



ARTÍCULO ORIGINAL

Guía de práctica clínica para el manejo de la enfermedad renal crónica en el adulto

Guide of practical clinic for the handling of the renal chronic disease in the adult

Jorge Félix Rodríguez-Ramos , Guillermo Luis Herrera-Miranda 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Policlínico Universitario Docente Luis Augusto Turcios Lima. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 14 de abril de 2023

Aceptado: 21 de febrero de 2024

Publicado: 28 de marzo de 2024

Citar como: Rodríguez-Ramos JF, Herrera-Miranda GL. Guía de práctica clínica para el manejo de la enfermedad renal crónica en el adulto. I Parte. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e5995. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5995>

RESUMEN

Introducción: la enfermedad renal crónica constituye un problema de salud por su impacto sobre los individuos, la sociedad y la economía.

Objetivo: diseñar una guía de práctica clínica para el manejo de la enfermedad renal crónica en la atención primaria de salud.

Métodos: se realizó una investigación clínica epidemiológica entre los años 2019-2021, en el Policlínico Universitario Docente "Luis Augusto Turcios Lima", del municipio de Pinar del Río. La guía se elaboró por la medicina basada en la evidencia, por consenso y por opinión de expertos. Para la recogida y procesamiento de la información se empleó el programa Microsoft Excel 2016. La evaluación de calidad se realizó con el Instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe).

Desarrollo: se escogieron 968 artículos científicos, de los cuales 490 fueron finalmente incluidos en la guía, clasificadas de la siguiente forma: 43 metaanálisis y revisiones sistemáticas de ensayos clínicos, 39 ensayos clínicos, cinco metaanálisis y revisiones sistemáticas de estudios de cohorte, cuatro revisiones sistemáticas de estudios cualitativos, 152 estudios de cohorte, 22 estudios de casos y controles, 16 estudios observacionales transversales y longitudinales, dos estudios cuasi experimentales, 22 estudios cualitativos, 143 revisiones actualizadas, 35 guías de práctica clínica y cuatro opiniones de expertos.

Conclusiones: se diseñó una guía que permite mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica en la atención primaria de salud. Se sistematizaron las prácticas preventivas y de detección precoz de la enfermedad. La guía fue finalmente evaluada por los expertos como "Muy recomendada".

Palabras clave: Guía de Práctica Clínica; Enfermedad Renal Crónica; Atención Primaria de Salud; Intervención.

ABSTRACT

Introduction: chronic kidney disease constitutes a health problem because of its impact on individuals, society and the economy.

Objective: to design a clinical practice guideline for the management of chronic kidney disease in primary health care.

Methods: clinical epidemiological research was carried out between 2019-2021, at the "Luis Augusto Turcios Lima" University Teaching Polyclinic, in the municipality of Pinar del Río. The guide was elaborated by evidence-based medicine, consensus and expert opinion. The Microsoft Excel 2016 program was used for the collection and processing of the information. The quality assessment was performed with the AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe) Instrument.

Development: 968 scientific articles were chosen, of which 490 were finally included in the guideline, classified as follows: 43 meta-analyses and systematic reviews of clinical trials, 39 clinical trials, five meta-analyses and systematic reviews of cohort studies, four systematic reviews of qualitative studies, 152 cohort studies, 22 case-control studies, 16 cross-sectional and longitudinal observational studies, two quasi-experimental studies, 22 qualitative studies, 143 updated reviews, 35 clinical practice guidelines and four expert opinions.

Conclusions: a guide was designed to improve the quality of life of patients with chronic kidney disease in primary health care. Preventive practices and early detection of the disease were systematized. The guideline was finally evaluated by experts as "Highly recommended."

Keywords: Clinical Practice Guideline; Chronic Kidney Disease; Primary Health Care; Intervention.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal con una gran variabilidad en su expresión clínica. La incidencia y la prevalencia global de la ERC están probablemente subestimadas debido a la propia variabilidad en las características socio-demográficas de las personas afectadas entre los diferentes países y regiones, entre otras causas. Debido a su compleja etiopatogenia y las interrelaciones con otras patologías y condiciones, es probable que la prevención mediante las intervenciones habituales en factores de riesgo sea menos eficaz y que sea necesario investigar en nuevas estrategias.^(1,2,3)

Documentar la variabilidad de la práctica clínica, analizar sus causas y adoptar estrategias orientadas a eliminarla, ha demostrado ser iniciativas que fomentan la toma de decisiones efectivas y seguras, centradas en los pacientes, por parte de los profesionales de la salud. Entre dichas estrategias destaca la elaboración de Guías de Práctica Clínica (GPC), "conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes".⁽³⁾

Entre las prioridades del Ministerio de Salud Pública de Cuba, se encuentra consolidar la elaboración de GPC y protocolos de actuación, que aporten herramientas a los profesionales de la salud para un manejo de los problemas de salud de la población.⁽⁴⁾

Esta GPC sobre ERC responde a preguntas clínicas concernientes a su definición, estadios, factores de riesgo, diagnóstico, prevención primaria y secundaria, tratamiento farmacológico, así como con medidas higiénico dietéticas y estilos de vida saludables. Está dirigida principalmente, a los profesionales implicados en la atención de pacientes con ERC en la APS con el objetivo de dotarles de las herramientas apropiadas para su detección y manejo.

