



SEGUIMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN LOS USUARIOS HIPERTENSOS Y/O DIABÉTICOS

RASTREAMENTO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM USUÁRIOS HIPERTENSOS E/OU DIABÉTICOS

TRACING OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN HYPERTENSIVE AND/OR DIABETIC USERS

Hallana Cristina Araújo Rodrigues¹, Maria da Penha Carlos de Sá², Rosner Henrique Alves Rodrigues³

RESUMEN

Objetivo: el seguimiento de la insuficiencia renal crónica (IRC) en usuarios hipertensivos y/o diabéticos. **Método:** este es un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo, realizado con 169 registros de pacientes registrados en el Sistema Informatizado de Registro y Supervisión de los Hipertensos y Diabéticos - HIPERDIA. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación CAAE 02392912.1.0000.5208. **Resultados:** de los 169 usuarios, un 5,9% eran diabéticos, el 63,9% hipertensos y 51 (30,1%) hipertensos/diabéticos. Entre los usuarios hipertensos y/o diabéticos, en su mayoría mujeres, la edad promedio era de 55,5 años. El índice de masa corporal entre el sobrepeso y la obesidad (54,4%). El promedio de la presión arterial sistólica fue de $128,93 \pm 14,66$ mmHg y la presión arterial diastólica fue $81,23 \pm 7,59$ mmHg. El seguimiento de la IRC presentó casos en etapas I, II y III. **Conclusión:** se puede rastrear temprano la IRC dentro de la atención primaria, utilizando las herramientas de la práctica diaria. **Descriptor:** Insuficiencia Renal Crónica; La Tasa de Filtración Glomerular; La Hipertensión; Diabetes Mellitus; Programa de Salud Familiar.

RESUMO

Objetivo: rastrear a insuficiência renal crônica (IRC) em usuários hipertensos e/ou diabéticos. **Método:** estudo descritivo, transversal, quantitativo, realizado com 169 registros de pacientes cadastrados no Sistema Informatizado de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - HIPERDIA. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE 02392912.1.0000.5208. **Resultados:** dos 169 usuários, 5,9% eram diabéticos, 63,9% hipertensos e 51 30,1% hipertensos e diabéticos. Dentre os usuários hipertensos e/ou diabéticos, a maioria mulheres com idade média de 55,5 anos. Apresentaram índice de massa corpórea entre sobrepeso e obeso (54,4%). A média da pressão arterial sistólica foi de $128,93 \pm 14,66$ mmHg e a da pressão arterial diastólica foi de $81,23 \pm 7,59$ mmHg. O rastreamento da IRC apresentou casos nos estágios I, II e III. **Conclusão:** é possível rastrear precocemente a IRC no âmbito da atenção básica utilizando-se dos instrumentos da prática diária. **Descritores:** Insuficiência Renal Crônica; Taxa de Filtração Glomerular; Hipertensão; Diabetes Mellitus; Programa de Saúde da Família.

ABSTRACT

Objective: tracing chronic renal failure (CRF) in hypertensive and/or diabetic users. **Method:** a descriptive, cross-sectional, quantitative study, conducted with 169 records of patients registered in the Information System of Registration and Monitoring of Hypertensive and Diabetic - HIPERDIA. The study was approved by the Research Ethics Committee CAAE 02392912.1.0000.5208. **Results:** of the 169 users, 5,9% were diabetic, 63,9% hypertensive and 51 (30,1%) hypertensive/ diabetic. Among the hypertensive and/or diabetic users, mostly women with an average age of 55,5 years old. The body mass index was among overweight and obese (54,4%). The average systolic blood pressure was $128,93 \pm 14,66$ mmHg and diastolic blood pressure $81,23 \pm 7,59$ mmHg. Tracing the IRC presented cases in stages I, II and III. **Conclusion:** it is possible to trace the early IRC, within primary care, using the tools of daily practice. **Descriptors:** Chronic Renal Failure; Glomerular Filtration Rate; Hypertension; Diabetes Mellitus; Family Health Program.

¹Enfermera, Estudante de Maestría, Programa de Salud de la Infancia y la Adolescencia de la Universidad Federal de Pernambuco/POSCA-UFPE, Especialista en Nefrología, Programa de Residencia Multidisciplinar Integrada a la Salud/PRMIS, Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco/HC-UFPE. Recife (PE), Brasil. Correo electrónico: hallanacristina@gmail.com; ²Enfermera, Jefe de la División de Enfermería del Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco/HC-UFPE, Profesora Maestra en Enfermería de la Universidad Federal de Pernambuco/UFPE. Recife (PE), Brasil. Correo electrónico: mpenha.sa@gmail.com; ³Estudiante de Ingeniería Cartográfica, Universidad Federal de Pernambuco/UFPE. Recife (PE), Brasil. Correo electrónico: rosner.rodrigues@yahoo.com.br

