

Guía Clínica

Guía de práctica clínica para la enfermedad renal diabética

Jorge Rico ^{1,2}, Marco Anaya ^{1,3,13}, John Lopera ^{1,4}, Juan Montejo ^{1,5}, Rodrigo Daza ^{1,2}, Víctor de la Espriella ^{1,6}, Erica Yama ^{1,7}, Elkin Machacón ^{1,17}, Adolfo Pertuz ^{1,8}, Carlos Mario Henao ^{1,9}, Eduard Martínez^{1,21}, Kelly Chacón ¹⁰, María Gutiérrez¹⁰, Nancy Yomayusa ^{1,11}, Gustavo Aroca ^{1,12}, Alejandro Camargo ^{1,13}, Alejandro Durán^{1,14}, Alex Ramírez ^{1,15}, Alonso Pomares^{1,16}, Álvaro del Castillo^{1,15}, Álvaro Mercado ^{1,17}, Amable Durán ^{1,17}, Ángel Galván ^{1,18}, Carolina Larrarte ^{1,19}, Cesar Bocanegra^{1,17}, Cindy Herazo^{1,20}, Ximena Cardona ¹, Claudia Monsalve ¹⁵, Diana Afanador^{1,21}, Diana Vargas ⁷, Martin Vásquez ²², Fredy Lozano ^{1,23}, Gabriel Cantor ^{1,24}, Gustavo Quiroz²⁵, Jessica Pinto ¹³, Jonathan Toro ^{1,26}, Jorge Coronado ^{1,27}, José López^{1,28}, José Daza¹, Juan Márquez, Kateir Contreras ^{1,29}, Manuel Cueto ^{1,30}, Marcelo Aguirre^{1,31}, Mercedes Alfaro ^{1,31}, Natalia Tobón¹, Nehomar Pájaro ³², Orlando Castañeda ³², Roberto Ramírez ³³, Santos Depine ^{1,12}, Tatiana Espinosa³², and Magdalena Madero³⁴

¹Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial-Asocolnef, ²Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, Slanh. Comité de Nefrodiabetes, ³Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, ⁴Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia, ⁵Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, ⁶Medisinu-Funcentra, Montería, Colombia, ⁷Clínicas Colsanitas S.A., Bogotá D.C., Colombia, ⁸Universidades Libre y Metropolitana de Barranquilla, Colombia, ⁹Nefrouros, Medellín, Colombia, ¹⁰Consultor independiente, Colombia, ¹¹Instituto Global de Excelencia Clínica (IGEC), Keralty, Bogotá D.C., Colombia, ¹²Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia, ¹³Colombiana de Trasplantes, Bogotá D.C., Colombia, ¹⁴Universidad El Bosque, Bogotá D.C., Colombia, ¹⁵Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, ¹⁶Clínica San José de Tórices, Cartagena, Colombia, ¹⁷Davita SAS, Sede Bogotá, Colombia, ¹⁸Bbraun Avitum, Bogotá, D.C. Colombia, ¹⁹Hospital Militar Central, Bogotá D.C., Colombia, ²⁰Hospital San Vicente Fundación, Medellín, Colombia, ²¹RTS, Colombia, ²²Clínica Integral de Diabetes, Medellín, Colombia, ²³Hospital Universitario del Valle, Valle del Cauca, Colombia, ²⁴SURA IPS, ²⁵Nefroboyaca, Tunja, Colombia, ²⁶Hospital Universitario de Neiva, Colombia, ²⁷Universidad de Cartagena, Bolívar, Colombia, ²⁸Clínica Las Vegas, Medellín, Colombia, ²⁹Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, ³⁰Clínica Iberoamérica, Barranquilla, Colombia, ³¹Corporación universitaria Rafael Núñez de Cartagena, Bolívar, Colombia, ³²Universidad del Sinú, Cartagena, Colombia, ³³Universidad Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, ³⁴Instituto Nacional de Cardiología, Departamento de Nefrología, Ciudad de México.

Cómo citar: J. Rico *et al.*. Guía de práctica clínica para la enfermedad renal diabética. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2021; 8(2), e561. <https://doi.org/10.22265/acnef.8.1.561>

*correspondence:

Resumen

Introducción: la enfermedad renal diabética es la complicación microvascular más frecuente en los pacientes diabéticos, llegando a presentarse hasta en el 40 % de los casos.

Objetivo: el propósito de esta guía es adoptar recomendaciones vigentes y con potencial de implementación para la tamización, diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad renal diabética en Colombia, a partir de guías de práctica clínica actualizadas y de mejor calidad metodológica.

Metodología: la adopción de guías de práctica clínica sobre tamización, diagnóstico y tratamiento de ERD, se basa en la guía metodológica de Adopción-Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia del Ministerio de Salud de Colombia y del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud.

Resultados: en total se seleccionaron cuatro Guías Práctica Clínica que responden a las preguntas de interés e incluyen los aspectos priorizados en el alcance de esta adopción, dada la ausencia de una sola guía que respondiera a todas las preguntas planteadas. El proceso de selección de la evidencia se encuentra en el diagrama Prisma. Las guías seleccionadas reúnen la evidencia de mejor calidad (dominios 3 y 6 >60 % en AGREE II) y más actualizada sobre el diagnóstico y el tratamiento de pacientes con diabetes, enfermedad renal o enfermedad renal diabética.

Palabras clave: agonistas GLP-1, albuminuria, diabetes Mellitus, enfermedad renal crónica, inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2, insulina, nefropatía diabética, proteinuria.

