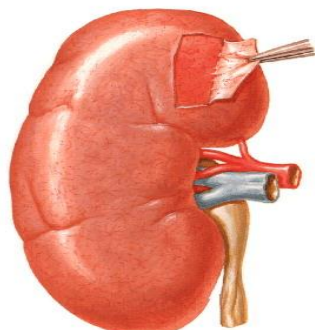


UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”



TÍTULO:

**ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V, EN EL
SERVICIO DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”.**

AUTOR:

DR. IVÁN SANTANA CRUZ

TUTOR:

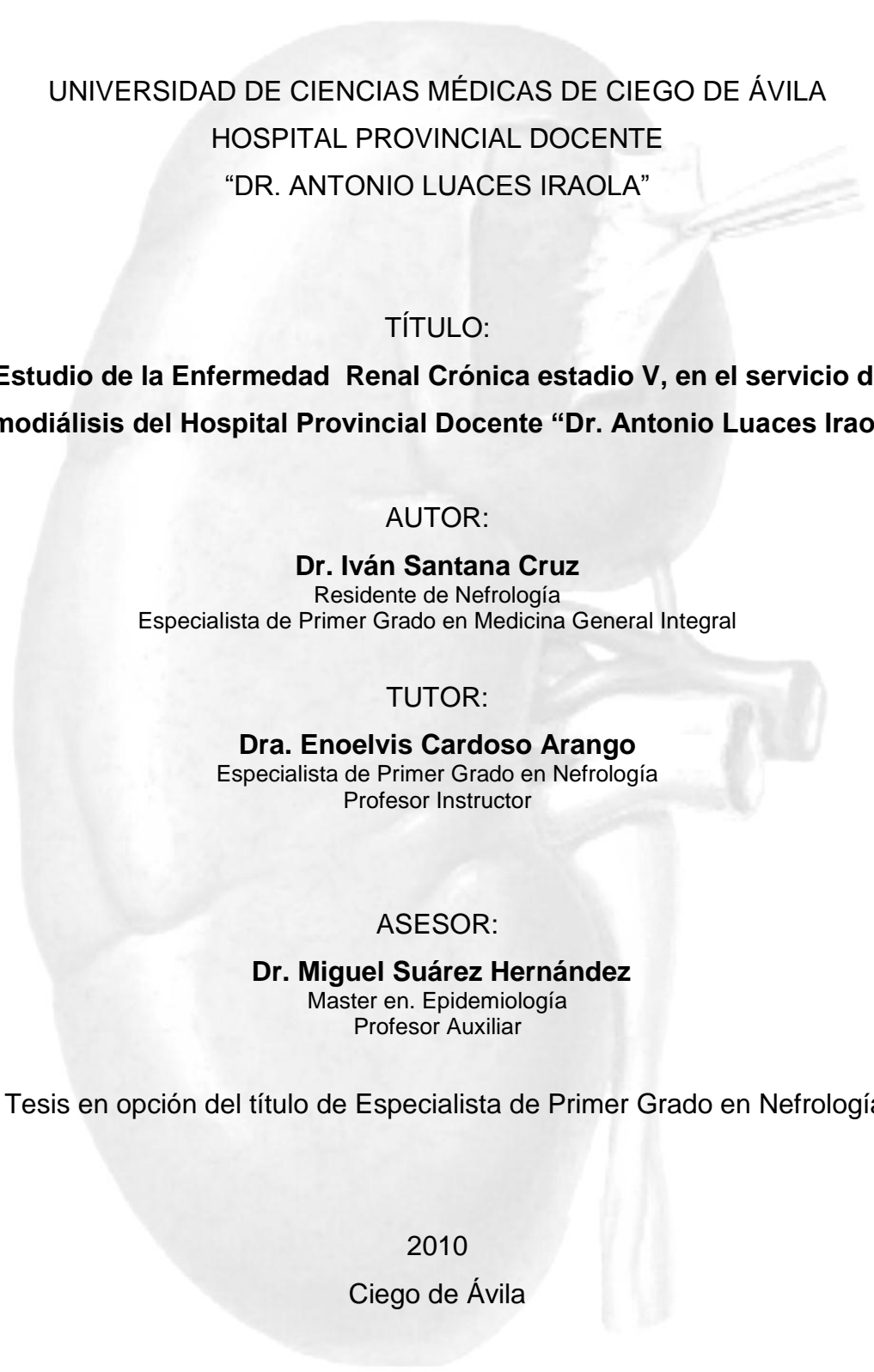
DRA. ENOELVIS CARDOSO ARANGO

ASESOR:

DR. MIGUEL SUÁREZ HERNÁNDEZ

TESIS EN OPCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO
EN NEFROLOGÍA.

2010
CIEGO DE ÁVILA



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”

TÍTULO:

Estudio de la Enfermedad Renal Crónica estadio V, en el servicio de Hemodiálisis del Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”.

AUTOR:

Dr. Iván Santana Cruz
Residente de Nefrología
Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral

TUTOR:

Dra. Enaelvis Cardoso Arango
Especialista de Primer Grado en Nefrología
Profesor Instructor

ASESOR:

Dr. Miguel Suárez Hernández
Master en. Epidemiología
Profesor Auxiliar

Tesis en opción del título de Especialista de Primer Grado en Nefrología

2010

Ciego de Ávila

RESUMEN

Se realizó una investigación observacional descriptiva transversal con el objetivo de Caracterizar la Enfermedad Renal Crónica, estadio V, en el servicio de Hemodiálisis, del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, de la provincia Ciego de Ávila, durante el periodo comprendido entre septiembre de 2008 y septiembre de 2009. Se determinó un muestreo de tipo intencional, la muestra quedó conformada por todos aquellos pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión en el estudio ascendente a 52 pacientes. El estudio evidenció que el (55.7%) de los pacientes pertenecen al sexo masculino, un (34%) con piel de color blanca. La Hipertensión Arterial constituyó la principal causa de Enfermedad Renal Crónica en un (30.8%), la poliuria, nicturia y las náuseas se encuentran dentro de los síntomas y signos principales al comienzo de la enfermedad, y que el mayor número de pacientes no presentaba antecedentes familiares ni personales de Enfermedad Renal Crónica, ni el uso previo de medicamentos nefrotóxicos, también se constató que un (53.8%) de los pacientes portaban Hepatitis por virus C.

Palabras claves: ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, HEMODIÁLISIS.

ÍNDICE

	Página
Resumen	-
Introducción	1
Objetivos	4
Marco teórico	5
Material y método	17
Análisis y discusión de los resultados	25
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Referencias bibliográficas	39
Anexos	45

*“El tormento de no saber, desasosiega el alma del médico moderno,
el desconocimiento de un hecho nuevo puede costar la vida
de un ser humano”*

Médico francés del Siglo XIX.

A mis padres y mis hermanos.

*A mí familia por apoyarme en la realización
de esta especialidad.*

*A todos aquellos que me brindaron su ayuda
incondicional en la realización de este sueño.*

Gracias por el aporte de sus valiosas ideas para su feliz culminación

*A todos los profesores que dedicaron
gran parte de su preciado tiempo
y su talento en mí formación,
en especial a la Dra. Enoelvis Cardoso, Dr. Leonel García,
Dr. Aramis Paz y al Dr. Juan Carlos San Blas.*

A mis amigos:

*En fin, a todas aquellas personas que me apoyaron y
ayudaron de una u otra manera.*

A TODOS: Una y Mil veces

GRACIAS

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR

Por medio de la presente, declaro ante el Consejo Científico del Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”, que la Tesis aquí presentada es de mi propia autoría y no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto, parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Ciego de Ávila, _____ de _____ de _____ .

Dr. Iván Santana Cruz

Residente de Nefrología

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente, certifico que la Tesis titulada “Estudio de la Enfermedad Renal Crónica, en el servicio de Hemodiálisis del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola” del autor Iván Santana Cruz, en opción al título de Especialista de Primer Grado en Nefrología, sea presentada en su examen final.

Para que así conste firmo la presente en Ciego de Ávila, el _____de
_____ del _____.

Dr. Enoelvis Cardoso Arango.
Especialista de Primer Grado en Nefrología.