Se realizó un estudio con el objetivo de diseñar una GPC para el manejo de la ERC en el adulto que contribuya a perfeccionar el proceso de atención al paciente con ERC en la APS y el mejoramiento de la calidad de vida de estos pacientes.

Alcance y Objetivos

La guía contempla aspectos de: Prevención primaria y secundaria. La primera incluye aspectos como la educación para la salud y la prevención y el control de los factores de riesgo cardiovascular. La segunda incluye el diagnóstico precoz, intervenciones de educación para la salud y cambios en el estilo de vida, así como terapéuticas como es la utilización de fármacos para retrasar la progresión de la enfermedad.

La población objeto

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos que concurren a la APS, independientemente de pertenecer o no a los denominados grupos de riesgo para la ERC, y puedan padecer o no la enfermedad, aunque si está se encuentra presente debe clasificarse como estadios precoces.

Se excluyeron a

1. Pacientes mayores de 18 años con estadios avanzados de la ERC (4-5).
2. Pacientes mayores de 18 años que reciben diálisis o trasplantados.
3. Pacientes embarazadas con ERC.

Población de usuarios: Profesionales que asisten a pacientes en la Atención Primaria de Salud (APS), como médicos y enfermeras de familia, MGI, clínicos, pediatras, geriatras, obstetras, nefrólogos, y demás personal del equipo de salud, así como información relevante para los pacientes.

MÉTODOS

Niveles de evidencia y formulación de recomendaciones: La metodología empleada se recoge en el "Manual de elaboración de GPC" del Ministerio de Sanidad y Consumo de España.⁽⁴⁾

Los pasos que se han seguido son:

- **Constitución del grupo elaborador de la guía**, integrado por profesionales: de atención primaria (MGI, clínicos, pediatras, obstetras, nefrólogos, y especialistas en metodología). Para incorporar la visión de los familiares, se ha realizado un grupo focal.
- **Formulación de preguntas clínicas** siguiendo el formato PICO (Paciente/Intervención/Comparación/Outcome o resultado).⁽⁴⁾
- Búsqueda bibliográfica en:
Revisión de gestores de bases de datos y buscadores de GPC: PubMed, SumSearch, TripDatabase, etc. Organismos compiladores o Clearinghouses: Wiley Online Library, Health Services TA Texts, National Guideline Clearinghouse (NGC), etc.⁽⁴⁾

Organismos elaboradores: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), Alberta Medical Association Guidelines, American College of Physicians (ACP), etc.⁽⁴⁾

Centros metodológicos: Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe (AGREE), Advancing the science of practice guidelines, etc.⁽⁴⁾

Revisión de los temas relacionados con la Medicina basada evidencia en: Libros metodológicos: Uptodate. Sitios integradores: Cochrane Library, TRIP (Turning research into practice), Clinical Practice Guidelines, etc. Bases de datos: Medline, Lilacs. Portales dedicados: CEBM Oxford, CAT- Banks. Búsqueda de estudios cualitativos en inglés, francés y español.⁽⁴⁾

Métodos de procesamiento y análisis de la información: La guía se elaboró por los métodos de la medicina basada en la evidencia, los métodos de consenso y la opinión de los expertos. Cada recomendación cuenta con la clasificación de la evidencia en la que se basa, considerando el nivel de evidencia y grado de recomendación.

En detalle se llevaron a cabo los siguientes pasos: En una primera fase se ha realizado una búsqueda preliminar de GPC y de revisiones sistemáticas en las bases de datos mencionadas anteriormente. En una segunda fase, se ha realizado una búsqueda ampliada de estudios originales (Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos, de estudios de cohortes o de casos y controles, otros estudios no analíticos como casos y serie de casos).