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica (CRF) se caracteriza por una pérdida progresiva e irreversible de la función renal. Esta pérdida se determina a partir del filtrado glomerular (FG), - la capacidad de los riñones para eliminar las sustancias de la sangre - en el plazo igual o superior a tres meses o, ante a un marcador de la estructura de la lesión renal (por ejemplo: la albuminuria). Sobre la base de esta definición surgió la clasificación (escenificando) de la ERC en 5 etapas: Etapa 1 ($FG > 90 \text{ ml/min/1,73m}^2$), etapa 2 ($FG = 60\text{-}89 \text{ mL/min/1,73m}^2$), etapa 3 ($FG = 30\text{-}59 \text{ mL/min/1,73m}^2$), etapa 4 ($FG = 15\text{-}29 \text{ mL/min/1,73m}^2$) y la etapa 5 ($FG < 15 \text{ mL/min/1,73m}^2$).¹

El FG puede ser determinado por el aclaramiento de creatinina en orina recogida en un período de 24 horas o, alternativamente, puede estimarse a partir de la creatinina sérica utilizando la fórmula de Cockcroft-Gault y utilizado en este estudio Modificación de la Dieta en la Enfermedad Renal (MDRD), ambas fórmulas se han utilizado ampliamente en varios estudios en diferentes partes del mundo, incluso en Brasil.²⁻⁴

La puesta en escena de la IRC en que establece los criterios de diagnóstico ha permitido determinar la prevalencia de la enfermedad. En los estudios realizados en los Estados Unidos y los Países Bajos, la prevalencia de la IRC observada en la población general fue de 11% y 10,6%, respectivamente, en Brasil todavía no tienen esta magnitud.^{5,6}

En el curso de la enfermedad es observada la pérdida de la función renal de forma insidiosa y asintomática. Por lo tanto, es esencial para definir qué pacientes deben ser evaluados, identificar y tratar los principales grupos de riesgo.⁷ La diabetes y la hipertensión son los principales determinantes etiológicos en todo el mundo, además de las personas mayores, las personas con historial de enfermedad renal crónica asociada con la terapia renal de reemplazo en la familia y las personas con enfermedades cardiovasculares (ECV).⁸

Los esfuerzos para el control y prevención de la ERC se basan en el estudio epidemiológico y seguimiento de la población de riesgo, las medidas para prevenir la aparición de la IRC en individuos susceptibles a través de cambios de estilo de vida, el diagnóstico precoz, medidas para frenar la progresión de la ERC, derivación temprana al nefrólogo, tratamiento de las complicaciones

de la ERC y el aumento en el grado de información al público en general.⁹

En el escenario mundial la ERC se considera un problema de salud pública, sin embargo, si se diagnostica temprano los resultados deseados se pueden prevenir o incluso retraso. Sin embargo, está infradiagnosticada e inadecuadamente tratada, lo que resulta en la pérdida de oportunidad para implementar la prevención primaria, secundaria y terciaria.⁷

La dimensión de los problemas en el contexto de la salud, provocados por la ERC ha contribuido a la creación, en 2004, por el Ministerio de Salud, toda la política de atención al portador de la enfermedad renal crónica, con el principio básico de la vinculación de los pacientes a las unidades básicas de salud/equipos de Salud de la Familia.¹⁰ Esta vinculación en la prevención es de gran importancia, ya que los factores de riesgo en torno a la enfermedad requieren un enfoque integral e interdisciplinario, habilidades atribuibles a los profesionales de atención primaria. Además, los individuos que componen el grupo en riesgo de ERC están inicialmente atendidos por estos equipos, lo que permite evitar la referencia tardía a la atención de nefrología.^{8,11}

En este contexto, el objetivo de este estudio es realizar un seguimiento de la insuficiencia renal crónica (IRC) en usuarios hipertensos y/o diabéticos.

MÉTODO

Estudio descriptivo de la base documental (datos secundarios), cuantitativo de la sección transversal que se centró en el seguimiento de la insuficiencia renal crónica en los usuarios hipertensos y/o diabéticos acompañados por una Unidad de Salud de la Familia en la ciudad de Recife/PE.

La Unidad de Salud de la Familia en cuestión se encuentra en Distrito IV de Salud de Recife, en la parte occidental de la ciudad. Consta de dos equipos de salud familiar (ESF I y II FSE) ofrecen servicios en el cuidado de niños, prenatal de bajo riesgo, inmunización, prevención y tratamiento de la lepra, tratamiento dental, el seguimiento de los pacientes hipertensos y/o diabéticos por HIPERDIA (Sistema de Registro y Seguimiento de los Hipertensos y/o Diabéticos), además de las demandas espontáneas.