INTRODUCCION

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) la resultante final de toda una gama de nefropatías que, como su nombre indica, provocan la pérdida gradual, progresiva e irreversible de todas las funciones renales. ⁽¹⁾

Hace algunos años, Brenner afirmó que si el daño renal se detectaba precozmente y se indicaba a tiempo un tratamiento oportuno, era posible detener, o en el peor de los casos, demorar la progresión de ese trastorno. También señaló la importancia de otros factores a tener en cuenta mientras se estudia la Enfermedad Renal Crónica, entre ellos figuran: edad, sexo, color de la piel, antecedentes patológicos familiares y otros. ⁽²⁾

El envejecimiento demográfico de la población es una realidad dentro de los países desarrollados y Cuba. En estos territorios, la proporción de individuos mayores de 65 años ha aumentado espectacularmente en las últimas décadas. Las proyecciones hacia los años 2020 y 2030 prevén un paro en el crecimiento vegetativo, que incluso puede ser negativo en los años posteriores, por lo que continuará creciendo el porcentaje de mayores de 65 años. Este cambio en el perfil demográfico de una parte de la población, con más individuos discapacitados y dependientes, supondrá ciertamente una mayor demanda de servicios sanitarios y sociales. ⁽³⁾

La Medicina y la Nefrología están inmersas en este escenario cambiante, pues al mismo tiempo experimentan la geriatrización de la práctica sanitaria en todas sus ramas. La población con tratamiento sustitutivo renal, aumenta de forma constante en Cuba y el resto del mundo, como en España que es alrededor de un 4% anual. Un 40% de los nuevos pacientes con régimen dialítico, tienen más de 70 años; además, la media de edad de los casos incidentes es 64.1 años, de los prevalentes es 59.3 años y en los fallecidos es 71.4 años. Esto se relaciona con el envejecimiento natural de los pacientes, que sobreviven gracias al tratamiento depurador, y la incidencia de casos menores de 60 años que permanece estable, mientras que los mayores de 70 años se incrementan anualmente. ⁽⁴⁾

El envejecimiento de los pacientes con necesidades de tratamiento dialítico, ha alcanzado niveles significativos tanto en incidencia como en prevalencia y se maximiza en el grupo de 75 a 84 años. Esta tendencia se ha confirmado en diversos países de Europa, Estados Unidos, Australia y Japón, aunque cada nación ofrece diferencias particulares. Los datos de los registros territoriales son la punta del iceberg de un problema que se proyecta con gran magnitud. Se sabe cuántos pacientes están en tratamiento renal sustitutivo, pero no se ha determinado cuántos sujetos tienen un deterioro de la función renal que potencialmente puede progresar a la fase de Enfermedad Renal Crónica estadio V.

En el informe de Datos Renales de los Estados Unidos, emitido en el 2003, se planteó que en ese país la Enfermedad Renal Crónica crecía a un ritmo bastante rápido y que 304 083 norteamericanos habían sido tratados con algunas formas de diálisis, para un gasto aproximado de 15 620 millones de dólares. A escala mundial se eleva vertiginosamente el número de personas con Enfermedad Renal y a medida que este es mayor, se incrementan también los costos para su tratamiento. ⁽⁵⁾

En Cuba, el diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica concuerda con lo informado en otros países. La incidencia de esa enfermedad creció de 71 por millón de pobladores en el 2000, a 101 en el 2005; y la prevalencia de pacientes en diálisis, de 100 en el 2000, a 174 en el 2005, con una tasa de incremento porcentual anual superior incluso a la media mundial. ⁽⁶⁾

En consideración a esas premisas, lo ideal sería poder identificar y controlar todos aquellos síntomas, signos, antecedentes y factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la Enfermedad Renal Crónica, desde el nivel primario de salud. Con la detección precoz de los pacientes más vulnerables a las nefropatías, se organizarán las acciones para detener la progresión hacia el daño renal y, de esa forma, disminuir la morbilidad y mortalidad por esta dolencia. O sea, que a través de los procedimientos educativos, promotores y preventivos de la injuria renal, se puede interceder la evolución de la enfermedad y procurar la salud del afectado. ⁽⁷⁾

Toda vez que el sistema de salud cubano no solo toma en cuenta la curación y rehabilitación de los enfermos, sino también la prevención de las enfermedades, se decidió profundizar en las características de la Enfermedad Renal Crónica, sus causas y prevalencia, a fin de que sirva de orientación para su diagnóstico precoz y, por ende, para el desarrollo de estrategias sanitarias que permitan enfrentarla. ⁽⁸⁾

Se puede deducir que la Enfermedad Renal Crónica se ha convertido, en los últimos años, en un problema de salud pública internacional que tiende a incrementarse progresivamente, incluso en la sociedad cubana. Ciego de Ávila no escapa a esta problemática, por lo que ante esta situación se decidió realizar el presente estudio basado en la siguiente pregunta científica:

¿Cómo se caracteriza la Enfermedad Renal Crónica, estadio V, en el servicio de Hemodiálisis, del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, de la provincia Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Caracterizar la Enfermedad Renal Crónica, estadio V, en el servicio de Hemodiálisis, del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, de la provincia Ciego de Ávila.

Objetivos Específicos:

1- Identificar la frecuencia de las siguientes variables, en los pacientes atendidos:

- Sexo.
- Edad.
- Color de la piel.
- Área de procedencia.
- Antecedentes patológicos familiares.
- Antecedentes de insuficiencia renal aguda.
- Uso de medicamentos nefrotóxicos.
- Tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica.

2- Describir las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica.

3- Determinar los principales síntomas y signos, renales y extrarrenales, en el comienzo de la enfermedad.

4- Precisar la cantidad de pacientes afectados por hepatitis virus C.

MARCO TEÓRICO

El parisino Rouelle le Cadet fue el primero que utilizó el término urea, en 1773, hablando de ella como una sustancia jabonosa presente en la orina de animales y del hombre, y a fines del mismo siglo, Antoine Fourcroy y Nicolás Vauquelin lograron cristalizar este compuesto para luego analizarlo, encontrando en el mismo un gran contenido de nitrógeno. ^(2,9)

Ya en el Siglo XIX, en 1821, en la ciudad de Génova, dos científicos que también se interesaron en este tema (Jean Louis Prévost y Jean Baptiste Dumas) demostraron que el aumento de la concentración de urea en la sangre de algunos animales era previo a la muerte de los mismos, descubrimiento muy importante, pues se comenzó a ver que era esta la base de una enfermedad hasta el momento desconocida. ⁽¹⁰⁾

En Londres, John Bostock y William Prout, poco tiempo después, encontraron urea en la sangre de ciertos pacientes con enfermedad de Bright, por la cual veían disminuida su secreción urinaria, finalmente, en Escocia en el año 1829, el médico químico Robert Christison se refiere concretamente a la retención de sustancias químicas en la sangre y su toxicidad, indicándolo como insuficiencia renal. En 1840 el científico Pierre Piorry habló de la uremia como "orina en la sangre". ⁽¹¹⁾

La ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: se define como un daño estructural y/o funcional del riñón, por un período de 3 o más meses, independientemente de la causa que lo originó.

El diagnóstico de esta enfermedad puede ser realizado según uno de los criterios siguientes:

1. Daño del riñón evidente por la presencia de marcadores de daño, entre los principales:

- ✚ En la orina: proteinuria, microalbuminuria, hematuria.
- ✚ En la sangre: creatinina sérica elevada.
- ✚ En estudios de imágenes: alteraciones patológicas o histológicas.

2. Disminución de la función renal expresada por un filtrado glomerular <60 ML/min en ausencia de marcadores de daño del riñón.

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es definida cuando la función del riñón está disminuida con un FG <60 mL/min, es decir, comprende desde el estadio 3 de la Enfermedad Renal Crónica.

Clasificación de la Enfermedad Renal Crónica:

Estadio	FG(Ml/Minuto)
1	≥90
2	89-60
3	59-30
4	29-15
5	<15

La Enfermedad Renal Crónica se clasifica en 5 estadio, según el valor del filtrado glomerular (FG). Es conveniente aclarar que el estadio 5 es definido cuando el FG está por debajo de 15 mL/min, pero en ocasiones los pacientes pueden iniciar diálisis con un FG por encima de este valor y clasifican en este estadio, ejemplo de esto es el caso de los pacientes diabéticos que generalmente inician diálisis más tempranamente, cuando el FG está alrededor de 20 mL/min.

Esta clasificación es útil para determinar el grado de severidad del daño del riñón, definir las acciones de intervención apropiadas para cada estadio y evaluar la efectividad de las mismas, además para evaluar la progresión de la enfermedad. (12,13)

La Enfermedad Renal Crónica es un grave problema de salud a nivel mundial, estudios realizados en Estados Unidos y Holanda revelan que el 11% de la población adulta de esos países está aquejada de Enfermedad Renal Crónica, y ello pudiera significar que más de 500 millones de personas en todo el mundo están afectados por la epidemia global que constituye esta enfermedad.

