factores de Riesgo en Estadios de la Enfermedad Renal Crónica en Pacientes de la Consulta de Nefrología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Estado Carabobo Marzo, 2008 – 2009.