El Sistema de Registro, HIPERDIA, permite la monitorización de los pacientes con hipertensión y diabetes mellitus diagnosticados en la Red Básica de Salud, así como formular, regular y promover acciones

Rodrigues HCA, Sá MPCs de, Rodrigues RHA.

Seguimiento de la insuficiencia renal crónica en los...

encaminadas a reducir los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y Enfermedad Renal Crónica. El instrumento utilizado en este registro es la Hoja de Seguimiento de los hipertensos y/o diabéticos, Ministerio de Salud, este instrumento proporciona información sobre la edad, la raza, educación, tabaquismo, consumo de alcohol, la inactividad física, el sobrepeso/obesidad, historia familiar, pruebas de laboratorio, secuelas y absentismo.¹²

En este estudio, se utilizó la Hoja de Seguimiento de los hipertensos y/o diabéticos para la obtención de seguimiento clínico de los usuarios (pruebas de laboratorio, los niveles de presión arterial y de glucosa, peso). Para identificar la fase de ERC se estimó la FG utilizando los valores de laboratorio de la creatinina sérica. Para esto, se utilizó la fórmula de Cockcroft-Gault de la Ecuación (Ccr ml/in = (140-edad) * Peso * (0.85, si una mujer)/72 * Suero Cr (mg/dL)). En el que se presentan las FGs calculadas a partir de los valores de creatinina sérica entre 0,5 y 5,0 mg/dl y en los individuos de edades comprendidas entre 18 y 80 años.

A partir de la información contenida en las hojas de monitoreo de la hipertensión y/o diabetes fue organizado una base de datos en Microsoft Office Excel 2010 y analizados mediante el programa Epi Info versión 6.04. Se adoptaron los criterios de inclusión de la información de los usuarios registrados en HIPERDIA más de un año en la Unidad Básica de Salud, con edades comprendidas entre 18 a 80 años y se mantiene el control periódico (considerando el control periódico de nueve visitas en un año de monitoreo - 80%). El

período de referencia para la recopilación de datos fue de agosto 2011 a agosto 2012 (un año de seguimiento clínico). Por lo tanto, la muestra del estudio consistió en 169 registros de usuarios registrados en HIPERDIA. La recolección de datos se llevó a cabo en el período de agosto a octubre de 2012.

El proyecto de investigación siguió los procedimientos formales recomendados por la Resolución 196/96 del Consejo Nacional de Salud (CNS)¹³ y fue aprobado por el Comité de Ética en la Investigación con el CAAE: 02392912.1.0000.5208. El uso de los informes de seguimiento de hipertensos y/o diabéticos fue autorizado por el Consejo de Administración del Trabajo del Departamento de Salud de Recife, preservando la confidencialidad de los casos de identificación personal.

RESULTADOS

Se evaluaron informaciones de 169 registros de usuarios en HIPERDIA y en tratamiento en la Unidad de Salud de la Familia, en el distrito IV de la Ciudad de Recife. Para cada variable estudiada solo se perdió, como se indica en la tabla, debido a la escasez de datos. La muestra consistió en 10 diabéticos, 108 pacientes hipertensos y 51 diabéticos e hipertensos.

La edad media fue de 55,5 años, con predominio femenino 130 (76,92%) en comparación con los varones 39 (23,07%). De acuerdo con el índice de masa corporal (IMC) 25% de los sujetos tenían sobrepeso y el 30% eran obesos (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los usuarios acompañados según la patología básica. Recife - PE, 2012.

Características	HAS n	%	DM n	%	HAS / DM n	%
Género						
Femenino	84	49,7%	7	4,1%	39	23,1%
Masculino	24	14,2%	3	1,8%	12	7,1%
Edad						
≤ 59 años	54	31,9%	7	4,1%	21	12,4%
≥60 años	54	31,9%	3	1,8%	30	17,7%
IMC						
<25.0	24	14,2%	4	2,86%	7	4,1%
25.0-29.9	28	16,6%	1	0,59%	13	7,7%
≥ 30.0	33	19,5%	0	0,00%	17	10,1%
Ignorado	23	13,6%	5	2,9%	14	8,3%

La presión arterial sistólica promedio fue de 128,93 mmHg y la presión arterial diastólica promedio fue de 81,23 mmHg para el grupo estudiado. Haciendo referencia a la glucosa en la sangre, 67 de los casos (39,6%) han mantenido el nivel normal, mientras que

71 casos (42,0%) tenían valores por encima de 100 mg/dl.