- **Evaluación de la calidad de los estudios y resumen de la evidencia** para cada pregunta, siguiendo las recomendaciones de SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).⁽⁴⁾
- **Formulación de recomendaciones** basada en la "evaluación formal" o "juicio razonado" de SIGN. La clasificación de la evidencia y la graduación de las recomendaciones se han realizado con el sistema de SIGN.⁽⁴⁾
- **Para la evaluación de la calidad de la GPC**, se ha utilizando el instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe). Dichos estándares incluyen: Alcance y objetivos, participación de los implicados, rigor en la elaboración, calidad y presentación, aplicabilidad, independencia editorial y evaluación global.⁽⁴⁾
- **Para formular las recomendaciones y su adaptación**, se empleó la propuesta del Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN) modificado, para las preguntas sobre diagnóstico, tratamiento, pronóstico, etc.), el cual primeramente resume y clasifica la evidencia científica (utilizando los números del uno al cuatro) y posteriormente formular las recomendaciones (utilizando las letras de la A a la D), apoyándonos además en las del País Vasco (OSTEBA), el New Zealand Guideline Group (NZGG), y el National Institute of Clinical Excellence (NICE), de Inglaterra.⁽⁴⁾

Las recomendaciones controvertidas o con ausencia de evidencia se han resuelto por consenso en una/dos reuniones del grupo elaborador.

- Los colaboradores expertos han participado en la formulación de preguntas y en la revisión del primer borrador de la guía. Los revisores externos han participado en la revisión del segundo borrador. Se ha contactado con las distintas Sociedades Científicas implicadas, que además están representadas a través de los miembros del grupo elaborador, de los colaboradores expertos y revisores externos.

Revisión externa

Con el objeto de mejorar la calidad, evaluar la pertinencia y aplicabilidad de las recomendaciones, así como la claridad, congruencia e información subyacente, un grupo de revisores externos de diferentes disciplinas revisó el borrador del documento. Para tal propósito se diseñó un formulario específico en el que los revisores debían detallar los hallazgos principales por apartado. La guía ha sido revisada externamente por un grupo multidisciplinar de profesionales de la salud.

Se escogieron 968 artículos científicos, de los cuales 490 fueron finalmente incluidos en la guía, clasificadas de la siguiente forma: 43 metaanálisis y revisiones sistemáticas de ensayos clínicos, 39 ensayos clínicos, cinco metaanálisis y revisiones sistemáticas de estudios de cohorte, cuatro revisiones sistemáticas de estudios cualitativos, 152 estudios de cohorte, 22 estudios de casos y controles, 16 estudios observacionales transversales y longitudinales, dos estudios cuasi experimentales, 22 estudios cualitativos, 143 revisiones actualizadas, 35 guías de práctica clínica y cuatro opiniones de expertos.

Actualización

La actualización de la guía se realizará cada cinco años, para modificar algunas de las recomendaciones ofrecidas en esta guía. Las actualizaciones se realizarán sobre la versión electrónica de la guía, que estará disponible en: www.infomed.cu y siguiendo las recomendaciones del Manual Metodológico para la actualización de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud de España.⁽⁴⁾

Aspectos éticos

Se tuvieron en cuenta el cumplimiento de los principios estipulados en el Código de Núremberg (1947) y la Declaración de Helsinki (1989), la cual contiene las Recomendaciones a los Médicos en la Investigación Biomédica en Seres Humanos y cumpliendo con los principios de la ética médica (beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía).

Aspectos que se abordan en la guía: Definición, evaluación y estadificación de la ERC. Los factores de riesgo y estrategias de nefroprotección. La evaluación y tratamiento de la proteinuria-albuminuria. La evaluación y tratamiento de la hiperglucemia. La evaluación y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

Preguntas para responder por esta GPC:

1. ¿Cómo se define y estadifica la ERC?
2. ¿Cómo se evalúa de manera sistemática la función renal?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo predisponentes, de inicio y progresión de la ERC?
4. ¿Cuáles son las principales estrategias farmacológicas y no farmacológicas de la nefroprotección en pacientes con daño renal temprano?
5. ¿Cuál es el tratamiento actual de la proteinuria-albuminuria en la ERC?
6. ¿Cuál es la importancia del control estricto de la glicemia y del tratamiento antidiabético en la ERC temprana?
7. ¿Cómo debe evaluarse y tratarse la enfermedad coronaria y la insuficiencia cardiaca en la ERC?
8. ¿Cuál es la meta del tratamiento y las medidas antihipertensivas no farmacológicas recomendadas en la ERC temprana?
9. ¿Cuáles son los medicamentos antihipertensivos recomendados en la ERC temprana?

DESARROLLO

Definición, evaluación y estadificación de la ERC.

1. ¿Cómo se define, evalúa y estadifica la ERC?