Cerca de 2 millones de pacientes reciben tratamiento sustitutivo de la función renal que es la parte más conocida de esta epidemia. De lo previamente señalado se desprende que la mayor parte de las personas enfermas, sobre todo en las etapas más tempranas, permanecen sin ser diagnosticadas. La terapia de reemplazo consume un elevado porcentaje del presupuesto de salud de cada país, lo que además requiere de una compleja infraestructura tecnológica y cuantiosos recursos humanos con la calificación adecuada. ⁽¹⁴⁾

En Estados Unidos, se ha encontrado que la prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica abarca aproximadamente a un 13% de la población general, y que aumenta con la edad. La prevalencia de una baja velocidad de filtración glomerular suele ser más baja entre mexicanos viviendo en los Estados Unidos que en la población blanca. En Chile, la prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica en estadio III y IV es 5,7% y 0,2%, respectivamente. En Cataluña el número de pacientes en diálisis a finales del año 2002 era de 6.620 con un incremento anual del 4%. Algunos estudios preliminares en las áreas suburbanas de grandes ciudades españolas sitúan la prevalencia global en 99 pacientes con Enfermedad Renal Crónica por cada enfermo en diálisis. ^(4,15)

En los países desarrollados la tasa de prevalencia es aproximadamente entre 500 – 1400 pacientes por millón de habitantes. La incidencia (nuevos pacientes que ingresan a tratamiento sustitutivo) es aproximadamente 300–340 pacientes por millón de habitantes y se incrementa alrededor de un 10% anualmente. En los países en vías de desarrollo ambas tasas son mucho menores y está en correspondencia con su nivel económico. En la región de Latinoamérica la prevalencia es de 447 pacientes por millón de habitantes y la incidencia es de 147 pacientes por millón de habitantes. La distribución según países es entre una prevalencia de 1026 pacientes por millón de habitantes en Puerto Rico, 667 pacientes por millón de habitantes en Argentina, 485 pacientes por millón de habitantes en Brasil y 63 pacientes por millón de habitantes en Bolivia, están en correspondencia con disparidades económicas y sociales entre los países. ⁽¹⁶⁾

El incremento progresivo de la morbilidad, los altos costos de los tratamientos,

las limitaciones en el acceso a los servicios y los insuficientes presupuestos en salud en la mayoría de los países en vía de desarrollo, entre otros factores, tienen una repercusión importante humana, ética, económica, social y política. para enfrentar este problema de salud. ⁽¹⁷⁾

Cuba no está exenta de esta situación, de manera que la prevalencia de la enfermedad es de 214 por millón de población en 2009.

La enfermedad es seis veces más frecuente entre los 65 y 74 años y las personas de la raza negra son tres veces más afectadas que los blancos. La incidencia de Enfermedad Renal Crónica es mayor en los hombres y el área urbana ofrece mayor número de casos que la rural. ⁽¹⁸⁾

En muchos pacientes renales crónicos, la enfermedad evoluciona hasta la fase terminal, donde se requiere tratamiento sustitutivo para mantener la vida, ya sea mediante diálisis o por medio de la realización de un trasplante renal. ⁽¹⁹⁾

Actualmente en Ciego de Ávila, hay un total de 89 pacientes en régimen dialítico, distribuidos en los hospitales de la ciudad cabecera (52 casos) y de Morón (37 casos).

Entre el 60 – 75% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica las causas principales son:

- Enfermedad Renal Diabética.
- Nefropatía Hipertensiva.

Otras causas principales son:

- Enfermedades glomerulares primarias y secundarias
- Riñón poliquístico
- Urológicas obstructivas ^(8,20)

Entre los factores de riesgo que pueden contribuir a la Enfermedad Renal Crónica se distinguen aquellos que incrementan la susceptibilidad y otros que directamente dan inicio a la enfermedad : edad avanzada, historia familiar de Enfermedad Renal Crónica, sexo femenino, reducción congénita o adquirida de la masa del riñón, bajo peso al nacer, estados de hiperfiltración primaria, enfermedad cardiovascular, raza negra o grupos étnicos minoritarios, bajo

ingreso económico, bajo nivel educacional, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, síndrome metabólico, dislipidemia, hipercalcemia, infecciones sistémicas o del tracto urinario, enfermedades autoinmunes, nefrolitiasis, obstrucciones del tracto urinario, nefrotoxicidad por droga o exposición a productos tóxicos en el ambiente laboral. ⁽²¹⁻²³⁾

En las etapas iniciales de la Enfermedad Renal Crónica los síntomas y signos clínicos generalmente no son evidentes. La presencia temprana de marcadores de daño renal se detecta mediante la pesquisa activa prioritariamente en las personas con riesgo para desarrollar la enfermedad. La enfermedad puede evolucionar subclínica y hacerse evidente cuando ya ha progresado esta enfermedad. Si no se detiene la progresión de esta aparecerán las complicaciones. La Enfermedad Renal Crónica provoca una afectación multiorgánica. ^(2,24,25)

Entre los factores que pueden contribuir a la progresión de la enfermedad y que son prevenibles y modificables se destacan:

- No control de la glicemia en los diabéticos
- No control de la tensión arterial en los hipertensos
- Proteinuria persistente
- Obstrucciones e infecciones del tracto urinario
- Ingestión exagerada de proteínas
- Obesidad
- Dislipidemia
- Tabaquismo
- Exposición a productos nefrotóxicos. ^(2, 19, 26)

Manifestaciones clínicas y bioquímicas de la Enfermedad Renal Crónica, estadio V.

Sistema nervioso:

- Encefalopatía.
- Polineuropatía periférica.
- Disfunción del sistema autónomo.

Sistema hematológico:

- Anemia.
- Disfunción plaquetaria Hipercoagulabilidad.
- Inmunodeficiencia humoral y celular: infecciones y neoplasias.

Sistema cardiovascular:

- Hipertensión.
- Miocardiopatía.
- Cardiopatía isquémica.
- Pericarditis.
- Vasculopatía periférica.
- Accidentes cerebro-vasculares.

Aparato osteomioarticular:

- Enfermedad ósea de remodelado alto.
- Enfermedad ósea de remodelado bajo.
- Amiloidosis por depósitos de β_2 microglobulina.
- Artritis gotosa.
- Pseudogota cálcica.

Sistema respiratorio:

- Derrame pleural.
- Edema pulmonar.
- Calcificaciones pulmonares.

Sistema digestivo:

- Anorexia.
- Náuseas.
- vómitos.
- Ascitis.
- Úlcera gastroduodenal.
- Angiodisplasia de colon.
- Diverticulitis.

Estado nutricional:

- Desnutrición.

Sistema endocrino-metabólico:

- Hiperinsulinemia.
- Resistencia periférica a la insulina.
- Tasas alteradas de: glucagón, TSH, T3, T4, cortisol, LH, FSH, prolactina, GH y leptina.

Esfera sexual:

- Disfunción eréctil.
- Amenorrea.

Piel:

- Prurito.
- Hiperpigmentación.
- Xerosis.
- Pseudoporfiria.
- Folliculitis perforante.
- Calcifilaxis.

Psicológicas:

- Depresión.

Bioquímicas:

- Retención nitrogenada (urea, creatinina).
- Hiperuricemia.
- Hiponatremia.
- Hipernatremia.
- Hiperpotasemia.
- Hipopotasemia.
- Acidosis metabólica.
- Alcalosis metabólica.
- Hipocalcemia.

- Hiperfosfatemia.
- Tasas alteradas de enzimas cardíacas, hepáticas, pancreáticas y tumorales.
(2, 9, 27)

Esta enfermedad requiere de una atención médica integral y tiene un enfoque eminentemente preventivo. Una vez que se encuentra en su estadio final, la terapéutica se proyecta en tres pilares fundamentales:

- I. Tratamiento médico.
- II. Trasplante renal.
- III. Tratamiento dialítico.
 1. Hemodiálisis.
 2. Diálisis peritoneal. (2,20)

El tratamiento médico está encaminado al control nutricional, del metabolismo fosfocálcico, de la Hipertensión Arterial y de la Anemia y otros:

- Control de la glicemia. En los diabéticos mantener la glicemia $<7\text{mmol/L}$ y la hemoglobina glicosilada $\text{HbA1c} < 7\%$. (29)
- Control de la tensión arterial. En los hipertensos que aún no tienen evidencia de daño renal, mantener la tensión arterial $<140\text{ mmHg}$ la sistólica y $<90\text{ mmHg}$ la diastólica. Si el paciente tiene una Enfermedad Renal Crónica el control debe ser la tensión arterial sistólica $<130\text{ mmHg}$ y la diastólica $<85\text{ mmHg}$, si el paciente es diabético o tiene una proteinuria $>1\text{ g/24 horas}$ la tensión arterial recomendable es $<125\text{ mmHg}$ la sistólica y $<75\text{ mmHg}$ la diastólica.