En 41,4% de los casos los valores de colesterol total fueron de hasta 200 mg/dl, y en 34,9% por encima de 200 mg/dl, HDL 48,5% hasta 60 mg/dl y 17,7% por encima del valor

de referencia. El LDL 5,3% hasta 100 mg/dl y el 57,3% por encima de este punto de referencia. En cuanto a los triglicéridos 44,3%

tenían valores de hasta 150 mg/dl, 31,3% estaban por encima del valor de referencia (Tabla 2).

Tabla 2. Factores de riesgo de los usuarios atendidos según patología básica. Recife - PE, 2012.

Factores de Riesgo	HAS		DM		HAS / DM	
	n	%	n	%	n	%
PAS						
≤120 mmHg	50	29,6%	08	4,7%	27	16,0%
≥120 mmHg	58	34,3%	02	1,2%	24	14,2%
PAD						
≤80 mmHg	77	45,6%	09	5,3%	44	26,0%
≥80 mmHg	31	18,3%	01	0,6%	07	4,1%
Glucosa en la sangre						
≤100 ml/dl	58	34,3%	1	0,6%	8	4,7%
≥100 ml/dl	29	17,2%	7	4,1%	35	20,7%
Ignorado	21	12,4%	2	1,2%	8	4,7%
Colesterol Total						
≤200 mg/dl	42	24,8%	3	2,1%	25	14,8%
≥200 mg/dl	46	34,3%	3	7,7%	10	7,1%
Ignorado	20	18,5%	4	3,7%	16	9,5%
HDL						
≤60 mg/dl	57	33,7%	3	1,8%	22	13,0%
≥60 mg/dl	22	13,0%	2	1,2%	6	3,5%
Ignorado	29	17,1%	5	2,9%	23	13,6%
LDL						
≤100 mg/dl	7	4,1%	1	0,6%	1	0,6%
≥100 mg/dl	67	39,6%	3	1,8%	27	16,0%
Ignorado	34	20,1%	6	3,5%	23	13,6%
Triglicéridos						
≤150 mg/dl	57	33,7%	3	1,8%	15	8,9%
≥150 mg/dl	30	17,7%	3	1,8%	20	11,8%
Ignorado	21	19,4%	4	3,7%	16	14,8%

Con respecto a la creatinina sérica predominó para los valores de hasta 1,2 mg/dL (113,6%), el aclaramiento de creatinina sérica a partir de la ecuación de la fórmula de Cockcroft-Gault demuestra que 105,9% de la

muestra mantiene la FG por encima de 60 ml/min (Tabla 3). La puesta en escena de la ERC a los casos presentado casos de ERC en estadios I, II y III (Figura 1).

Tabla 3. Filtración glomerular de usuarios atendidos según la patología básica. Recife - PE, 2012.

Filtración glomerular	HAS		DM		HAS / DM	
	n	%	n	%	n	%
Creatinina						
≤ 1,2 mg/dl	79	46,7%	5	3,0%	35	20,7%
≥1,2 mg/dl	5	3,0%	0	0,0%	2	1,2%
Ignorado	24	14,2%	5	3,0%	14	8,3%
Clearance de Creatinina						
≥60 ml/min	13	7,7%	0	0,0%	5	3,0%
≤60 ml/min	71	42,0%	5	3,0%	32	18,9%
Ignorado	24	14,2%	5	3,0%	14	8,3%