Introducción

La Diabetes *Mellitus* (DM) es una condición clínica de tipo pandémico dado su crecimiento acelerado a escala global. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia en adultos (mayores de 18 años) a nivel mundial se triplicó entre 1980 y 2014, pasando del 4.7 % (108 millones de casos) al 8.5 % (422 millones de casos); así, para el año 2030, se estima que 552 millones de personas se verán afectadas por esta condición. En el año 2016 la DM fue la causa directa de 1.6 millones de muertes, dentro de las cuales la mitad ocurrieron antes de los 70 años; y de acuerdo con las proyecciones de la OMS dicha enfermedad será la séptima causa de muerte para el año 2030 a nivel mundial [1]. Colombia no es ajena a esta situación y es así como la OMS reportó para el año 2016 en nuestro país una prevalencia de DM del 8 %, con un 7.6 % para los hombres y un 8.5 % para las mujeres [2].

De igual forma, se encuentra claramente establecido cómo la DM desencadena complicaciones del tipo macro y microvasculares, siendo la denominada “nefropatía diabética” la más frecuente de aquellas; se ha reportado que hasta el 40 % de los pacientes con DM tipo 2 (DM2) que llegan por primera vez a la consulta tienen “nefropatía diabética”, lo cual puede explicar por qué el 55 % de los pacientes incidentes con Enfermedad Renal Crónica (ERC),

estadio G5, se halla en algún programa de terapia de reemplazo renal (hemodiálisis o diálisis peritoneal) [3].

Tradicionalmente se ha referido al compromiso renal por diabetes con el término de “nefropatía diabética”, sin embargo, esta connotación implica hallazgos histológicos estructurales en biopsia renal, como el engrosamiento de la membrana basal glomerular, expansión difusa de la matriz mesangial y los clásicos nódulos de Kimmelsteil-Wilson, signos patognomónicos de esta entidad [3], a pesar de encontrarse entre el 10-50 % de todos los pacientes con DM1 o DM2. La expresión clínica de la nefropatía diabética está dada por proteinuria, hipertensión arterial (HTA) y una reducción progresiva en la función renal [3]. También se ha popularizado que en la ausencia de albuminuria o proteinuria establecida no hay compromiso renal, pero consideramos tal afirmación como una verdad a medias, ya que el 25 % de los pacientes pueden tener compromiso renal sin proteinuria y con una biopsia renal que así lo demuestre, lo cual podría ser explicado en parte por los efectos del bloqueo del sistema renina angiotensina aldosterona (RAAS), con medicamentos como los IECA o ARA-2 [2]. Vale la pena aclarar que para efectos de comprensión y actualización de definiciones el término microalbuminuria ha sido reemplazado por la categoría A2 de albuminuria y A3 para la macroalbuminuria.

Para el presente documento el comité de Nefrodiabetes de la Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial (Asocolnef), utilizará el término de Enfermedad Renal Diabética (ERD) para referirse al síndrome clínico, cuyo diagnóstico es clínico y se caracteriza por la presencia de albuminuria o la disminución en la tasa de filtración glomerular (TFG) menor a 60 mL/min/1.73m², en paciente diabético en ausencia de signos o síntomas de otra causa de Enfermedad Renal Crónica [4]. La definición adoptada por el comité incluye dos fenotipos: albuminúrico o no albuminúrico, ya que el deterioro de la función renal del diabético puede ser explicado por varias causas, como por ejemplo la nefroangioesclerosis hipertensiva o una glomerulopatía primaria sobreimpuesta (nefropatía por IgA, glomeruloesclerosis focal y segmentaria o nefropatía membranosa, etc.). La nefropatía diabética será mencionada únicamente para referirse a aquellos pacientes con cambios ultraestructurales identificados en biopsia renal.

Asocolnef, preocupada por la carga de enfermedad de la ERD, por la ausencia en el país de guías de práctica clínica específicas para esta condición y por la variabilidad en la práctica cotidiana sobre estos pacientes, emprendió la adopción de guías de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la ERD, con el fin de aportar a la toma de decisiones clínicas cotidianas e incidir en la calidad de vida de los pacientes y sus familias. El comité de Nefrodiabetes se complace en

divulgar, entre el cuerpo médico colombiano y latinoamericano, las primeras recomendaciones en español adoptadas al contexto nacional sobre el diagnóstico y tratamiento de ERD.

Alcance y objetivos

Objetivo

Adoptar recomendaciones vigentes y con potencial de implementación para la tamización, diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad renal diabética en Colombia, a partir de guías de práctica clínica actualizadas y de mejor calidad metodológica.

Población objeto

Población incluida

Pacientes de 18 años o mayores, con diagnóstico de diabetes *mellitus* que tengan sospecha o diagnóstico de enfermedad renal diabética.

Población no incluida

Pacientes con diagnóstico de diabetes *mellitus* que hayan sido sometidos a trasplante renal, enfermedad renal crónica estadio 5 o con diabetes gestacional.

Aspectos clínicos

La guía incluye recomendaciones acerca de la tamización, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal diabética. No se incluye la prevención y seguimiento.

Usuarios

Se consideran como usuarios directos de esta guía médicos generales, especialistas y demás profesionales de la salud involucrados en la atención de pacientes con diagnóstico de diabetes, con riesgo de desarrollar ERD o que ya tengan diagnosticada esta condición, además de quienes hagan parte de programas para el manejo de la enfermedad renal diabética u otros programas.

Metodología

La adopción de guías de práctica clínica sobre tamización, diagnóstico y tratamiento de ERD, se basa en la guía metodológica de Adopción-Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas

en Evidencia del Ministerio de Salud de Colombia y del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) [5].

Grupo desarrollador

El grupo desarrollador estuvo conformado por expertos clínicos especialistas en nefrología, con experiencia en el manejo de pacientes con enfermedad renal diabética, y por expertos metodológicos con formación en epidemiología clínica y experiencia en búsqueda sistemática de la literatura, calificación de la calidad de la evidencia, adopción de guías y desarrollo de consenso de expertos. En la tabla 1 se presenta cada integrante del grupo desarrollador, su perfil profesional y rol en el desarrollo de la adopción.