Los medicamentos hipotensores inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECAs) y los antagonistas de los receptores de la

angiotensina II (ARA II) son recomendados por su acción reno protectora, pero se pueden usar otros hipotensores según las características individuales de cada paciente. ⁽³⁰⁾

- Ingestión de proteína. Si el FG <30 mL/min restringir la ingestión de proteína a 0.8 g/kg/día (que es el requerimiento normal en la dieta), pero puede reducirse hasta 0.6 g/kg/día. La ingestión calórica debe ser entre 30-35 kcal/kg/día y evitar la desnutrición del paciente. La albúmina sérica debe ser >3.5 g/dL (35g/L). ^(2,31)

- Control de la proteinuria o microalbuminuria. Se recomienda el uso de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina o los antagonistas de la angiotensina II. ⁽³¹⁾

- Control de la anemia. Suplemento de hierro para alcanzar una concentración de ferritina sérica >100 mg/L (100-600 ng/mL) y una saturación de transferrina >20% y <50%. Uso de la eritropoyetina para mantener una concentración de hemoglobina entre 11 y 12.5 g/dL (110 g/L y 125 g/L) y un hematocrito entre 33 y 36 v/% (033-036 L/L). ⁽²⁾

- Control de la enfermedad mineral ósea. Reducción de los fosfatos en la dieta. Uso de medicamentos quelantes del fósforo y uso de los metabolitos activos de la vitamina D cuando la concentración de la hormona paratiroidea >2.5 veces lo normal y la concentración de fosfato es <1.5 mmol/L. ⁽³²⁾

- Control de la dislipidemia. Para pacientes con LDL >2.6 mmol/L (100 mg/dL), HDL <1 mmol/L (40 mg/dL), triglicéridos >2.1 mmol/L (180 mg/dL), colesterol total >200 mg/dL (6.2 mmol/L) es recomendable consejo dietético, incremento de la actividad física y uso de estatinas,

policosanol (PPG) o fibratos (si hipertrigliceridemia aislada) según la anormalidad en cada paciente.^(2,36)

- Prevención del riesgo cardiovascular. Recomendar nutrición adecuada, actividad física, prevención del hábito de fumar y de la obesidad. Uso de ácido fólico para la prevención de la hiperhomocisteinemia.^(2,22)
- Prevención de la obesidad. Mantener un índice de masa corporal entre 18.5 y 24.9 kg/m², una circunferencia abdominal en el hombre <102 cms y en la mujer <88 cms. Consejo dietético, actividad física, control de la dislipidemia y alteración de la glucosa asociada.^(2,33)
- Prevención de infecciones. Vacunación contra la hepatitis B.⁽³⁴⁾
- Consejería. Evaluación psicológica, socioeconómica, educacional y estilo de vida individual y familiar.^(35,36)

El trasplante renal exitoso es curativo de la Enfermedad Renal Crónica y para ello se necesita un donante vivo o un donante cadáver. Los pacientes aptos para recibir un injerto se estudian y se preparan, se determina su tipo inmunológico y se incluyen en el plan de trasplante. Con los avances de la inmunología, se logra una adecuada selección donante–receptor y con el desarrollo de las drogas inmunosupresoras una supervivencia notable, lo que complementa el éxito del trasplante renal. La supervivencia es superior al 95 % para el paciente y al 85 % para el injerto en el primer año. La vida media de un injerto trasplantado con una aceptable compatibilidad es superior a los diez años.^(19,37)

La hemodiálisis es el proceso en el que a través de una membrana se extraen de la sangre solutos urémicos, se elimina agua y se equilibran electrolitos y se corrige la acidosis metabólica.⁽³⁸⁾

Cerca de un millón de personas en el mundo reciben tratamiento sustitutivo que tiene como objetivo suplir las funciones de excreción y regulación hidroelectrolítica del riñón enfermo al poner en contacto la sangre del paciente con el líquido de diálisis a través de una membrana semipermeable que retiene

las proteínas y los elementos de la sangre y permite solo el intercambio de moléculas pequeñas. Para la realización de una hemodiálisis exitosa se requiere de un acceso vascular que proporcione un flujo de sangre adecuado (300 ml/min). ^(2,38)

La hemodiálisis en la Enfermedad Renal Crónica está indicada cuando el filtrado glomerular es inferior a 15 ml/min o cuando aparecen tempranamente manifestaciones del síndrome urémico. ⁽²⁾

El tiempo normal de cada sesión es de 4 horas, en las cuales 60 a 80 litros de sangre pasan a través del filtro consiguiéndose una depuración adecuada de sustancias y una pérdida del líquido acumulado durante las sesiones de hemodiálisis. Al paciente se le administran heparina para impedir que la sangre se coagule en el sistema extracorpóreo y las mismas se realizan tres veces por semana, dándole recomendaciones al paciente para que controle la ingesta de líquido y de ciertos alimentos durante los períodos interdiálisis. ^(25,38)

Otro método dialítico universalmente empleado es la diálisis peritoneal, proceder que se realiza al utilizar la membrana peritoneal como membrana semipermeable en la que se infunden soluciones especiales que ayudan a eliminar toxinas. Estas soluciones permanecen en el abdomen por un lapso de tiempo y luego se drenan. En la cavidad peritoneal se introducen aproximadamente dos litros de líquido de diálisis y dado que el peritoneo está muy vascularizado, el paso continuo de sangre por sus paredes permite que por difusión se eliminen aquellas sustancias que a consecuencia de la Enfermedad Renal Crónica se encuentran elevadas en la sangre. ^(39,40)

La diálisis peritoneal tiene diferentes modalidades:

- Diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA): permite remover solutos de peso molecular medio. Con esta técnica el paciente está siempre sometido a diálisis, se realizan de 3 a 5 intercambios diarios de aproximadamente dos litros cada uno, lo que hace que el líquido de diálisis permanezca en el abdomen de 4 a 8 horas.
- Diálisis peritoneal intermitente: Es un método de tratamiento donde se realiza intercambio de sustancia cada 30 minutos durante un período de 12 horas, se realiza tres veces por semana en días alternos.

- Diálisis peritoneal clínica continua (DPCC): en este caso se utiliza una máquina de diálisis a la que el paciente se conecta cada noche y se le realizan de 3 a 4 intercambios en ese lapso, mientras que por el día, al desconectarse de la máquina, se mantiene con dos litros de dializado en el abdomen, el que drena en la noche al volver a conectarse a la máquina. Este método mantiene las ventajas de la DPCA a la vez que libera al paciente de la realización de intercambios diurnos, puesto que se realizan automáticamente en la noche mientras este duerme; además la manipulación es menor y por ende disminuye la incidencia de infecciones peritoneales. ⁽⁴¹⁾

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación observacional descriptiva transversal para Caracterizar la Enfermedad Renal Crónica, estadio V, en el servicio de Hemodiálisis, del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, de la provincia Ciego de Ávila, en el período comprendido desde septiembre de 2008 hasta septiembre de 2009.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica estadio V, en régimen dialítico, atendidos en el servicio de hemodiálisis de esta institución. Se hizo un muestreo de tipo intencional y la muestra quedó conformada por 52 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica estadio V en régimen dialítico.
- Pacientes que pertenezcan a los municipios del área sur de la provincia Ciego de Ávila.
- Pacientes que dieron su consentimiento para participar en el estudio.
- Documentos oficiales completos y actualizados que contribuyan al esclarecimiento de la información en caso de dudas u olvido (Historia Clínica Hospitalaria).

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que estaban fuera del régimen dialítico.
- Pacientes que no pertenezcan a municipios del área sur de la provincia Ciego de Ávila.
- Pacientes que se encuentren de tránsito en el servicio de Nefrología.
- Pacientes que no posean voluntad de participar en el estudio.
- Pacientes en régimen dialítico por Insuficiencia Renal Aguda.

VARIABLES UTILIZADAS

- Sexo.
- Edad.
- Color de la piel.
- Área de procedencia.
- Antecedentes patológicos familiares.
- Antecedentes de insuficiencia renal aguda.
- Uso de medicamentos nefrotóxicos.
- Tiempo de evolución de la enfermedad (pre-diálisis)

II. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Toda la información fue recogida directamente a través de una entrevista cara a cara, con la mayor privacidad posible y con un lenguaje claro, sencillo y fácil de entender. Se acudió a las historias clínicas de los pacientes, las que fueron evaluadas minuciosamente en la búsqueda de todos aquellos datos afines y de interés en la consecución de los objetivos planteados, con los que se confeccionaron cuestionarios individuales para cada paciente, lo que facilitó la obtención de los datos. (Anexo I)

Los pacientes seleccionados tuvieron la oportunidad de informarse sobre el objetivo de la investigación y la inocuidad de la misma, recibieron la explicación de que su participación sería voluntaria y una vez incorporados al estudio tendrían la posibilidad de abandonarlo si así lo decidieran. Su disposición a colaborar en el estudio se plasmó en un modelo de consentimiento informado, debidamente firmado por ellos y el investigador, quien dio fe del respeto absoluto a la confidencialidad de sus identidades e información. (Anexo II)

La investigación se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y el método científico, aplicados al estudio.

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos teóricos:

Análítico-sintético: permitió penetrar en lo fundamental de lo observado, separar el todo en sus partes para el proceso de análisis e integrarlas para esencial, es decir para el estudio de las distintas variables, que son posteriormente integradas para caracterizar la Enfermedad Renal Crónica.