La ERC se definiría como aquellas alteraciones de la estructura o de la función del riñón que duraran al menos tres meses y que tuvieran implicaciones para la salud. Las enfermedades del riñón pueden ser agudas o crónicas, por tanto, el límite temporal de los tres meses (90 días) sería a partir del cual se definiría la cronicidad. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(1,2,3)

Criterios de las guías KDIGO sobre la insuficiencia renal aguda (IRA). A diferencia de la ERC la IRA puede definirse por uno de los siguientes factores: Aumento de los valores de creatinina $\geq 0,3$ mg/dl en 48 h. Aumento de los valores de creatinina $\geq 1,5$ veces el nivel basal en los últimos siete días. Volumen de orina $<0,5$ ml/kg/h, mantenido durante más de seis horas.⁽³⁾

Existen más de 40 ecuaciones, pero las más conocidas para estimar el FG son el método de Cockcroft-Gault (CG) y el del MDRD (Modification of Diet in Renal Diseases). La mayoría de las sociedades científicas recomiendan estimar el FG mediante las ecuaciones MDRD-4 ó MDRD-IDMS.^(1,2,3)

La clasificación de la ERC en cinco estadíos se realiza por categorías según el filtrado glomerular y la albuminuria.^(1,2)

Clasificación de la ERC por categorías según el filtrado glomerular.

Categoría		TFG (mL/min/1,73/m ²)	Condiciones
G1		≥ 90	Daño renal con TFG normal
G2		60-89	Daño renal y ligero descenso del TFG
G3a	ERC	45-59	Descenso ligero-moderado de la TFG
G3b		30-44	Descenso moderado de la TFG
G4		15-29	Prediálisis
G5	IRC	<15	Diálisis

Clasificación de la ERC por categorías según la albuminuria.

Categoría	TEA (mg/24 horas)	Equivalen te ACR (mg/g)	Equivalen te ACR (mg/mm ol)	Término
A1	<30	<30	<3	Normal o aumento leve
A2	30-300	30-300	3-30	Aumento moderado
A3	>300	>300	>30	Aumento severo

2. ¿Cómo se evalúa de manera sistemática la función renal?

Según la evidencia científica disponible, no se sugiere el cribado de enfermedad renal crónica en personas sin factores de riesgo. En los pacientes, mayores de 50 años, con hipertensión o diabetes, se sugiere determinar la presencia de enfermedad renal al menos en una ocasión e idealmente cada tres a cinco años. (Nivel de Evidencia 2++, Grado C) ^(5,6)

Dependiendo de la disponibilidad de las pruebas se sugiere:

- la determinación de albúmina.
- la determinación analítica de albúmina en orina y/o la determinación de la tasa de filtrado glomerular.

A partir de los resultados de los estudios, se estableció la relación entre la estimación del filtrado glomerular y la excreción de albúmina con la mortalidad, la mortalidad vascular, el fallo renal y la progresión de la enfermedad renal crónica. Los resultados permitieron realizar unos nomogramas para la estimación del pronóstico que son ampliamente utilizados.

Factores de riesgo y estrategias de nefroprotección.

1 ¿Cuáles son los factores de riesgo predisponentes, de inicio y progresión de la ERC?

Definición e identificación de la progresión

- Evalúe por lo menos anualmente GFR y albuminuria en las personas con ERC. -Evalúe más a menudo GFR y albuminuria para los individuos con riesgo más alto de progresión, y/o donde la medida impactará las decisiones terapéuticas. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(5,6)
- Reconozca esas fluctuaciones comunes pequeñas en GFR que no son necesariamente indicativos de progresión. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B)

La Tasa de progresión renal normal es de: 0,7-1 ml/min/1,73 m²/ año a partir de los 40 años de edad. En los estudios se puede considerar que un paciente presenta progresión renal: descenso del FG > 5 ml/min/año o > 10 ml/min en cinco años. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(5,6)

Se deberá definir la progresión con base en dos vertientes:

Progresión a una categoría superior o más grave de deterioro en la función renal (estadio 1-5) o de albuminuria (< 30, 30-299, > 300 mg/g).

Porcentaje de cambio respecto a la situación basal (> 25 % de deterioro en el FG) o más del 50 % de incremento en el cociente CAC. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(5,6)

En pacientes con ERC conocida, se sugiere medir el FGe y el CAC anualmente si presentan bajo riesgo de progresión, y más frecuentemente si presentan riesgo elevado de progresión. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(5,6)

Factores de riesgo de la ERC:

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal. Edad avanzada, Historia familiar de ERC, Masa renal disminuida, Bajo peso al nacer, Raza negra y otras minorías étnicas, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Obesidad, Nivel socioeconómico bajo.^(5,6)

Factores iniciadores: inician directamente el daño renal. Enfermedades autoinmunes, Infecciones sistémicas, Infecciones urinarias, Litiasis renal, Obstrucción de las vías urinarias bajas, Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINE, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus.^(5,6)

Factores de progresión: empeoran el daño renal y aceleran el deterioro funcional renal. Proteinuria persistente, Hipertensión arterial mal controlada, Diabetes Mellitus mal controlada, Tabaquismo, Dislipemia, Anemia, Enfermedad cardiovascular asociada, Obesidad.^(5,6)

Factores de estadio final: incrementan la morbimortalidad en situación de fallo renal: Anemia, Hipoalbuminemia, Derivación tardía a Nefrología, Dosis baja de diálisis (Kt/V), Acceso vascular temporal para diálisis.^(5,6)

2. ¿Cuáles son las principales estrategias no farmacológicas y farmacológicas de la nefroprotección en pacientes con daño renal temprano?