Tabla 1. Grupo desarrollador.

Nombre	Perfil profesional	Rol en el desarrollo de la guía
Jorge Rico	Médico, Nefrólogo	Líder comité de nefro diabetes
Marco Anaya	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Erica Yama	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Elkin Machacón	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Adolfo Pertuz	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
John Mauricio Lopera	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Juan Diego Montejo	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Víctor de la Espriella	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Carlos Mario Henao	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Rodrigo Daza	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Eduard Martínez	Médico, Nefrólogo	Experto clínico
Kelly Rocío Chacón Acevedo	Fisioterapeuta Msc. Epidemiología clínica	Líder metodológico
María Paula Gutiérrez Sepúlveda	Nutricionista Dietista Msc. Epidemiología clínica	Epidemiólogo

Fuente: elaboración propia.

Preguntas clínicas

Las preguntas de interés propuestas por el colectivo experto fueron revisadas y ajustadas por el equipo metodológico y finalmente validado por todo el grupo desarrollador. Las preguntas se categorizaron en función del aspecto clínico abordado en tamización, diagnóstico y tratamiento y se presentan en el anexo A.

Búsqueda de la evidencia

La búsqueda de la evidencia se realizó a través de una revisión sistemática de la literatura. Las consultas en función de la fuente se detallan a continuación.

Búsqueda en bases de datos electrónicas

A fin de elaborar la identificación de GPC, a través de bases de datos electrónicas, se realizó una búsqueda sistemática en Pubmed y Embase. A partir de la recomendación de expertos clínicos, del volumen de información disponible, de la producción de evidencia en la temática definida y de la aparición de nuevas modalidades terapéuticas, la búsqueda fue restringida a los últimos cinco años.

La estrategia de búsqueda fue diseñada mediante la combinación de vocabulario controlado de acuerdo con la condición a trabajar y términos libres, operadores booleanos, de truncamiento y proximidad. Se incluyó el filtro de fecha para buscar GPC desde el año 2015 hasta la actualidad. La estrategia de búsqueda se encuentra en el anexo B.

Búsqueda en otras fuentes

Se buscaron GPC en bases de datos de organismos desarrolladores y compiladores de guías de práctica clínica desde el año 2015 hasta la actualidad. Dentro de este grupo se buscó en el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, por sus siglas en inglés), en la Guidelines International Network (GIN, por sus siglas en inglés), en el Ministerio de Salud de Colombia, el Ministerio de Salud de Chile, en el Ministerio de Salud de Qatar, el Ministerio de Salud de España (GuíaSalud), en la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, por sus siglas en inglés) y en el Cenetec de México.

Adicionalmente, se realizó una búsqueda de guías de práctica clínica en motores de búsqueda genéricos como Google y Google Scholar y se consultó a los expertos clínicos acerca de bibliografía que no fue encontrada en el proceso de búsqueda.

Tamización y selección de la evidencia

Se realizó la tamización por título y resumen de la información de manera independiente por dos revisores, en búsqueda de guías de práctica clínica basadas en evidencia, orientadas específicamente a la tamización, diagnóstico o tratamiento de ERD, también las GPC de diabetes o

enfermedad renal con apartado de complicaciones que incluyera enfermedad renal diabética fueron consideradas. En caso de desacuerdos estos se resolvieron mediante consenso entre los dos evaluadores.

Los documentos preseleccionados en la tamización fueron revisados a texto completo por ambos revisores. Las guías fueron seleccionadas si cumplían los siguientes criterios:

1. Tipo de estudio: guía de práctica clínica basada en evidencia
2. Población o condición: pacientes adultos (18 años o más) con diabetes *mellitus* (tipo 1 y 2) o enfermedad renal equivalente a nefropatía diabética.
3. Aspecto clínico desarrollado en la guía: tamización, diagnóstico y tratamiento.
4. Publicación entre 2015-2020
5. Idioma: inglés y español

Evaluación de calidad de la evidencia

Una vez preseleccionadas las guías de práctica clínica que cumplían los criterios de elegibilidad se realizó la calificación de la evidencia mediante la herramienta AGREE II; este proceso se produjo de manera independiente por parte de dos evaluadores del equipo metodológico (anexo D).

Selección de GPC para adopción

Para la selección de la evidencia se empleó la herramienta propuesta por el manual metodológico de referencia (anexo E). Las 4 GPC seleccionadas para la adopción fueron las de mayor calidad metodológica e independencia editorial, definidas por los dominios 3 y 6 de AGREE II, respectivamente, y con fecha de publicación más reciente.

Extracción y síntesis de la evidencia

Teniendo en cuenta las guías seleccionadas, se realizó la extracción de las recomendaciones para cada una de las preguntas planteadas por el grupo desarrollador. Las guías que cumplieron los criterios de selección fueron resumidas mediante el proceso de síntesis textual narrativa presentando las recomendaciones comunes entre las guías y aquellas especificaciones a las que hubiere lugar para cada una de las preguntas planteadas.

Análisis de recomendaciones

Las recomendaciones extraídas de las GPC seleccionadas fueron analizadas por el grupo desarrollador, considerando: en primer lugar, la pertinencia de la recomendación para responder al alcance de la presente adopción; en segundo lugar, la vigencia de la recomendación; y, en tercer lugar, la implementabilidad de la misma en el contexto colombiano, producto de este análisis se eligen recomendaciones para consulta virtual pre consenso.