Análisis histórico-lógico: se utilizó en el estudio de la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de la historia, por lo que se empleó para indagar lo abordado por la comunidad científica sobre la Enfermedad Renal Crónica, desde su descubrimiento hasta la actualidad, transitando por los momentos más importantes.

Inductivo-deductivo: se utilizó para establecer generalizaciones que confirman la utilidad del estudio.

III. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los datos recolectados fueron introducidos en una base de datos y fueron computarizados y procesados mediante el paquete de programas estadísticos computacional XP, versión 8.0 para Windows, los que fueron resumidos en tablas.

Se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes) en las distribuciones de frecuencia e índices, razones y tasas como medidas de resumen.

Para el análisis de interpretación de los resultados se utilizó el análisis porcentual, la media aritmética. Todos los análisis realizados permitieron finalmente llegar a las conclusiones del trabajo.

A través de la justificación de los objetivos y de la información científica aportada por estudios nacionales e internacionales consultados se emitieron conclusiones y recomendaciones.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLES	Clasificación	Operacionalización	Indicador
Edad	Cuantitativa Ordinal	Según años cumplidos: - de 15 a 30 años - de 30 a 45 años - de 46 a 60 años - de 61 años y más	Años
Sexo	Cualitativa nominal	Según sexo biológico: - masculino - femenino	Porcentaje
Color de la piel	Cualitativa nominal	Según color de la piel: - Clara - Oscura	Porcentaje
Procedencia	Cualitativa nominal	Según el lugar de origen: -urbano -rural	Porcentaje
Causa de la Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa Nominal	Según la enfermedad que lo llevó a la Enfermedad Renal Crónica: -Diabetes Mellitus - Hipertensión arterial - Enfermedad renal poliquística - Uropatías Obstructiva -Glomerulopatías. -Enfermedades hereditarias.	Porcentaje

		-Causa desconocida de la Enfermedad Renal Crónica.	
Signos y síntomas renales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa nominal	Signos y síntomas del aparato urinario: -Poliuria -Nicturia -Hematuria -Dolor lumbar -Edemas -Otros	Porcentaje
Signos y síntomas extrarenales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa Nominal	Signos y síntomas no relacionados con el aparato urinario: -Fatiga -Náuseas -Anorexia -Insomnio -Confusión -Cambios en el sistema neuromuscular -Alteraciones electrolíticas - Letárgia -Otros	Porcentaje
Tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa Ordinal	Tiempo transcurrido entre el debut de la Enfermedad Renal Crónica y la ERCT -menos de 1 año -entre 1 y 3 años -entre 3 y 5 años -más de 5 años	Porcentaje
Antecedentes de insuficiencia renal aguda	Cualitativa Nominal	Con IRA previa: - Sí - No	Porcentaje

(IRA)			
Antecedentes familiares de Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa nominal	Antecedentes familiares de Enfermedad Renal Crónica - Sí - No	Porcentaje
Uso de medicamentos nefrotóxicos.	Cualitativa nominal	Uso de sustancias químicas o medicamentos nefrotóxicos: - Sí - No	Porcentaje
Portador de virus de hepatitis C	Cualitativa Nominal	Paciente portador de hepatitis Virus C adquirido en hemodiálisis: - Sí - No	Porcentaje

CONTROL SEMÁNTICO:

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC): se define como un daño estructural y/o funcional del riñón, por un período de 3 o más meses, independientemente de la causa que lo originó.

El diagnóstico puede ser realizado según uno de los criterios siguientes:

1. Daño del riñón evidente por la presencia de marcadores de daño, entre los principales:

- ✚ En la orina: proteinuria, microalbuminuria, hematuria.
- ✚ En la sangre: creatinina sérica elevada.
- ✚ En estudios de imágenes: alteraciones patológicas o histológicas.

2. Disminución de la función renal expresado por un filtrado glomerular <60 ML/min en ausencia de marcadores de daño del riñón.

Insuficiencia Renal Crónica: es definida cuando la función del riñón está disminuida con un FG <60 mL/min, es decir, se corresponde desde el estadio 3 de la Enfermedad Renal Crónica.

Insuficiencia Renal Aguda (IRA): es un síndrome clínico, secundario a múltiples etiologías, que se caracteriza por un deterioro brusco de la función renal y cuya expresión común es un aumento de la concentración de los productos nitrogenados en sangre, además presenta un carácter reversible.

Hepatopatías por Virus C: Infección Sistémica de origen vírico que afecta el hígado de forma predominante y que produce grado variables de inflamación de los hepatocitos o necrosis.

Medicamento Nefrotóxico: Agente o sustancia, simple o compuesta, que se administra con objeto terapéutico y que a su vez actúa modificando el medio ambiente de los elementos anatómicos del riñón.

Consideraciones éticas:

En el desarrollo de esta investigación se mantuvo como premisa, respetar los principios bioéticos que van implícitos en los estudios con seres humanos. Toda la información se obtuvo a través de preguntas y de un examen clínico ordinario, por lo que no fue necesario acudir a procedimientos o maniobras que pudieran provocar daño físico o psíquico en las personas entrevistadas.

A pesar de que no hubo acciones invasivas, se pidió a todos los casos su consentimiento para la entrevista. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañasen su dignidad. Se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Del mismo modo, se mantuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes, pues en los protocolos de tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica existen normas y métodos inviolables para el diagnóstico, las terapias, el seguimiento y la evolución periódica de la enfermedad. Se respetó la necesidad de cada enfermo a elegir el momento y el lugar más adecuado para su entrevista, sin que la investigación fuera un obstáculo en su saneamiento. También se estableció una comunicación fluida con los familiares y acompañantes, sin dejar de conservar el secreto médico.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA 1

Distribución de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica según sexo y grupos de edades.

Fecha: Septiembre de 2008 hasta septiembre de 2009.

Lugar: Servicio de Hemodiálisis, Hospital Provincial "Dr. Antonio Luaces Iraola"

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

N=52

GRUPOS DE EIDADES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15-30 años	3	5.8	3	5.8	6	11.5
31-45 años	10	19.2	9	17.3	19	36.5
45-60 años	7	13.5	4	7.7	11	21.1
61 y más	9	17.3	7	13.5	16	30.7
TOTAL	29	55.7	23	44.3	52	100

En la Tabla 1 se puede apreciar que del total de pacientes atendidos con Enfermedad Renal Crónica estadio V, en el servicio de Hemodiálisis, predominó el sexo masculino en el (55.7%) con respecto al femenino que representó el (44.3%). El grupo comprendido entre 31 y 45 años de edad fue el de mayor prevalencia con 19 pacientes (36.5%), seguido por el grupo correspondiente a pacientes mayores de 61 años de edad (30.7%).

Resultados similares fueron encontrados en Nicaragua, durante una evaluación epidemiológica de la Enfermedad Renal Crónica en la región occidental de ese país, se mostró que hay un predominio del sexo masculino (58%) con respecto al femenino (42%), con prevalencia en las edades superiores a los 60 años. En los pacientes de Ciego de Ávila, este dato se comportó de manera diferente,

pues la mayor incidencia fue en edades inferiores a los 60 años (31 – 45 años).
(15,42)

En la provincia de Santiago de Cuba, se ha estudiado la situación epidemiológica de la Enfermedad Renal Crónica a través del tiempo, sin embargo, datos aportados por el Anuario Estadístico Provincial mostraron que en 1992 la tasa de prevalencia de Enfermedad Renal Crónica en la provincia fue de 82,2 afectados por cada 100 000 habitantes y un decenio más tarde, en 2002, fue de 90,5 para la misma tasa, lo que evidencia la tendencia creciente de la enfermedad en la población. El análisis de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica según edad y sexo mostró un franco predominio de los incluidos en los grupos de edades de 60-79 y 40-59 años, con (37,6%) y (32,1%), respectivamente, así como del sexo masculino, con (60,7 %).⁽⁸⁾

En México la Enfermedad Renal Crónica es una de las principales causas de atención hospitalaria ocupando el cuarto lugar en hombres, con 55033 casos, y el décimo lugar en mujeres, con 50924 casos; las tasas son de 115. 0 y 101.5 por 100.000 habitantes en hombres y mujeres respectivamente, del sector público del sistema nacional de salud.⁽⁴³⁾

TABLA 2

Distribución de pacientes de acuerdo al área de salud de procedencia y color de la piel.