La identificación de factores de riesgo permite la aplicación de intervenciones terapéuticas en fases más tempranas. (Nivel de Evidencia 2++, Grado C)

Los ejercicios programados en personas con ERC previa según la evidencia disponible, podrían mejorar aspectos de la calidad de vida, aunque no hay suficiente evidencia para valorar el impacto de estas intervenciones sobre la progresión del daño vascular o la progresión de la enfermedad renal.

La dieta hipocalórica. La dieta hipocalórica no muestra beneficios respecto al aclaramiento de creatinina y proteinuria frente a un tratamiento con IECA. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(7,8)

La restricción de la sal en la dieta se ha asociado, de forma consistente, a una reducción significativa de las cifras de presión arterial en personas con hipertensión.

El cese tabáquico en población con ERC, se ha asociado a un mejor control del daño renal (reducción de la albuminuria). La evidencia en pacientes con ERC no ha evaluado los beneficios del cese tabáquico sobre desenlaces relevantes.

El tratamiento de la HTA con IECA se asoció, a una reducción significativa del riesgo de progresión del daño renal (evaluado como progresión a albuminuria). (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(7,8)

El tratamiento con estatinas, atendiendo al incremento de riesgo vascular en pacientes con enfermedad renal en fases más avanzadas, podría justificar aún ante la ausencia de antecedentes vasculares o hipercolesterolemia. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B)

El tratamiento con antiagregantes en personas de elevado riesgo vascular (incluyendo una gran variedad de factores de riesgo) redujo un 22% el riesgo de presentar un evento vascular grave durante un año. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(7,8)

Evaluación y tratamiento de la proteinuria-albuminuria.

1. ¿Cuál es el tratamiento actual de la proteinuria-albuminuria en la ERC?

Según la evidencia científica disponible, el manejo médico de la proteinuria tiene dos componentes: El tratamiento No específico - Tratamiento que es aplicable independiente de la causa subyacente, asumiendo que el paciente no tiene ninguna contraindicación a la terapia. El tratamiento específico - Tratamiento que depende si la causa es renal o no renal y, en particular, si la lesión es o no mediado inmune.^(9,10,11,12)

Si un paciente no está supervisándose por un nefrólogo, transfiera a un nefrólogo si él o ella desarrollan proteinuria, cualquier marcador del pronóstico adverso (el eg, aumento en la excreción de la albúmina de > 1 g/día), o cualquier empeoramiento en la función renal. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(9,10,11,12)

Tratamiento No específico

Los inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina (IECA) y bloqueadores del receptor de angiotensina II (ARA II) reducen la presión intraglomerular inhibiendo la angiotensina II, el vasoconstrictor mediado de la arteriola eferente. Estos grupos de drogas tienen un efecto proteinuria-reduciendo independiente de su efecto antihipertensivo. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

Los diuréticos. Los pacientes con proteinuria moderada o severa presentan normalmente un fluido excesivamente cargado y requiere la terapia del diurético junto con la restricción de la sal dietética.

Los anticoagulantes. Las pautas publicadas KDIGO recomiendan el tratamiento con warfarin en los pacientes con síndrome nefrótico que tiene un nivel de albúmina de suero bajo (<2.5 g/dL), sobre todo si el paciente tiene otros factores de riesgo para la trombosis. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

La vitamina D. La vitamina D puede jugar un papel regulando la expresión del gen de prorenina y reforzando el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Un ensayo controlado aleatorizado mostró una reducción en la proteinuria de alrededor de 20% en los pacientes diabéticos con el paricalcitol. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

Las Estatinas. Ninguna recomendación –basada en la evidencia está disponible para el tratamiento de la hiperlipidemia asociada con el síndrome nefrótico. Subsecuentemente, la presencia de proteinuria e hiperlipidemia puede aumentar el riesgo ateroesclerótico, por lo que debe tratarse de la misma manera como a la población general. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

La restricción de sodio de la dieta. Los pacientes con síndrome nefrótico y una carga excesiva de fluido deben tener una dieta de sal-restringida. Una dieta baja en sal normalmente es suficiente, aunque algunos pacientes pueden necesitar las restricciones tan bajas como 40 mmol/día. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

La restricción de la proteína de la dieta. La mayoría de los nefrólogos recomiendan ninguna restricción o sólo restricción ligera en la proteína (0.8-1 g/kg diariamente). (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(13,14)

Evaluación y tratamiento de la hiperglucemia.