Validación de las recomendaciones de práctica clínica mediante consenso formal

Las recomendaciones preseleccionadas para adopción fueron presentadas en una herramienta virtual para la revisión del colectivo colombiano experto en nefrología y endocrinología. La aprobación de cada recomendación se definió como el acuerdo de al menos el 80 % entre el panel de expertos consultados por cada recomendación; dicha consulta pre-consenso se llevó a cabo entre el 19 y 23 de octubre de 2020 con el fin de identificar las recomendaciones que serían discutidas en el consenso virtual de expertos. Tres recomendaciones identificadas como controversiales o con necesidad de ser analizadas en sesión formal de consenso de una ronda, el resultado se presenta en el anexo G.

Los participantes de la consulta y el consenso virtual declararon su conflicto de interés a través de un formato diseñado para este fin. El conflicto declarado fue analizado y el experto no tuvo voto en la recomendación sobre la cual podría tener potencial inferencia su conflicto siguiendo los criterios definidos por el comité de ética de Asocolnef:

1. Expertos que tengan un contrato laboral en cualquiera de sus modalidades con la industria farmacéutica.
2. Expertos que reciban patrocinios para educación formal por parte de la industria farmacéutica (posgrados tipo especializaciones, maestrías o doctorados).
3. Expertos que tengan familiares hasta en cuarto grado de consanguinidad o de parentesco político.
4. Expertos que sean poseedores de acciones o bonos u opciones de inversión en cualquiera de los negocios asociados a la industria farmacéutica o sus distribuidores.
5. Expertos propietarios o socios de farmacias o distribuidoras farmacéuticas.
6. Expertos que formen parte de los grupos administrativos de las Aseguradoras de Salud o de IPS que presten el servicio mediante capitación.

Permisos de reproducción

La presente adopción de GPC de ERD tiene autorización de parte de los grupos desarrolladores originales internacionales, el soporte escrito está bajo la custodia de Asocolnef. A pesar de que la guía canadiense cumplió con los criterios de selección, no fue posible establecer contacto con el grupo desarrollador para solicitar permisos correspondientes y por lo tanto no fue considerada para la adopción.

Resultados

En total se seleccionaron cuatro GPC que responden a las preguntas de interés e incluyen los aspectos priorizados en el alcance de esta adopción, dada la ausencia de una sola guía que respondiera a todas las preguntas planteadas (tabla 2). El proceso de selección de la evidencia se encuentra en el diagrama prisma (anexo C). Las guías seleccionadas reúnen la evidencia de mejor calidad (dominios 3 y 6 >60 % en AGREE II) y más actualizada sobre la tamización, diagnóstico y el tratamiento de pacientes con diabetes, enfermedad renal o enfermedad renal diabética.

Tamización

En esta sección se aborda la tamización de enfermedad renal diabética, la cual consiste en la identificación temprana de la enfermedad, con el objetivo orientar la práctica clínica y la atención de pacientes en riesgo de desarrollar la condición.

Cómo y cuándo se debe hacer el tamizaje de ERD

Dos guías incluyeron dentro de su alcance la tamización de enfermedad renal en paciente diabético (6,7). Dichas guías recomendaron la tamización de enfermedad renal a través de la identificación de categorías de albuminuria A2 y A3 o proteinuria, creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular. Dentro de las pruebas de laboratorio, las guías coinciden en promover la relación albuminuria-creatininuria en muestra de orina, la razón de proteína creatinina y albúmina en orina y tiras reactivas para proteínas totales y albúmina.

De manera específica, la guía de diagnóstico y tratamiento de diabetes tipo 2 realizada en Colombia en el año de 2015, incluyó como punto de buena práctica la tamización anual para microalbuminuria (A2) en pacientes diabéticos [7].

Tabla 2. Herramienta de análisis y selección de GPC.

Nombre de la GPC	1. Aspectos incluidos en GPC seleccionadas posterior a la calificación AGREE II			Uso GRADE		Calificación de los dominios de rigor metodológico e independencia editorial del AGREE II		GPC Seleccionada		La GPC será usada parcial o totalmente*		Si la GPC es usada parcialmente que aspectos adoptará		
	Aspecto	Sí	No	Sí	No	Rigor metodológico	Independencia editorial	Sí	No	Parcial	Total	Aspecto	SI	NO
Kdigo 2020 [8]	Prevención		X	X		94 %	83 %	X		X		Prevención		X
	Diagnóstico - Tamización		X									Diagnóstico - tamización		X
	Tratamiento	X										Tratamiento	X	
	Rehabilitación		X									Rehabilitación		X
	Paliación		X									Paliación		X
Colombia 2016 ERC [6]	Prevención		X	X		97 %	100 %	X		X		Prevención		X
	Diagnóstico - Tamización	X										Diagnóstico - tamización	X	
	Tratamiento	X										Tratamiento		X
	Rehabilitación		X									Rehabilitación		X
	Paliación		X									Paliación		X
ERBP 2015 [9]	Prevención		X	X		93 %	92 %	X		X		Prevención		X
	Diagnóstico - Tamización		X									Diagnóstico - tamización		X
	Tratamiento	X										Tratamiento	X	
	Rehabilitación		X									Rehabilitación		X
	Paliación		X									Paliación		X
Colombia 2015 Diabetes [7]	Prevención		X	X		92 %	92 %	X		X		Prevención		X
	Diagnóstico - Tamización	X										Diagnóstico - tamización	X	
	Tratamiento	X										Tratamiento		X
	Rehabilitación		X									Rehabilitación		X
	Paliación		X									Paliación		X

*Los tópicos y las recomendaciones fueron priorizadas por el GD * Las recomendaciones son vigentes

Seleccionar una GPC tenga la siguiente valoración en orden descendente de relevancia:

1. Mayor calificación en el rigor metodológico (dominio 3 AGREE II)
2. Mayor calificación en la independiente editorial (dominio 6 AGREE II)
3. Contemple como mínimo los tópicos priorizados en el alcance y objetivos concertados a priori con el ente gestor
4. Fecha de ultima búsqueda no superior a 5 años*
5. Uso de la metodología GRADE para la calificación del cuerpo de la evidencia**

Recomendaciones

- Se recomienda el uso de la creatinina sérica y una ecuación de cálculo de la tasa de filtración glomerular para la evaluación inicial [calidad de evidencia, fuerte a favor] [6].
- Se sugiere utilizar las siguientes medidas para la evaluación inicial de la proteinuria (en orden descendente de preferencia; en todos los casos se prefiere una muestra de orina tomada a primera hora de la mañana) [calidad de la evidencia moderada, débil a favor] [6].
 - relación albúmina creatinina en orina;
 - razón proteína creatinina en orina;

- análisis de orina mediante tiras reactivas para proteínas totales con lectura automatizada;
 - análisis de orina mediante tiras reactivas para proteínas totales con lectura manual.
- La prueba de tamización para microalbuminuria (A2) se debe hacer anualmente desde el momento del diagnóstico. Debido a que existen múltiples factores que pueden aumentar la excreción de albumina de manera transitoria, se debe confirmar su persistencia en al menos 2 de 3 mediciones, en muestras tomadas con intervalos de 4 a 6 semanas [punto de buena práctica] [7].
 - Cuando la albuminuria es >300 mg/g de creatinina (>300 mg en 24 horas) se clasifica como A3 y se considera equivalente a la presencia de proteinuria. Su persistencia indica un mayor riesgo de mortalidad y de progresión a estadios avanzados de falla renal, por lo cual requiere un manejo aún más estricto [punto de buena práctica] [7].

Diagnóstico de ERD y estratificación del riesgo de progresión

En esta sección se presentan los aspectos de diagnóstico y clasificación de la enfermedad renal diabética, los cuales tienen el objetivo de guiar el tratamiento y seguimiento según la progresión de la enfermedad.

Cómo se diagnostica la enfermedad renal diabética y cómo se clasifica la enfermedad renal diabética

En las guías incluidas no se encontró definición de diagnóstico de ERD. Al respecto dos GPC abordaron tangencialmente este aspecto en pacientes diabéticos con daño renal. Por un lado, la guía de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes *mellitus* tipo 2 realizada en Colombia en el año 2015, especificó como punto de buena práctica que el diagnóstico de la nefropatía diabética se realice cuando se reúnan criterios como TFG menor a 60 ml/min (considerando fórmulas como MDRD, Cockcroft o CKD-Epi) y albuminuria A2 [7]. Por el otro, la guía para el diagnóstico y tratamiento de la ERC realizada en el año 2016 recomendó utilizar criterios como la causa, categoría de tasa de filtración glomerular y de albuminuria para clasificar el estadio esta condición [6]. Sin embargo, estas definiciones no representan la definición de ERD consideradas por el comité de Nefrodiabetes de Asocolnef y por lo tanto no se adopta ninguna recomendación para esta pregunta y se hace llamado a expertos en el tema para avanzar de manera colaborativa en esta definición.

Cuáles son las indicaciones de biopsia renal en pacientes con diabetes *mellitus*

En las guías incluidas no se encontraron recomendaciones relacionadas con biopsia renal. El grupo desarrollador considera que esta tecnología diagnóstica requiere ser analizada en el contexto de diagnóstico de enfermedad renal en pacientes con alto riesgo de desarrollarla; por lo tanto, es necesario que futuras recomendaciones se orienten a generar evidencia que permita orientar la toma de decisión clínica frente al uso e indicaciones de la biopsia renal.

Riesgo cardiovascular y de falla cardiaca

En esta sección se presenta la información recolectada respecto a la valoración de riesgo cardiovascular y falla cardiaca en pacientes con enfermedad renal diabética.

Cómo se evalúa el riesgo cardiovascular y de falla cardiaca en pacientes con ERD

De las guías incluidas, solo la guía colombiana de enfermedad renal crónica abordó la medición del riesgo cardiovascular y de falla cardiaca, sugiriendo la valoración de riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica; sin embargo, la guía no señala la escala o instrumento para la medición [6]. Respecto a valoración de riesgo de falla cardiaca no se encontró información en las guías seleccionadas.

La ausencia de recomendaciones para esta pregunta hace reflexionar al grupo desarrollador respecto a la necesidad e importancia de esta inquietud teniendo en cuenta que la ERD es una complicación microvascular de la DM2 y, por tanto, en pacientes con riesgo importante de enfermedad cardiovascular. En consecuencia, se recomienda el desarrollo de investigación en este tópico que permitan dar recomendaciones orientadoras en estos puntos de interés.

Tratamiento

Control metabólico

La siguiente sección describe las recomendaciones de control metabólico para tener en cuenta en el seguimiento de pacientes con ERD, es importante resaltar que un buen control metabólico previene la progresión de la enfermedad y la aparición de otras comorbilidades que aumentan la frecuencia de complicaciones microvasculares.

Cuáles son las metas de control glucémico en pacientes con ERD

Tres de las guías incluyeron dentro de sus recomendaciones las metas de control glucémico en pacientes con enfermedad renal diabética mediante la disminución de la HbA1C a un porcentaje del 7 a 8.5, con un control de dos veces al año si el paciente tiene buen control glucémico y cuatro veces al año en caso contrario [6, 8, 9].

Las guías coinciden en la prevención activa de los episodios de hipoglucemia en pacientes a riesgo mediante la realización constante de glucometrías con dispositivos especializados o a través del monitoreo continuo de glucosa, sumado al uso de medicamentos anti hiperglucémicos que eviten los episodios de hipoglucemia en pacientes que deciden no monitorear su glucosa. Las consecuencias de estos episodios son leves cuando el paciente puede salir del episodio por sí mismo y graves cuando se requiere atención médica de urgencia.