ÁREA DE PROCEDENCIA	COLOR DE LA PIEL				TOTAL	
	CLARO		OSCURO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
URBANA	15	28.8	6	11.5	21	40.4
RURAL	19	36.5	12	23.1	31	59.6
TOTAL	34	65.4	18	34.6	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

La Tabla 2 refleja una distribución de pacientes según procedencia y color de la piel, se identificó que el (59.6%) de los casos pertenecían al área rural de salud, mientras que el (40.4%) restantes habitaba en la zona urbana del área en estudio. En otro orden, predominaron los pacientes de pieles claras que

representaron el (65.4%), mientras que el (34.6%) fue de pacientes con piel oscura. Estos resultados coinciden con un estudio epidemiológico realizado en la provincia de Santiago de Cuba, donde predominan los pacientes con color de la piel clara (72%).⁽⁸⁾

Un estudio realizado en algunas comunidades de Venezuela, cuyo principal objetivo fue determinar los factores que se asociaron a la aparición de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes procedentes de una región de ese país, ene. Que los enfermos fueron diagnosticados clínicamente y por exámenes de laboratorio en dos centros asistenciales: un hospital y un centro de diagnóstico, en el período comprendido 2004-2005; evidenció que el grupo de edades más afectadas fue el de 60 a 79 años, con más casos en el sexo masculino, además de que la mayoría procedía de áreas rurales (80%).⁽⁴⁴⁾

TABLA 3

Evaluación de los antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes motivo de estudio.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	SEXO				TOTAL (N=52)	
	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)			
	N°	%	N°	%	N°	%
SÍ	10	19.2	12	23.1	22	42.3
NO	19	36.5	11	21.1	30	57.7
TOTAL	29	55.8	23	44.2	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

La Tabla 3 muestra los antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes en estudio, en la misma se pudo apreciar que el (42.3%) tuvo este tipo de antecedente, mientras que el restante (57.7%) de los pacientes no pudo identificar este tipo de enfermedad en sus familiares.

En un estudio realizado en Nicaragua, en el periodo 2004 – 2005, se precisó que allí sólo un reducido número de pacientes (6%) pudo referir el antecedente familiar de Enfermedad Renal Crónica, este resultado no está en total

correspondencia con el presente estudio realizado en la provincia Ciego de Ávila⁽¹⁵⁾. Por su parte, en un análisis epidemiológico realizado en un área de salud de la provincia de Santiago de Cuba, se arrojaron resultados similares, solo un reducido número de pacientes (8%) manifestaron el antecedente familiar de Enfermedad Renal Crónica.⁽⁸⁾

TABLA 4

Antecedentes de Insuficiencia Renal Aguda en la población motivo de estudio.

ANTECEDENTES DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	SEXO				TOTAL (n=52)	
	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SÍ	-	-	1	4.3	1	1.9
NO	29	100	22	95.7	51	98.1
TOTAL	29	55.8	23	44.2	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Con la intención de identificar cuántos pacientes tuvieron antecedentes de Insuficiencia Renal Aguda, se elaboró la Tabla 4, donde se encontró que el (98.1%) de los pacientes estudiados no tenían el antecedente de haber padecido de Insuficiencia Renal Aguda en algún momento de sus vidas, mientras que en un (1.9%) de ellos sí se presentó la enfermedad. Lo anterior se corresponde con estudios epidemiológicos realizados en otras instituciones, tanto en el ámbito internacional como nacional, donde sólo un reducido número de pacientes con Enfermedad Renal Crónica han presentado en el decursar de sus vidas el antecedente personal de una Insuficiencia Renal Aguda.⁽⁴⁵⁾

TABLA 5

Evaluación del antecedente de uso de medicamentos nefrotóxicos en los pacientes motivo de estudio.

USO DE MEDICAMENTO NEFROTÓXICOS	SEXO				TOTAL (N=52)	
	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SÍ	3	5.8	1	1.9	4	7.7
NO	26	50	22	42.3	48	92.3
TOTAL	29	55.8	23	44.2	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Al analizar los pacientes estudiados según los antecedentes de uso de medicamentos nefrotóxicos se pudo constatar que sólo 4 de los pacientes (7.7%) se habían expuesto al uso de medicamentos nefrotóxicos en algún momento de sus vidas, mientras que los restantes 48 pacientes (92.3%) no referían haber consumido este tipo de fármaco.

En un estudio realizado durante el 2006, en relación a las características socio demográficas de los pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica en 18 comunidades de Villa el Carmen, el consumir algún tipo de medicamento como (AINES y antibióticos) se asocia a los casos de Enfermedad Renal Crónica en un (42%) 21 y los casos de control en un (23%)⁽⁴⁶⁾23.

TABLA 6

Distribución de los pacientes según sexo y tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica.

	SEXO	TOTAL
--	------	-------

TIEMPO DE EVOLUCIÓN (AÑOS)	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)		(N=52)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Menos de 1 año	6	11.5	2	3.8	8
1 a 3 años	5	9.6	1	1.9	6	11.5
3 a 5 años	6	11.5	6	11.5	12	23.1
Más de 5 años	12	23.1	14	26.9	26	50
TOTAL	29	55.8	23	44.2	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Por su parte, la Tabla 6 permitió establecer el tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica en años, este fue superior a los 5 años con 26 pacientes (50%), en dicho rango predominaron los pacientes del sexo femenino 14 con un (26.9%) del total de casos. A este grupo le siguen los enfermos entre 3 a 5 años de evolución, con 12 pacientes (23.1%), en un período menor de 1 año sólo hubo 8 pacientes (15.4%) y el grupo menos representativo fue el de 1 a 3 años con sólo 6 pacientes (11.5%). Estos resultados coinciden con los de una investigación realizada al sur de Colombia, donde el mayor tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica estadio V lo mostraron los pacientes del sexo masculino con un (64%), en un periodo superior a los 5 años. ⁽⁴⁵⁾

TABLA 7

Distribución de los pacientes según sexo y etiología de la Enfermedad Renal Crónica.

ETIOLOGÍA DE LA	SEXO		TOTAL (N=52)
	MASCULINO	FEMENINO	

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	(n=29)		(n=23)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diabetes Mellitus	6	20.7	8	34.8	14	26.9
Hipertensión Arterial	11	37.9	5	21.7	16	30.8
Glomerulopatías	1	3.4	-	-	1	1.9
Riñón poliquístico	5	17.2	3	13	8	15.4
Uropatías obstructivas	1	3.4	1	4.3	2	3.8
Otras causas	5	17.2	6	26.1	11	21.2

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Al evaluar la etiología de la Enfermedad Renal Crónica, en la tabla 7 se pudo apreciar que el mayor número de pacientes 16 para un (30.8%) presentaban como causa la Hipertensión Arterial, seguido de 14 casos con Diabetes Mellitus (26.9%) y 11 con otras causas (21.2%); fue significativo que el (15.4%) tuviese antecedentes de Enfermedad Renal Poliquística. Lo anterior se corresponde con los resultados expuestos por otros autores en investigaciones realizadas tanto a nivel nacional como internacional donde la Hipertensión Arterial se encuentra como primera causa de Enfermedad Renal Crónica seguida por la Diabetes Mellitus, las Glomerulopatías, Enfermedad Renal poliquística, entre otras. ^(8, 16, 45)

Escalona y colaboradores (1996), realizaron un estudio sobre las causas de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes de un servicio de Nefrología hospitalaria y la mayor incidencia fue de hipertensión arterial en los grupos edades entre 35 a 50 años y con una frecuencia igual en ambos sexos. ⁽⁴⁵⁾

TABLA 8

Distribución de los pacientes según tiempo de evolución y etiología de la Enfermedad Renal Crónica.

ETIOLOGÍA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	TOTAL
-----------	---------------------	-------

DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	Menos de 1 año	1 a 3 Años	3 a 5 años	Más de 5 años	(N=52)	
	N°	N°	N°	N°	N°	%
Diabetes Mellitus	1	3	4	6	14	26.9
Hipertensión Arterial	2	1	4	9	16	30.8
Glomerulopatías	-	-	-	1	1	1.9
Riñón poliquístico	-	-	2	6	8	15.4
Uropatías obstructivas	-	-	-	2	2	3.8
Causas desconocidas	5	2	2	2	11	21.2

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Cuando se evalúa el tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica según la etiología de la misma, en la Tabla 8 se muestra que en la población estudiada se pudo apreciar la Enfermedad Renal Crónica secundaria a la Hipertensión arterial fue la de mayor incidencia (30.8%), mientras que el tiempo de evolución de la enfermedad es superior a los 5 años con mayor incidencia en 26 pacientes, mientras las que las Glomerulopatías corresponden al grupo de menor tiempo de evolución.

En similar estudio realizado durante el segundo semestre del año 2004 en un estado del sur de Colombia los pacientes afectados por Diabetes Mellitus (43%), pertenecían al grupo que mostraba mayor tiempo de evolución de la enfermedad a la Enfermedad Renal Crónica, mientras que los pacientes portadores de Glomerulopatías (3%) evolucionaron en corto periodo de tiempo a la Enfermedad Renal Crónica estadio V. ⁽⁴⁵⁾

TABLA 9

Distribución de los pacientes según sexo, síntomas y signos renales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica.