1. ¿Cuál es la importancia del control estricto de la glicemia y el tratamiento antidiabético en la ERC temprana?

Según la evidencia científica disponible, el monitoreo continuo de la glucosa, si es usado continuamente, generalmente no es recomendado para pacientes con diabetes mellitus tipo I. (Nivel de Evidencia 1+, Grado A).^(15,16)

Se debe realizar cribado anual en población con factores de riesgo: IMC Mayor de 30, Antecedentes de Diabetes Mellitus en familiares de 1er grado, HTA, Dislipemia, GBA o TAG previa, Diabetes gestacional y Etnias de alto riesgo.

Se debe iniciar el tratamiento no farmacológico.

Recomendaciones dietéticas: Moderar ingesta de carbohidratos. Fraccionar la alimentación (aumentar número de comidas con porciones más pequeñas). Aumentar consumo de verduras y leguminosas. Aumentar ingesta de pescado (Evidencia B). Disminuir consumo de sal (Evidencia A). Disminuir consumo de alcohol).^(15,16)

Los objetivos del tratamiento deben ser individualizados y de acuerdo con el paciente, asegurando los riesgos y beneficios. (Nivel de Evidencia cuatro, Grado V1)

El tratamiento farmacológico está indicado en aquellos pacientes diabéticos tipo dos, sin síndrome diabético agudo, que no responden al tratamiento no farmacológico (dieta y ejercicio) en un plazo de dos - tres meses. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(17,18)

En personas con Diabetes Mellitus II se debe considerar un control y tratamiento enérgico de los factores de riesgo cardiovascular.

En la actualidad se cuenta con ocho grupos de medicamentos orales de diferente mecanismo de acción, los que se clasifican en: Sulfonilureas, Secretagogos de acción rápida (Glinidas), Inhibidores α -glucosidasas, Biguanidas, Glitazonas, Gliptinas, Agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón, Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo dos, así como tres grupos de Insulinas (de Acción Rápida, Intermedia, y Prolongada), tanto humanas, como análogos.^(17, 18)

- Las pautas para el control glicémico son (la hemoglobina A1c <7.0 %, y o la glucosa del plasma en ayunas 4-7 mmol/L) (Nivel de Evidencia 2++, Grado B)
- No se debe realizar Hemoglobina glicosilada (HbA1c) ni insulinemias con fines diagnósticos. (Nivel de Evidencia 2++, Grado E).^(17,18)
- La evaluación del control glucémico en sujetos con diabetes y ERC debe seguir los estándares propuestos para los diabéticos en general.

La HbA1C debe realizarse dos veces al año en pacientes estables que han alcanzado metas de tratamiento, y más frecuentemente (cada tres meses) en aquellos cuya terapia ha cambiado o no han alcanzado las metas. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(17,18)

Evaluación y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

1. ¿Cómo debe evaluarse y tratarse la enfermedad coronaria y la insuficiencia cardiaca en la ERC?

Según la evidencia científica disponible, el objetivo de la intervención en los pacientes con riesgo cardiovascular alto y moderado es reducir este riesgo por debajo del 10 %, equivalente a 15 puntos en la tabla de predicción del riesgo del estudio de Framingham. Debido a la notable influencia de la edad sobre el riesgo, puede ser aceptable mantener un riesgo cardiovascular por debajo del 20 % en los varones mayores de 60 años.^(19,20)

El objetivo del tratamiento ideal sería conseguir un colesterol total inferior a 200 mg/dl, un cLDL menor de 130 mg/dl, un cHDL superior a 40 mg/dl y un nivel de triglicéridos inferior a 200 mg/dl.^(19,20)

Se recomienda que todas las personas con ERC sean consideradas de riesgo aumentado para enfermedad cardiovascular. (Nivel de Evidencia 1+, Grado A).^(21,22)

Se recomienda que el nivel de cuidado para enfermedad isquémica del corazón ofrecida a las personas con ERC no deba perjudicarse por su ERC. (Nivel de Evidencia 1+, Grado A).^(21,22)

Se sugiere que los adultos con ERC y riesgo para los eventos ateroscleróticos se les ofrezcan el tratamiento con agentes anti plaquetarios a menos que haya un riesgo de sangramiento aumentado que necesita ser equilibrado contra los posibles beneficios cardiovasculares. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(23,24)

Se sugiere que el nivel de cuidado para insuficiencia cardíaca ofrecida a las personas con ERC debe ser igual que el que se ofrece a aquéllos sin ERC. (Nivel de Evidencia 2++, Grado A).^(23,24)

En las personas con ERC e Insuficiencia cardíaca, cualquier variación en la terapia y/o el deterioro clínico debe incitar su supervisión del eGFR y la concentración de potasio del suero. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(21,22)

Los médicos deben realizar una evaluación inicial para confirmar un diagnóstico de HF e identificar los factores de etiología/precipitación. El diagnóstico de insuficiencia cardíaca no debe ser un único diagnóstico. (Nivel de Evidencia 1+, Grado A).^(25,26)

Considere la interconsulta con cardiología durante la evaluación inicial y cuando sea apropiado en la atención continuada de pacientes con insuficiencia cardíaca.