De manera específica la guía realizada por Kdigo en el 2020 recomienda metas de control entre 6.5 y 8 % de HbA1C para pacientes que no dependen de diálisis, además, el uso del tiempo en rango, tiempo en hipoglucemia y las cifras del monitoreo continuo de glucosa como indicadores confiables para definir los objetivos de glucemia en algunos pacientes [8]. Por otro lado, la guía realizada por la ERBP en el 2015 especifica que a pesar del control glucémico los factores que pueden disminuir los valores esperados de HbA1C son la disminución de la supervivencia de los glóbulos rojos, el aumento de la formación de glóbulos rojos y a medida que la enfermedad renal crónica avanza especialmente en pacientes con diálisis y el aumento de la HbA1C puede ser causado por la acumulación de toxinas urémicas [9].

Recomendaciones

- Recomendamos la hemoglobina A1c (HbA1c) para monitorizar el control glucémico en pacientes con diabetes y ERC (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte] [8].
- La exactitud y precisión de la medición de HbA1c disminuye con la ERC avanzada (G4-G5), particularmente entre los pacientes tratados con diálisis, en quienes las mediciones de HbA1c tienen baja confiabilidad [punto de buena práctica] [8].
- Monitorear el control glucémico a largo plazo por HbA1c dos veces al año es razonable para pacientes con diabetes. La HbA1c puede medirse hasta cuatro veces al año si no se alcanza el objetivo glucémico o después de un cambio en la terapia antihiperglucémica [punto de buena práctica] [8].

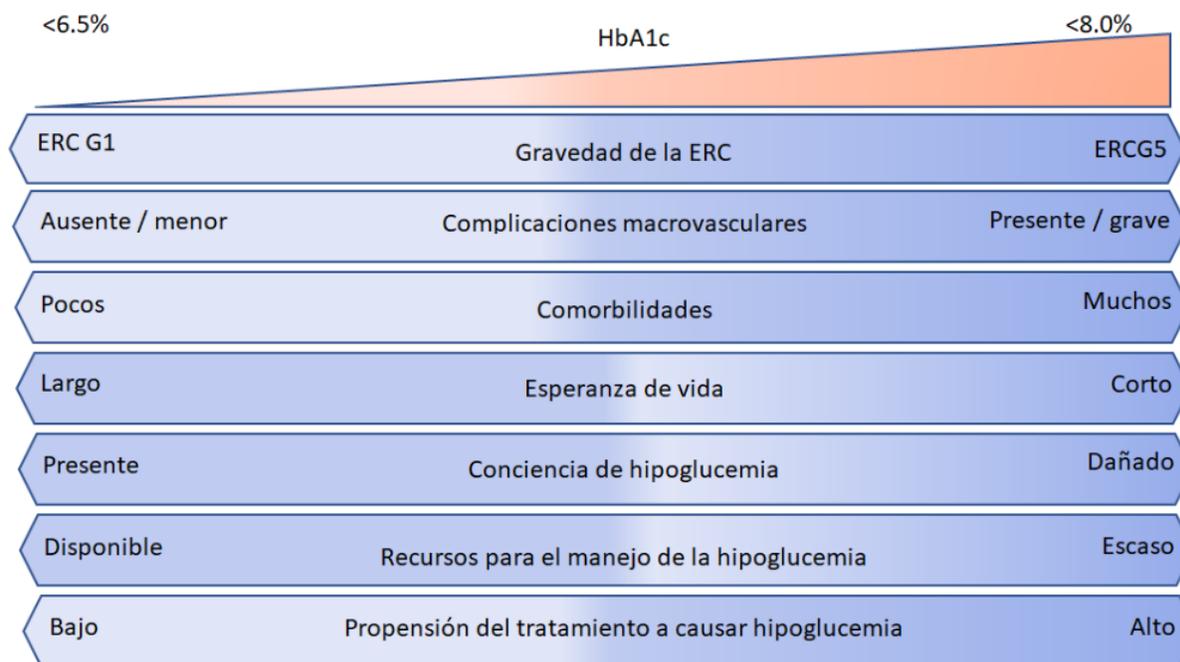


Figura 1. Factores que guían potencialmente las decisiones respecto a las metas individuales de HbA1c.

Fuente: traducido de Kdigo *et al*, 2020 [8].

- Recomendamos un objetivo de HbA1c individualizado de <6.5 % a <8.0 % en pacientes con diabetes y ERC no tratada con diálisis (figura 1) (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte] [8].
- Se recomienda un objetivo de hemoglobina glucosilada aproximado al 7.0 % (53 mmol/mol) con el fin de prevenir o retardar la progresión de las complicaciones microvasculares de la diabetes, incluyendo nefropatía diabética [calidad de la evidencia alta, fuerte a favor] [6].
- No se recomienda tratar con un objetivo inferior al 7.0 % para hemoglobina glucosilada (< 53 mmol/mol) en pacientes en riesgo de hipoglucemia [calidad de la evidencia moderada, fuerte en contra] [6].
- En personas con enfermedad renal crónica y diabetes, el control glucémico debe ser parte de una estrategia multifactorial de intervención que aborde el control de la tensión arterial y el riesgo cardiovascular, promocionando el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores del receptor de la angiotensina, estatinas y terapia antiplaquetaria cuando sea clínicamente indicado [punto de buena práctica] [6].