SÍNTOMAS Y SIGNOS RENALES	SEXO		TOTAL (N=52)
	MASCULINO (n=29)	FEMENINO (n=23)	

INICIALES	N°	%	N°	%	N°	%
Poliuria	18	62.1	10	43.5	28	53.8
Nicturia	15	51.7	13	56.5	28	53.8
Hematuria	3	10.3	5	21.7	8	15.4
Dolor lumbar	9	31	11	47.8	20	38.5
Edemas	15	51.7	16	30.8	31	59.6
Otros	2	6.9	1	4.3	3	5.8

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Al evaluar los síntomas y signos renales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica, en los pacientes motivos de estudio, a través de la Tabla 9 se pudo confirmar que la aparición de edemas (59,6%) fue el signo distintivo al inicio de la enfermedad, seguido de la poliuria y nicturia (53,8%) como signos de peso al inicio de la Enfermedad Renal Crónica, en menor medida se manifestaron otros signos como la hematuria (15,4%) y el dolor lumbar (38,5%).

En la literatura consultada se comprobó mediante un análisis realizado en otros países como Perú (Lima), que aparecían las manifestaciones urinarias (poliuria, hematuria, nicturia) como los signos cardinales de la enfermedad, ello al parecer en relación con las glomerulonefritis como principal causa de Enfermedad Renal Crónica en su población estudiada. ⁽²⁰⁾

TABLA 10

Distribución de los pacientes según sexo, síntomas y signos extrarrenales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica.

SÍNTOMAS Y SIGNOS AL COMIENZO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	SEXO				TOTAL (N=52)	
	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)			
	N°	%	N°	%	N°	%

Fatiga	18	62.1	13	56.5	31	59.6
Náuseas	18	62.1	16	69.6	34	65.4
Anorexia	13	44.8	18	78.3	31	59.6
Insomnio	10	34.5	15	65.2	25	48.1
Confusión	2	6.9	2	8.7	4	7.7
Cambios en el sistema neuromuscular	2	6.9	-	-	2	3.8
Alteraciones electrolíticas	8	27.6	14	60.9	22	42.3
Letargia	3	10.3	2	8.7	5	9.6
Otros	1	3.4	2	8.7	3	5.8

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

La Tabla 10 muestra que al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica se manifestaron una serie de síntomas extrarrenales cardinales que marcaron los estadios iniciales de la enfermedad. En este estudio, se pudo constatar que las náuseas (65.4%) se presentaron con mayor incidencia en los pacientes estudiados, seguido por la anorexia (59.6%) y la fatiga (59.6%), además fue evidente la presencia de otros síntomas tales como el insomnio (48.1%), las alteraciones electrolíticas (42.3%), confusión (7.7%), letárgica (9.6%), y los cambios en el sistema neuromuscular (3.8%).

TABLA 11

Presencia de Hepatitis por Virus C en la población estudiada.

HEPATITIS CAUSADA POR VIRUS C	SEXO				TOTAL (N=52)	
	MASCULINO (n=29)		FEMENINO (n=23)			
	N°	%	N°	%	N°	%
SÍ	12	41.4	16	69.7	28	53.8
NO	17	58.6	7	30.4	24	46.2

TOTAL	29	55.8	23	44.2	52	100
-------	----	------	----	------	----	-----

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

Al evaluar la presencia de Hepatitis por virus C en la población estudiada, se pudo apreciar en la Tabla 11, que el (53.8%) de los pacientes tratados en el servicio de hemodiálisis del Hospital Provincial “Antonio Luaces” son portadores del Virus de Hepatitis C, con una mayor incidencia en los pacientes del sexo femenino (69.7%) y menor en el sexo masculino (41.4%); sin embargo el (46.2%) de los pacientes no portaban el VHC.

La prevalencia de la VHC en la población general, no está estudiada suficientemente, así en Japón se demostró una prevalencia de Anti- VHC de (2,3%) y en Taiwan de (2,5%). La VHC es la mayor causa de las formas agudas y crónicas de hepatitis en pacientes con afección renal, pero es mayor en los enfermos sometidos a trasplante; Weinstein... *et al.* en Israel demostraron que el (28%) de sus casos tenían creatinina anormal, pero una prueba de inmunoensayo de tercera generación fue positiva en el (94%) de sus enfermos.

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis tienen una mayor prevalencia de infección por el virus de hepatitis C que la población general. ⁽⁴⁶⁾

En países desarrollados la prevalencia es baja: en Holanda (4%), Reino Unido (4%), Alemania (7%), Bélgica (7%), Suecia (10%); y un poco más alta en USA (14%), Francia (15%), España (22%) e Italia (22%). En países en vías de desarrollo la prevalencia es más alta siendo en Brasil (18%), Turquía (21%), Sudán (22%), Túnez (24%), Arabia (45%), Moldavia (74%), Marruecos (78%) y Egipto (80%). A pesar de la clara disminución de la incidencia en los últimos años, relacionada con la implementación de medidas de bioseguridad, la hepatitis C continúa siendo un problema importante en esta población. ^(18,45)

El principal factor de riesgo para adquirir la infección por el virus de hepatitis C es el tiempo de permanencia en unidades de hemodiálisis. El tamizaje para anticuerpos en las bolsas de sangre y el uso de eritropoyetina, han permitido

una disminución significativa en la transmisión por hemoderivados. La transmisión nosocomial entre pacientes representa en la actualidad la principal vía de adquisición de la infección y es favorecida por la falla en la estricta adherencia a las recomendaciones universales para el control de las infecciones. ⁽³⁸⁾

CONCLUSIONES

Después de realizado el estudio, se concluye lo siguiente:

- La mayoría de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica tenían entre 31 y 45 años de edad, pertenecían al sexo masculino, poseían la piel blanca y procedían de zonas rurales.
- Casi la mitad de los pacientes presentaban antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Renal Crónica, algunos tuvieron tratamientos con medicamentos nefrotóxicos. El tiempo de evolución de la Enfermedad

Renal Crónica antes de comenzar el tratamiento con hemodiálisis fue superior a los 5 años.

- Dentro de las principales causas de Enfermedad Renal Crónica predominó la Hipertensión Arterial, seguida de la Diabetes Mellitus.
- Los edemas, la poliuria, la nicturia, la fatiga, las náuseas y la anorexia fueron los principales síntomas y signos renales y extrarenales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica.
- Casi la mitad de los pacientes eran portadores del Virus de Hepatitis C.

RECOMENDACIONES

- Profundizar en el estudio epidemiológico de la Enfermedad Renal Crónica desde la Atención Primaria de Salud para controlar todos los factores de riesgos asociados a la evolución de la Enfermedad Renal Crónica y así contribuir a la prevención y retardo de la evolución de esta enfermedad.
- Elevar las medidas higiénicas para evitar la incidencia del virus de la hepatitis C en los servicios de hemodiálisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- El Manual MEnfermedad Renal Crónica. Insuficiencia Renal Crónica. En El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento, editor. 11 th ed. España: ELSEVIER; 2007. p. 2191-2195.
2. Brenner BM, Anderson S. Effects of aging in the renal glomerulus. Am J Med. 2006;80:435-2.
3. Hernández Torralba E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en el Policlínico Frank País. Rev Cubana Med Gen Integral 2007;6 (3):21-9.
4. García Da Silva L, Robles Rendar A. Comparación de la incidencia, prevalencia, modalidades de tratamiento renal sustitutivo en cinco

comunidades autónomas españolas en el periodo 1991-1996. Nefrología. 1999;19:443-59.

5. Collins AJ, Kasiske B, Herzog C. Excerpts from the United States Renal Data System 2003, annual data report: atlas of end-stage renal disease in the United States. Am J Kidney Dis. 2003;42(6 Suppl 5):S1--S226.

6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Provincial de Estadísticas. Anuario del 2002. Santiago de Cuba. La Habana: MINSAP, 2002.

7- Almaguer M. Papel del médico de la familia en la prevención de las enfermedades renales crónicas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001; 8(1):8-15.

8. Silva Ferrera J, Rozo Rodríguez R, Catañeda Márquez V, Hing León JR. Prevalencia y causas de la insuficiencia renal crónica en 2 áreas de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN[serie en Internet]. 2008[citado 12 Feb 2010]; 12(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_2_08/san01208.htm

9- Hernando Avendaño L. Nefrología clínica. Madrid: Médica Panamericana; 2003.

10- Andreoli TE, Carpenter CCJ, Bennet JC, Plum F. Insuficiencia Renal crónica. En: Bennet JC, Plum F, editores. Cecil. Tratado de medicina Interna. 4th ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999.

11- Farreras Valentí P, Rozman C. Medicina interna. 13 th ed. Madrid: Mosby / Doyma;1995. Barker LR, Burton JR, Zieve PD. Principios de Medicina Ambulatoria y Familiar. Barcelona:Masson; 2005.