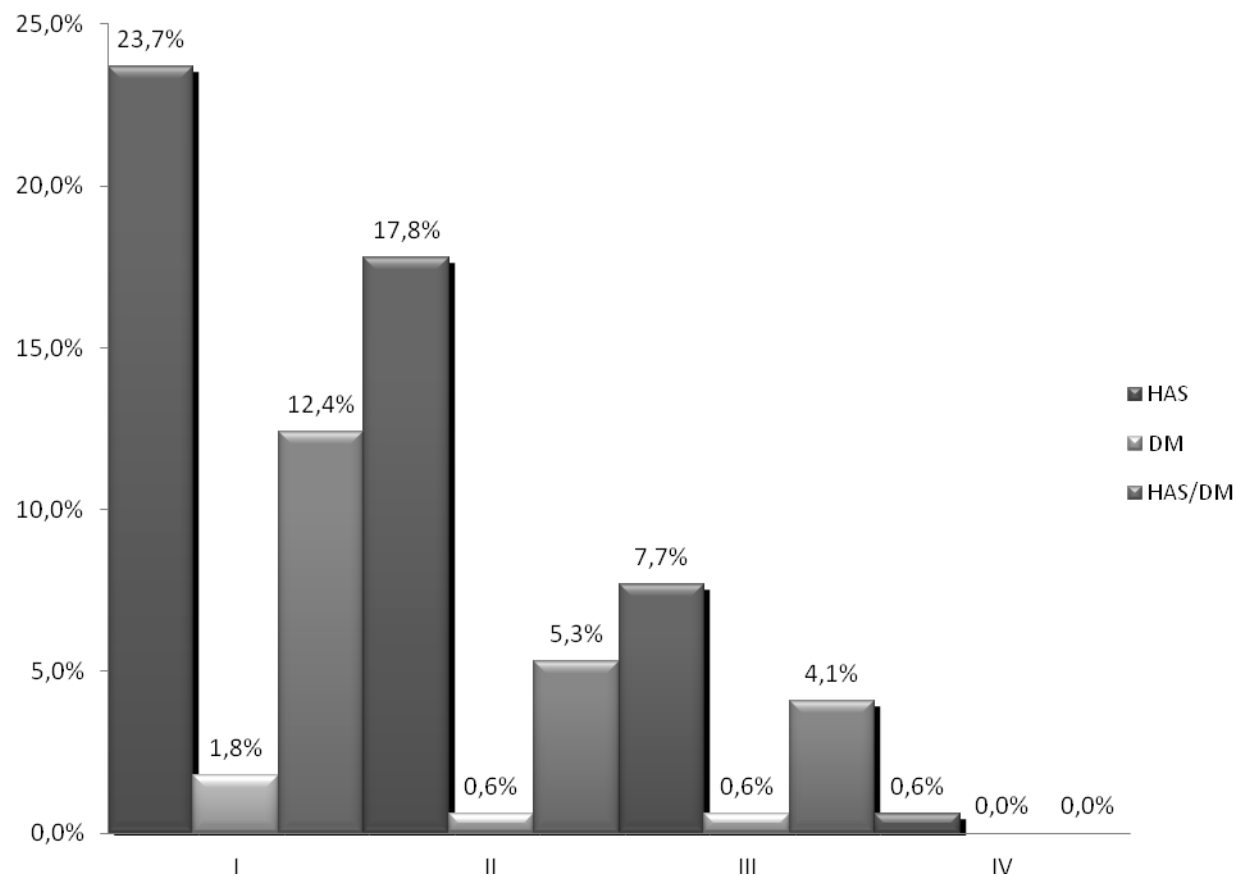


Figura 1. Puesta en escena de la Insuficiencia Renal Crónica de usuarios asistidos. Recife - PE, 2012.

DISCUSIÓN

El IRC tiene una alta morbilidad y mortalidad. La incidencia y prevalencia de la ERC en etapa terminal (ESRD) han aumentado de manera constante todos los años, en "proporciones epidémicas" en Brasil y en todo el mundo. El alto costo de mantenimiento de los pacientes en tratamiento sustitutivo renal (TSR) ha sido de gran preocupación por parte de las agencias gubernamentales.¹⁴

De acuerdo con el Censo Brasileño de Diálisis¹⁵, de la Sociedad Brasileña de Nefrología (2011), las dos principales enfermedades subyacentes de los pacientes de diálisis son la hipertensión arterial sistémica (HAS), que representan el 35,1%, seguida de la diabetes mellitus (DM) 28,4%. Hecho similar ha estado llevando a cabo en otros estudios realizados en el país.¹⁶⁻⁸ Esto demuestra la importancia de mantener el ritmo regular de seguimiento de esta población en riesgo.

Hubo un promedio de edad en torno a 55 años, la configuración de los usuarios en el período final de la edad adulta, un resultado confirmado por los estudios de Ribeiro et al. (2008)¹⁹, Ronqui et al. (2004) 17 y Bregman (2006)¹⁸. Los estudios muestran que la filtración glomerular bruscamente redujo de 0,08 ml por año a partir de los 40 años, por lo tanto, aumenta la vulnerabilidad del sistema renal y el paciente pierde la capacidad de mantener homeostasis renal.²⁰⁻²

Este resultado indica que las enfermedades crónico-degenerativas que acompañan al aumento de la esperanza de vida de la población. Estos datos apuntan a la necesidad de estrategias de educación para la salud y los nuevos enfoques de los pacientes hipertensos y diabéticos para reducir el impacto de la morbilidad y la mortalidad relacionada con la ERC y sus complicaciones.¹⁶

El predominio del género femenino en la población de estudio podría explicarse debido a que estos tienen más atención a su salud. Resultados similares observados en el estudio por Araújo et al. (2012)²³, que trató de identificar los factores de riesgo para el desarrollo de IRC en un grupo de adultos y adultos mayores atendidos en una unidad de cuidado de la salud de la familia en Natal-Río Grande do Norte. Por lo tanto, debemos desarrollar estrategias efectivas para promover la adhesión de los hombres a los servicios de salud preventiva.