- Se puede utilizar un indicador de manejo de la glucosa (GMI) derivado de los datos de la monitorización continua de la glucosa (CGM) para indexar la glucemia en personas en las que la HbA1c no concuerda con los niveles de glucosa en sangre medidos directamente o los síntomas clínicos [punto de buena práctica] [8].
- La monitorización diaria de la glucemia con monitorización continua de la glucosa (CGM) o auto monitorización de la glucosa en sangre (SMBG) puede ayudar a prevenir la hipoglucemia y mejorar el control glucémico cuando se utilizan terapias anti hiperglucémicas asociadas con el riesgo de hipoglucemia [punto de buena práctica] [8].
- Para los pacientes con diabetes tipo 2 y ERC que optan por no realizar un control glucémico diario mediante SMBG o CGM, se prefieren los agentes anti hiperglucémicos que presentan un riesgo menor de hipoglucemia y debe administrarse en dosis apropiadas para el nivel de eTFG [punto de buena práctica] [8].
- Las métricas de MCG, como el tiempo en rango y el tiempo en hipoglucemia, pueden considerarse alternativas a la HbA1c par

Cuál es la meta de tensión arterial en ERD

Tres guías de práctica clínica incluyeron recomendaciones sobre el control de la tensión arterial, [6, 7, 9], sin embargo, respecto a las cifras objetivo, llama la atención sobre las consecuencias de cifras muy bajas, por lo tanto, no recomendaron como punto de corte cifras de tensión arterial inferiores a las de la población general. Adicionalmente, las guías recomendaron el uso de medicamentos antihipertensivos en adultos diabéticos y no diabéticos con enfermedad renal crónica que tengan cifras de albúmina urinaria inferiores a 30 mg en 24 horas o en quienes las cifras de tensión arterial en consultorio excedan los 140 mm Hg en la presión arterial diastólica o 90 mm Hg para la presión arterial diastólica.

De manera específica la guía de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica realizada en Colombia en el año 2016 recomienda individualizar las metas y medicamentos que tengan como objetivo el monitoreo de tensión arterial teniendo en cuenta la edad, enfermedad cardiovascular preexistente, otras enfermedades como la retinopatía, el riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica y la tolerancia al tratamiento [6].

Recomendaciones

- Individualice las metas y los agentes relacionados con la tensión arterial según la edad, enfermedad cardiovascular coexistente y otras comorbilidades, riesgo de progresión de

la enfermedad renal crónica, presencia o ausencia de retinopatía (en pacientes con enfermedad renal crónica y con diabetes) y tolerancia al tratamiento, tal como se describe en la Guía Kdigo 2012 Blood [sin gradar] [6].

Cuáles son las metas de control lipídico en pacientes con enfermedad renal diabética

Las guías de práctica clínica que fueron seleccionadas no incluyeron dentro de sus recomendaciones las metas de control lipídico para pacientes con ERD. El grupo desarrollador de esta adopción considera esencial la inclusión de este aspecto ya que el adecuado control metabólico de los pacientes con ERD garantiza la prevención de complicaciones microvasculares y la progresión de las ya existentes, debido a lo anterior surge la necesidad de orientar futuras investigaciones a generación de evidencia que facilite la toma de decisiones clínicas con relación al control lipídico de los pacientes.

Cuáles son las metas de ácido úrico en pacientes con enfermedad renal diabética

En las guías incluidas no se encontraron recomendaciones que den cuenta de las metas de control de ácido úrico en paciente con ERD. El grupo desarrollador considera que este aspecto aporta al control de la enfermedad renal diabética y por tanto es una medida que debe ser considerada; sin embargo, se identifica como una oportunidad de investigación futura para esclarecer esta pregunta.

Tratamiento no farmacológico

La siguiente sección incluye las recomendaciones de estilos de vida saludable y nutrición para personas con enfermedad renal diabética; así, es importante resaltar que el seguimiento de estas recomendaciones disminuye la progresión de la enfermedad, favorece el tratamiento farmacológico y la aparición de mayores complicaciones.

Cuáles son las recomendaciones de estilo de vida saludable en pacientes con ERD

Tres GPC incluyeron recomendaciones sobre nutrición, actividad física y eliminación del tabaquismo en pacientes con ERD, las guías coinciden en recomendar a los pacientes evitar un hábito de vida sedentario y aumentar la actividad física moderada a intensa en una duración acumulada de 150 minutos a la semana, es decir al menos 30 minutos diarios, o a una intensidad acorde con su capacidad cardiovascular y física, alcanzar un peso saludable en caso de tener sobrepeso u obesidad, lo anterior debido a que no hay evidencia de daño al promover regímenes individualizados que incluyen el aumento de actividad física [6, 8, 9].

Adicionalmente, las guías recomiendan la eliminación o abstinencia del hábito de tabaco y evitar la exposición pasiva al mismo.

De manera específica, la guía realizada por la fundación Kidney Disease: Improving Global Outcomes (Kdigo, por sus siglas en inglés) en el año 2020, recomendó individualizar el esquema de actividad física a la edad, raza y comorbilidades, explicando a los pacientes la intensidad de actividad física (leve, moderada o vigorosa) y el tipo de ejercicio (aeróbico, de resistencia o ambos) [8].

Recomendaciones

- Recomendamos aconsejar a los pacientes con diabetes y ERC que consumen tabaco que dejen de consumir productos de tabaco (1D) [calidad de la evidencia muy baja, fuerte] [8].
- Los médicos deben aconsejar a los pacientes con diabetes y ERC que reduzcan la exposición al humo de segunda mano (fumador pasivo) [punto de buena práctica] [8].
- Las recomendaciones de actividad física deben considerar la edad, el origen étnico, la presencia de otras comorbilidades y el acceso a los recursos [punto de buena práctica] [8].
- Recomendamos que se aconseje a los pacientes con diabetes y ERC que realicen actividad física de intensidad moderada durante una duración acumulada de al menos 150 minutos a la semana, o hasta un nivel compatible con su tolerancia cardiovascular y física (1D) [calidad de la evidencia muy baja, fuerte] [8].
- Para los pacientes con mayor riesgo de caídas, los proveedores de atención en salud deben brindar asesoramiento sobre la intensidad de la actividad física (baja, moderada o vigorosa) y el tipo de ejercicio (aeróbico *versus* resistencia o ambos) [punto de buena práctica] [8].
- Pacientes deberían ser aconsejados para evitar el comportamiento sedentario [punto de buena práctica] [8].
- Los médicos deben considerar aconsejar y alentar a los pacientes con obesidad, diabetes y ERC a perder peso, en particular a los pacientes con TFGe ≥ 30 ml/min/1,73m² [punto de buena práctica] [8].