12- Levey AS. Definición y clasificación de la Enfermedad Renal Crónica. Propuesta de KDIGO. Kidney Int (edición en español). 2005; 1, 135-146.

13. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2006;39(2 Suppl 1):S1—266.
- 14- Chadban S. Prevalence of kidney damage in australian adults. The Austr Kidney Study. J Am S Nephrol. 2006; 14 (suppl 2): S131-S138.
- 15- Arcia M. Epidemiología de las enfermedades renales [Tesis]. Managua, Nicaragua: Hospital Manuel de Jesús Rivera; 2005.
- 16- Guerra de Macedo C. El desafío de la epidemiología. Washington: OPS/OMS; 2005 (Publicación científica: No. 505)
- 17- Velarde-Jurado E, Ávila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. Salud Publica Mex 2002; 44:349-361.
- 18- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico [Monografía en Internet].La Habana;2008 [citado 20 Ene 2009]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IscScript=anuario/iah.xis&tag5003=anuario&tag5021=e&tag6000=B&tag5013=GUEST&tag5022=2008>
- 19- Almaguer M. Prevención de la Enfermedad Renal Crónica. En Treviño A, editor. Tratado de Nefrología. . México: Ediciones Prado; 2002.
- 20- Medina C. Causas de insuficiencia renal crónica en el servicio de Nefrología Hospital Edgardo Rebagliati[Tesis]. Lima, Perú: Hospital Edgardo Rebagliati; 2004.
- 21- Marín Ruiz GM. Factores de Riesgo de Insuficiencia Renal Crónica [Tesis]. Managua, Nicaragua:Hospital Lenin Fonseca; 2003.

22- Ortiz de Saracho y Sueiro L. Factores de Riesgo de Insuficiencia Renal Crónica Alicante. Madrid, España: Harcourt; 2005.

23-Shusterman N, Strom BL, Murray TG, Morrison G, West SL, Maislin G. Risk factors and outcome of hospital-acquired acute renal failure. Clinical Epidemiological study. Am J Med. 1987; 83: 65-71. CONCLUSIONES

24- Martínez C. Nefropatías metabólicas. Historia natural y manifestaciones clínicas. En: Nefrología clínica, editor. México: Grupo Editorial Iberoamericana; 2002.p.85-104.

25. Hernando Avendaño L. Nefropatías metabólicas. En: Hernando Avendaño L, editor. Nefrología clínica. Madrid: Médica Panamericana; 2007. p.696-705.

26- Herrera Valdés R. Insuficiencia Renal Crónica [página en Internet]. 2009 [citado 22 Jun 2009].[aprox. 3 pantallas]. Disponible en: http://consultas.cuba.cu/consultas.php?id_cat=3&letr=i&id_cons=137.

27. Roca Goderich R. Enfermedades del riñón. En: Temas de medicina Interna. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2005; t 2: 128-44.

28- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002;39(2 Suppl 1):S1—266 .

29-Correa Rotter R. Nefropatía diabética. En: Treviño Becerra A, editor. Tratado de nefrología. México: El Prado; 2003.p. 663.

30. Cusumano AM. Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante. Datos del 2003 de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. Conferencia impartida en el IX Congreso Centroamericano y del Caribe de Nefrología e Hipertensión. Varadero: SLANH, 2005.

- 31- Romero R, Salinas I. Nefropatía diabética, mecanismo de progresión. Alternativas terapéutica. Nefrología. 1992; 12 (5):54-63.
- 32- Moe S. Definición, evaluación y clasificación de la osteodistrofia renal: propuesta de KDIGO. Kidney Int (edición en español). 2006; 2, 57-65.
- 33- Herrera R. Prevalence of obesity and its association with chronic kidney disease, hipertensión and diabetes mellitus. Isle of Youth Study (ISYS). Cuba. MEDICC Review. 2008; 10 (2): 14-20.
34. Herrera V. Cuba's National Program for Chronic Kidney Disease, Dialysis and Renal Transplantation. Medicc. 2005;7(5):2-5.
- 35-Sandoval-Jurado L. Calidad de vida en pacientes con diálisis. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45 (2): 105-109.
- 36- Rodríguez-Ábrego G, Rodríguez-Ábrego I. Disfunción familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica. Rev Med IMSS. 2004;42(2):97-102.
37. Briggs W. Chronic kidney diseases. Nephrology. Dialysis transplantation. J North Am Soc. 2008;6(2):18-25.
- 38- Valderrabano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. Am J Kidney Dis. 2000;36:327-336.
- 39- Plascencia-Maya R, García LA, Rodrigo-Jiménez E. Morbilidad y mortalidad en pacientes con diálisis peritoneal. Med Int Mex. 2000;16(4):169-173.
40. Walsh PC. Campbell's urology. 8 ed. Herrera V. Cuba's National Program for Chronic Kidney Disease, Dialysis and Renal Transplantation. Medicc. 2005; 7(5):2-5.
- 41- Medardo-Jerónimo MM. Diálisis peritoneal ambulatoria (características epidemiológicas). Med Int Mex. 2000;16(4):24-31.

42- Alonso Medrano C, Perea W. Investigación sobre insuficiencia Renal Crónica en trabajadores del campo en cultivos de caña de Azúcar en Chinandega [Tesis]. Nicaragua: Hospital Manuel de Jesús Rivera; 2002.

43- Secretaría de Salud. Estadística de egresos hospitalarios del sector público del Sistema Nacional de Salud, 2001. Salud Pública Mex. 2003;45(4): 310-327.

44-Agüero R. Epidemiología de insuficiencia renal crónica en el Hospital Central de Maracay 2002(tesis) .Maracay:Hospital Central; 2006.

45- Anuario estadístico. Madrid: Instituto Nacional de Estadísticas (INE); 2003.

46. US renal data System.USRDS 2002. Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States. National Institutes Health. Bethesda: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2005..

47- Cusumano A. End-stage renal disease and its treatment in Latin America in the twenty-first century. Renal Failure. 2006; 28: 631-638.

ANEXO I
CUESTIONARIO

Nombre y apellidos: _____

Historia Clínica: _____ N° _____

Marcar con una X, según corresponda a la respuesta del paciente.

1- Edad: ____ 15-30 años ____ 31-45 años ____ 46-60 años ____ 61 ó más.

2- Sexo: ____ Masculino ____ Femenino.

3- Color de la piel: ____ Clara ____ Oscura.

4- Procedencia: ____ Urbana ____ Rural.

5- Causa de la Enfermedad Renal Crónica: ____ Diabetes mellitus.

____ Hipertensión arterial.

____ Glomerulopatías.

____ Enfermedad Renal Poliquística.

____ Uropatías obstructivas.

____ Enfermedades hereditarias.

____ Causas desconocidas.

6- Signos y síntomas renales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica:

____ Poliuria.

____ Nicturia.

____ Hematuria.

____ Dolor lumbar.

____ Edemas.

Otros

7- Síntomas y signos extrarenales al comienzo de la Enfermedad Renal Crónica

Fatiga

Náusea

Anorexia

Insomnio

Confusión

Cambios en el Sistema neuromuscular

Alteraciones electrolíticas

Letárgica

Otros

8- Tiempo de evolución de la Enfermedad Renal Crónica:

Menos de 1 año.

Entre 1 año y 3 años.

De 3 a 5 años.

Mayor de 5 años.

9- Antecedentes de episodios de insuficiencia renal aguda:

SÍ

NO

10- Antecedentes patológicos familiares de Enfermedad Renal Crónica:

SÍ

NO

11- Uso de sustancias químicas y medicamentos nefrotóxicos:

SÍ

NO

12- Paciente con diagnóstico de hepatitis C:

SÍ

NO

ANEXO II
ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____, como paciente estoy de acuerdo en participar en la investigación titulada “Estudio de la Enfermedad Renal Crónica estadio V, en el servicio de Hemodiálisis”. De la misma forma, accedo a responder todas las preguntas necesarias para el éxito del estudio; como también permitiré que se me tomen muestras de sangre, en caso de ser requerido. Para dar mi consentimiento, he recibido una explicación detallada del médico que me asiste:

Dr. _____

Sé que toda la información que se derive de esta investigación será considerada estrictamente confidencial, incluyendo mis datos personales.

El consentimiento de participar en la investigación es absolutamente voluntario y el hecho de que no acepte, carecerá de consecuencias en las relaciones con el médico del hospital, quienes me seguirán atendiendo según las normas habituales de la institución y de nuestra sociedad, manteniendo el mismo derecho a recibir el máximo de posibilidades. En cualquier momento puedo retirarme de la investigación, sin que sea necesario explicar las causas y eso tampoco afectará mis relaciones con los médicos del hospital.

Y para que así conste y por mi libre voluntad, firmo el presente consentimiento, junto con el médico que me ha dado las explicaciones, a los _____ días del mes de _____ de 2009.

Firma del Paciente

Firma del Investigador