Es cierto que algunos factores clínicos y laboratoriales están estrechamente relacionados con la evolución de la ERC, especialmente al evaluar pacientes diabéticos e hipertensos en estadios III a V de ERC.²⁴ Entre los factores destacan la presión arterial y glucosa en la sangre, IMC y dislipidemia.²⁵

El control estricto de la presión arterial es de suma importancia para minimizar la progresión de la ERC, y reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular asociada a menudo. La hipertensión es una causa

Rodrigues HCA, Sá MPCs de, Rodrigues RHA.

importante de ERC, los principales mecanismos de la hipertensión en la ERC son la sobrecarga de solución salina y el volumen. Los objetivos del control de la presión arterial en pacientes con ERC son más bajos y, a alcanzar, es necesario hacer cambios en el estilo de vida, incluyendo la adaptación de la dieta y el medicamento de terapia.²⁶

También se convierte en clave el control de la glucemia como medida preventiva y de control de la ERC en fases no terminales, ya que la nefropatía diabética es la principal causa de enfermedad renal terminal en los países desarrollados. Peres et al. (2006) en su estudio en el oeste de Paraná encontró una mayor prevalencia de la DM como la causa subyacente de la enfermedad renal terminal en 20 años.²⁷

La causa de este aumento es multifactorial, una explicación para este aumento en la incidencia de nefropatía diabética es el aumento de la incidencia de DM tipo II en la población general, debido a la epidemia de obesidad.²⁸ Se reconocen algunos factores de riesgo para el desarrollo de la nefropatía diabética, ellos son: la predisposición genética (antecedentes de hipertensión y eventos cardiovasculares en los familiares de primer grado), la calidad del control de la glucemia y los lípidos, el nivel de la presión arterial y el tabaquismo.²⁹

Tomados como grupo, los pacientes con sobrepeso y obesos eran mayoría que represente el 54,4% de la muestra. La HAS y la DM están estrechamente relacionadas con el sobrepeso o la obesidad. La obesidad se observó en el 90% de los pacientes con diabetes tipo II y representa el 65-75% de los casos de hipertensión primaria.³⁰

Los mecanismos por los que la obesidad puede contribuir a la pérdida funcional de la ERC pueden estar relacionados con la glomeruloesclerosis, hipertensión, resistencia a la insulina, hiperglucemia.³¹ Estos datos refuerzan la idea de que la obesidad es una condición cuya prevalencia, similar a lo que ocurre en países más avanzados, también ha aumentado en los países en desarrollo.¹⁶

Mediante el análisis de los valores de colesterol total, triglicéridos (TG), colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) se observa un cambio de los niveles de lípidos en suero en esta población, se define este cambio con dislipidemia.³²

Así como la hipertensión, es también un factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, y enfermedades renales.

Seguimiento de la insuficiencia renal crónica en los...

Los niveles de lípidos en la sangre están asociados con el hábito de hacer ejercicio, beber alcohol, carbohidratos y grasas. Además, el índice de masa corporal y la edad influyen en los índices de grasa sérica. La actividad física aeróbica regular, como correr y caminar, está ayudando a medida para el control de la dislipidemia.³³

Este estudio reveló que el 36,6% de la muestra se encuentran entre fase II y IV de ERC. Este porcentaje muestra una pérdida significativa de la función renal (TFG <60 ml/min/1,73m²) y con alta probabilidad de progresión a la terapia de reemplazo renal (TSR), si no se aplican las medidas de prevención de la progresión de la enfermedad.²⁴

De acuerdo con las directrices del Cuaderno de la Atención Primaria de Prevención Clínica de Enfermedades Cardiovasculares, Cerebrovascular y Renal (2006)²⁵, el Ministerio de Salud, para evaluar la progresión de la enfermedad renal se debe realizar anualmente en los pacientes de riesgo con la etapa 0 y 1 de la ERC cada seis meses en la etapa 2, una revista trimestral para todos los pacientes en etapa 3, y para los pacientes en las etapas 4 y 5 necesariamente deben ser referidos a un nefrólogo.

Este manual²⁵ establece que intervenciones preventivas renales pueden dividirse en varios componentes, con un poco de competencia de la atención primaria. Entre los componentes ha sido el desarrollo de la promoción y la prevención primaria (grupos de riesgo para la ERC), la identificación precoz de la disfunción renal, la detección y corrección de las causas reversibles de la enfermedad renal, las intervenciones institucionales para retardar la progresión de la ERC, la identificación de los pacientes necesitará evaluación con el experto para el diagnóstico etiológico y la puesta en escena de la función renal, y el seguimiento, junto con expertos para la prevención de complicaciones de enfermedades crónicas y comorbilidades en común.