Los pacientes con ERC deben ser evaluados para cardiomiopatía usando Ecocardiograma y tratados de la misma manera que la población general. (Nivel de Evidencia 2++, Grado C).^(25,26)

2. ¿Cuáles son los medicamentos antihipertensivos recomendados en la ERC temprana?

Según la evidencia científica disponible, para los pacientes con ERC, hipertensión y proteinuria (proteína urinaria >500 mg por 24 horas o la proporción albúmina-a-creatinina >30 mg/mmol), la terapia inicial debe ser un IECA o un ARA II si hay intolerancia a los IECA. (Nivel de Evidencia 2++, Grado B).^(27,28)

Se recomiendan los diuréticos Tiazidas como la terapia antihipertensiva aditiva. Para los pacientes con ERC y carga excesiva de volumen, los diuréticos de ASA son una alternativa (Nivel de Evidencia 2+, Grado D).

En la mayoría de los casos, la terapia de combinación con otros agentes antihipertensivos podría necesitarse para alcanzar el nivel adecuado. (Nivel de Evidencia 2+, Grado D) ^(27,28)
La combinación de un IECA y un ARA II no se recomienda para las pacientes con el ERC sin proteinuria (Nivel de Evidencia 2+, Grado B).

Ofrezca un antagonista del sistema renin-angiotensin económico a las personas con ERC. La diabetes y un ACR de 3 mg/mmol o más (la categoría de ACR A2 o A3). La hipertensión y un ACR de 30 mg/mmol o más (la categoría de ACR A3). Un ACR de 70 mg/mmol o más (hipertensión independiente de enfermedad cardiovascular. No ofrezca una combinación de antagonistas del sistema renin-angiotensin a las personas con ERC. ^(27,28)

CONCLUSIONES

Se concluye con el diseño de una GPC que permite mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC en la APS. Se elaboraron recomendaciones, se generalizó y actualizó permanentemente con las nuevas evidencias médicas. Se sistematizaron las prácticas preventivas y de detección precoz de la ERC. La GPC fue finalmente evaluada por los expertos como "Muy recomendada. Se recomienda realizar estudios clínicos que evalúen el impacto de la ERC en la APS e implementar estrategias de intervención multidisciplinar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Financiación del estudio

El estudio no requirió ninguna financiación para su realización.

Contribuciones de los autores

JFRR: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción y revisión del borrador original, redacción, revisión y edición de la versión final del manuscrito.

GLHM: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción y revisión del borrador original, redacción, revisión y edición de la versión final del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grill AK, Brimble S. Approach to the detection and management of chronic kidney disease Can Fam Physician [Internet]. 2018 [citado 4/12/2022]; 64(10): 728-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6184972/>
2. Weckmann, et al. Diagnosis and management of non-dialysis chronic kidney disease in ambulatory care: a systematic review of clinical practice guidelines BMC Nephrology [Internet]. 2018 [citado 4/12/2022]; 19(1): 258. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6180496/>
3. Kellum JA, Romagnani P, Ashuntantang G, et al. Acute kidney injury. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2021 [citado 4/12/2022]; 7(1): 52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34267223/>
4. [Guía Salud] Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico 2016 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016 [citado 4/12/2022]. Disponible en: http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion_2/Capitulos/completo.pdf
5. Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts [Internet]. 2019 [citado 4/12/2022]; 12(1): 40-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6465693/>
6. Jalalonmuhali M, Lim SK, Shah MN, et al. MDRD vs. CKD-EPI in comparison to (51) Chromium EDTA: a cross sectional study of Malaysian CKD cohort. BMC Nephrol [Internet]. 2017 [citado 4/12/2022]; 18(1): 363. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5729257/>
7. Rodríguez-Ramos J, Herrera-Miranda G. Factores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. Policlínico Luis A. Turcios Lima, Pinar del Río, 2019. Medisur [Internet]. 2022 [citado 12/01/2022]; 20(1): 59-66. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5053>
8. González-Milán ZC, Escalona-González SO, Díaz-Pérez MJ, Laborí-Quesada P, Mulet-Duarte A, Pavón-Rojas AJ. Detección de enfermedad renal crónica oculta mediante determinación de albuminuria en pacientes con diabetes mellitus. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2021 Dic [citado 20/06/2023]; 37(4): e1539. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000400007&lng=es.
9. LeRoith D, et al. Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society* Clinical Practice Guideline J Clin Endocrinol Metab [Internet]. May 2019 [citado 20/06/2023]; 104(5): 1520-1574. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7271968/>
10. Wang K, Hu J, Luo T, Wang Y, Yang S, Qing H, et al. Effects of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers on All-Cause Mortality and Renal Outcomes in Patients with Diabetes and Albuminuria: a Systematic Review and Meta-Analysis. Kidney Blood Press Res [Internet]. 2018 [citado 20/06/2023]; 43(3): 768-779. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29794446/>