Estas son las habilidades de control de la atención primaria de algunos factores de riesgo que están relacionados con la tasa de filtración glomerular de evolución más rápida, tales como: el control glucémico ineficaz, la hipertensión, mayor proteinuria, hipoalbuminemia, la hiperlipidemia y tabaquismo. Además de éstos, se sabe que los varones y la edad avanzada confieren mayor riesgo, dado que es necesaria la supervisión diferenciada de este segmento de la población.

CONCLUSIÓN

Los resultados mostraron la posibilidad de pista temprana de la ERC en la atención primaria, utilizando las herramientas de la práctica diaria. Sin embargo, para ello tiene que estar garantizada la frecuencia de realización de las pruebas de laboratorio, de llenado adecuado de los registros e informes de seguimiento, así como el desarrollo de programas de educación continua para los profesionales implicados en el tratamiento de los pacientes hipertensos y diabéticos.

REFERENCIAS

1. NKF-K/DOQI. National Kidney Foundation. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am. J. Kidney Dis [Internet]. 2002 [cited 2012 Dec 12], 39-1:1-246. Available from: <http://www.ajkd.org>
2. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron [Internet]. 1976 [cited 2012 Dec 12];16(1):31-41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
3. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Ann. Intern. Méd. [Internet]. 1999 [cited 2012 Dec 12];130(6):461-70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
4. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença Renal Crônica: A importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetido a diálise. J Bras Nefrol [Internet]. 2011 [cited 2012 Dec 12];33 (1): 93-108. Available from: <http://www.sbn.org.br/podcast/artigo2.pdf>
5. Coresh J, Brad CA, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. 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 [Internet]. 2003 [cited 2012 Dec 12];41(1):1-12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
6. Kirsztajn GM, Bastos MG. Proposta de Padronização de um Programa de Rastreamento da Doença Renal Crônica. J Bras Nefrol [Internet]. 2007 [cited 2012 Dec 12], 29 (1 Supl. 1):18-22. Available from: <http://www.scielo.br/>
7. Bastos MG, Carmo WB, Abrita RR, Almeida EC, Mafra D, Costa DMN et al. Doença Renal

- Crônica: Problemas e Soluções. J Bras Nefrol [Internet]. 2004 [cited 2012 Dec 12], 26 (4): 202-15. Available from: <http://www.scielo.br/>
8. Romão Júnior JE. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. J Bras Nefrol [Internet]. 2004 [cited 2012 Dec 12];26 (3 Supl. 1):1-3. Available from: <http://www.scielo.br/>
 9. Dirks JH, Zeeuw D, Agarwal SK, Atkins, RC, Correa-Rotter R, D'Amico G et al. Prevention of Chronic Kidney and Vascular Disease: Toward Global Health Equity The Bellagio 2004 Declaration. International Society of Nephrology Commission For The Global Advancement of Nephrology Study Group 2004. Kidney International. 2005. 68 Supl. 98: S1-S6.
 10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política de Atenção Integral ao Portador de Doença Renal Crônica. 2004 [cited 2012 Dec 12]. Available from: <http://www.nefrologiaonline.com.br/teses>
 11. Bastos MG. Diagnóstico Precoce da Doença Renal Crônica. Revista APS [Internet]. 2002 [cited 2012 Dec 12];5:118-27. Available from: <http://portal.revistas.bvs.br/>
 12. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Adesão aos Programas. Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes. Brasília, 2008 [cited 2013 Jan 13]. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/texto/1758/459/adesao-aos-programas.html/>
 13. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília; 1996.
 14. Sesso RCC, Gordan P. Dados Disponíveis Sobre a Doença Renal Crônica no Brasil. J Bras Nefrol [Internet]. 2007 [cited 2012 Dec 24]; 29 (Supl. 1):9-12. Available from: <http://www.jbn.org.br>
 15. Sesso RCC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Watanabe Y, Santos DR. Diálise Crônica no Brasil - Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2011. J Bras Nefrol [Internet]. 2011 [cited 2012 Dec 24]; 34 (3):272-277. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20120009>
 16. Rembold SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Perfil do doente renal crônico no ambulatório multidisciplinar de um hospital universitário. Acta Paul Enferm [Internet]. 2009 [cited 2012 Dec 24];22:501-4. Available from:

Rodrigues HCA, Sá MPCs de, Rodrigues RHA.

Seguimiento de la insuficiencia renal crónica en los...

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000800009&script=sci_abstract&tlng=pt.