11. Heerspink HJL, Greene T, Tighiouart H, et al. Change in albuminuria as a surrogate endpoint for progression of kidney disease: a meta-analysis of treatment effects in randomised clinical trials. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 7(2): 128-139. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30635226/>
12. Baliker M, et al. Change in estimated GFR and albuminuria as end points in clinical trials: a perspective of people living with kidney disease. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 75(1): 4-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31672253/>
13. Zabeen B, Nahar J, Islam N, Azad K, Donaghue K. Risk factors associated with microalbuminuria in children and adolescents with diabetes in Bangladesh. *Indian J Endocrinol Metab* [Internet]. 2018 [citado 20/06/2023]; 22(1): 85-88. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5838918/>
14. Coresh J, et al. Change in albuminuria and subsequent risk of end-stage kidney disease: an individual participant-level consortium meta-analysis of observational studies. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 7(2): 115-127. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30635225/>
15. Chen CH, et al. Proteinuria as a Therapeutic Target in Advanced Chronic Kidney Disease: a Retrospective Multicenter Cohort Study. *Sci. Rep* [Internet]. 2016 [citado 20/06/2023]; 6: 26539. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4873744/>
16. Thompson A, et al. Proteinuria Reduction as a Surrogate End Point in Trials of IgA Nephropathy. *Clin J Am Soc Nephrol* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 14(3): 469-481. Disponible en: <https://cjasn.asnjournals.org/content/clinjasn/14/3/469.full.pdf>
17. Heerspink HJL, Parving HH, Andress DL, et al. Atrasentan and renal events in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease (SONAR): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 393(10184): 1937-1947. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30995972/>
18. Donate-Correa J, et al. Pentoxifylline for Renal Protection in Diabetic Kidney Disease. A Model of Old Drugs for New Horizons. *J. Clin. Med* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 8: 287. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/8c50/4bfd4f3883987e47fc3fb62af5294b952d6e.pdf>
19. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2019. *Diabetes Care* [Internet]. 2019 [citado 20/06/2023]; 37(1): 11-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336119/>
20. Hernández-Jiménez S, García-Ulloa AC, Bello-Chavolla OY, Aguilar-Salinas CA, Kershenobich-Stalnikowitz D, Group of Study CAIPaDi. Longterm effectiveness of a type 2 diabetes comprehensive care program. The CAIPaDi model. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2019 May [citado 20/06/2023]; 151: 128-137. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30954513/>
21. Shlipak MG, Tummalapalli SL, Boulware LB, Grams ME, Ix JH, Jha V, et al. The case for early identification and intervention of chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int* [Internet]. 2021 January 01 [citado 20/06/2023]; 99(1): 34-47. Disponible en: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(20\)31210-2/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(20)31210-2/fulltext)

22. Duan JY, Duan GC, Wang CJ, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease and diabetic kidney disease in a central Chinese urban population: a cross-sectional survey. *BMC Nephrol* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 21: 115. Disponible en: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-020-01761-5#citeas>
23. Cebrian A, Escobar C, Aranda U, Palacios B, Capel M, Sicras A, et al. Including KDIGO cardiovascular risk stratification into SCORE scale could improve the accuracy to better stratify cardiovascular risk. *Nefrología* [Internet]. 2024 [citado 20/06/2023]; 44(2): 292-294. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521002812>
24. Kam-Tao Li P, Garcia-Garcia G, Siu-Fai L, Andreoli S, Wing-Shing Fung W. Kidney health for everyone everywhere-from prevention to detection and equitable access to care. *Can J Kidney Health Dis* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 7: 226-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7066467/>
25. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. The Task Force ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 41(3): 407-47. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31504439/>
26. Henning RJ. Diagnosis and treatment of heart failure with preserved left ventricular ejection fraction. *World J Cardiol* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 12(1): 7-25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31984124/>
27. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* [Internet]. 2021 [citado 20/06/2023]; 99(3S): S1-S87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33637192/>
28. Pajewski NM, Berlowitz DR, Bress AP, et al. Intensive vs standard blood pressure control in adults 80 years or older: a secondary analysis of the Systolic Blood Pressure Intervention Trial. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2020 [citado 20/06/2023]; 68(3): 496-504. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31840813/>