17. Ronqui TT, Nomoto P, Yamada SS, Baroni EA. Caracterização epidemiológica dos pacientes atendidos no ambulatório de nefrologia do hospital universitário de Maringá no ano 2004. Arq Ciênc Saúde UNIPAR [Internet]. 2007 [cited 2012 Dec 24];11(3):205-9. Available from: <http://revistas.unipar.br/saude/article/view/2040/178//>

18. Bregman R. Avaliação de pacientes com doença renal crônica em tratamento especializado por equipe multidisciplinar. J Bras Nefrol [Internet]. 2006 [cited 2012 Dec 20];28 (Supl. 2):33-5. Available from: [http://128.241.200.137/currenti.asp?qrevista=2006,28\(3-Supl.2\)](http://128.241.200.137/currenti.asp?qrevista=2006,28(3-Supl.2))

19. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Bertolin DC, Cesarino CB, Lima LCQ et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. Acta Paul Enferm [Internet]. 2008 [cited 2013 Jan 20];21:207-11. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000500013

20. Riella MC, Pecoits-Filho R. Insuficiência Renal Crônica: Fisiopatologia da Uremia. In: Riella LV, Ribeiro LA, Riella, M.C. Princípios de nefrologias e distúrbios Hidroeletrolíticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

21. Guyton AC, Hall JE. Os líquidos corporais e os rins. In: Guyton AC, Hall JE. Fisiologia humana e mecanismo das doenças. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p.180-211, 1998.

22. Schor N, Srougl M. Nefrologia, urologia clínica. São Paulo: Sarvier; 1998. p. 29-33,.

23. Araújo AM, Mendonça AEO, Rodrigues MP, Torres GV. Identificando fatores de risco para insuficiência renal crônica no grupo amigos do coração. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2012 [cited 2013 Jan 16];6(3):578-86. Available from:

http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2311/pdf_1015

24. Batista LKC, Pinheiro HS, Fuchs RC, Oliveira T, Belchior FJE, Galil AGS et al. Manuseio da Doença Renal Crônica em Pacientes Com Hipertensão e Diabetes. J Bras Nefrol [Internet]. 2005 [cited 2012 Jan 20];27(1):8-14. Available from: http://www.jbn.org.br/audiencia_pdf.asp?aid=304&nomeArquivo=27-01-02.pdf

25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças

cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

26. Bortolotto L A. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. Rev Bras Hipertens [Internet]. 2008 [cited 2013 Jan 20];15(3):152-55. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-3/09-hipertensao.pdf//>

27. Peres LAB, Matsuo T, Delfino VD A, Peres CPA, Almeida Netto JH, Ann, HK et al. Aumento na Prevalência de Diabetes Mellitus Como Causa de Insuficiência Renal Crônica Dialítica - Análise de 20 Anos na Região Oeste do Paraná. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2007 [cited 2013 Jan 20]; 51 (1):111-5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000100018.

28. Bennet PH. Epidemiology of diabetes mellitus. In: Rifkin H, Porter D Jr, eds. Ellenberg and Rifkin's Diabetes mellitus. Elsevier; 1990. p. 363-77.

29. Perneger TV, Brancati FL, Whelton PK, Klag MJ. End-stage renal disease attributable to diabetes mellitus. Ann Intern Med [Internet]. 1994 [cited 2013 Jan 20];121:912-8. Available from: <http://annals.org/article.aspx?articleid=708264//>

30. Garrison RJ, Kannel WB, Stokes J3rd, Castelli WP. Incidence and precursors of hypertension in young adults: The Framingham offspring study. Preventive medicine [Internet]. 1987 [cited 2013 Jan 20];16:234-51. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0091743587900879//>

31. Hall JE, Kuo JJ, da Silva AA, de Paula RB, Liu J, Tallam L. Obesity-associated hypertension and kidney disease. Curr Opinion Nephrol Hypertens [Internet]. 2003 [cited 2013 Jan 20];12:195-200. Available from: http://journals.lww.com/co-nephrolhypertens/Abstract/2003/03000/Obesity_associated_hypertension_and_kidney_disease.11.aspx

32. BIBLIOTECA Virtual em Saúde. DeCS - Descritores em Ciências da Saúde. Available from: <http://www.decs.bvs.br>

33. Moreira RO, Santos RD, Martinez L, Saldanha FC, Pimenta JLAC, Feijoo J et al . Perfil lipídico de pacientes com alto risco para eventos cardiovasculares na prática clínica diária. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2006 [cited 2013 Jan 20];50(3):481-489. Available from:

Rodrigues HCA, Sá MPCs de, Rodrigues RHA.

Seguimiento de la insuficiencia renal crónica en los...

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000300011&lng=pt

Sumisión: 25/05/2014

Acepto: 30/06/2014

Publicado: 01/03/2015

Correspondência

Hallana Cristina de Araújo Rodrigues
Rua Ébano, Quadra E14A, Nº 9A
Ouro-Preto
CEP 53370-580 – Olinda (PE), Brasil

Español/Inglés/Portugués

Rev enferm UFPE on line., Recife, 9(Supl. 6):8706-14, jul., 2015

8714