Cómo es el enfoque nutricional en pacientes con enfermedad renal diabética

Se incluyeron dos guías de práctica clínica que incluyen recomendaciones sobre el tratamiento nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica. Las guías recomiendan garantizar

a los pacientes la consulta nutricional o médica antes de iniciar el uso de suplementos nutricionales, además, de asegurarse de proporcionar un plan de alimentación que incluya el consumo de vegetales, frutas, granos enteros, leguminosa, fibra, proteína basada en plantas, grasas saturadas, nueces y baja en carnes procesadas, carbohidratos refinados y bebidas azucaradas [6,8].

Por otro lado, el consumo de proteína debe limitarse a 0.8/kg de peso al día en pacientes con ERD sin diálisis y con tasa de filtración glomerular inferior a 30 ml/min/1.73 m², 1.0 a 1.2 g/kg de peso al día en pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal. De manera específica, la guía Kdigo realizada en el año 2020 recomendó una ingesta de sodio menor de 2 gramos al día para pacientes con ERD.

Las guías recomiendan que el tratamiento nutricional incluya la toma de decisiones compartidas por parte del paciente y un equipo multidisciplinario que incluya nutricionista, educador en diabetes, médicos, enfermeras y demás trabajadores de la salud que se necesiten para garantizar tanto la pérdida de peso como el control metabólico considerando características como la cultura, intolerancias alimentarias, recursos socioeconómicos, capacidad para cocinar sus propios alimentos, otras enfermedades presentes y los costos que representan para la familia el cambio de estilos de vida.

Recomendaciones

- Los pacientes con diabetes y ERC deben consumir una dieta rica en verduras, frutas, cereales integrales, fibra, legumbres, proteínas de origen vegetal, grasas insaturadas y frutos secos y baja en carnes procesadas, carbohidratos refinados y bebidas azucaradas [punto de buena práctica] [8].
- Sugerimos que la ingesta de sodio sea <2 g de sodio por día (o <90 mmol de sodio por día, o <5 g de cloruro de sodio por día) en pacientes con diabetes y ERC (2C) [calidad de la evidencia baja, débil] [8].
- Los proveedores de nutrición acreditados, los dietistas registrados y los educadores en diabetes, los trabajadores de salud comunitarios, los consejeros de pares u otros trabajadores de la salud deben participar en la atención nutricional multidisciplinaria de los pacientes con diabetes y ERC [punto de buena práctica] [8].
- Los proveedores de atención médica deben considerar las diferencias culturales, las intolerancias, las variaciones en los recursos alimentarios, las habilidades culinarias, las comorbilidades y el costo al recomendar opciones dietéticas al paciente y su familia [punto de buena práctica] [8].

Tratamiento farmacológico

En esta sección se abordan las modalidades de tratamiento farmacológico para pacientes con ERD incluyendo terapias antiplaquetarias y terapias específicas para la enfermedad, recomendadas en las guías incluidas.

Cuáles son las indicaciones de la terapia antiplaquetaria en pacientes con enfermedad renal diabética y cuáles son las recomendaciones de la terapia antiplaquetaria en pacientes con enfermedad renal diabética

Una guía abordó la terapia antiplaquetaria dentro del tratamiento propuesto para pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes, con el fin de prevenir desenlaces cardiovasculares (9). Las recomendaciones propuestas por estas guías ratifican la necesidad de valoración individualizada del paciente y consideración del balance entre el riesgo de sangrado y posibles beneficios cardiovasculares. Específicamente se recomendó no usar terapias antiplaquetarias de inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa en pacientes con diabetes y enfermedad renal crónica estadio 3b o mayor (TFG < 45 ml/min/1,73 m²), de igual manera para este grupo de pacientes sugirió no usar tienopiridina o ticagrelor, a menos que se presente ausencia de factor de riesgo adicional de sangrado.

Respecto a la aspirina, la guía sugirió usarla como modalidad para prevención primaria y secundaria en casos de pacientes sin factores de riesgo adicionales de sangrado mayor y exceptuando presencia de contraindicación, efectos adversos o mala tolerancia.

Recomendaciones

- Recomendamos comenzar con aspirina como prevención secundaria, a menos que exista contraindicación, efectos secundarios o intolerancia (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte] [9].

Qué otras opciones de tratamiento se recomiendan para el manejo de paciente con ERD

Todas las guías consideraron terapias para el tratamiento de ERD, enfermedad renal crónica o diabetes, diferentes a las terapias de hiperglucemia [6–9]. Dentro de estas se incluyen inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y bloqueadores del receptor de angiotensina 2 (ARA-2) y las estatinas. Específicamente la guía colombiana de diagnóstico y tratamiento de diabetes tipo 2 sugirió iniciar estas terapias en paciente diabético con

microalbuminuria persistente a pesar de no tener hipertensión. Las estatinas específicamente se recomendaron en la guía española en pacientes con enfermedad renal crónica con hipercolesterolemia o antecedentes vasculares.

Recomendaciones

- Se recomienda tener en cuenta la tasa de filtración glomerular cuando se dosifiquen los medicamentos [calidad de la evidencia alta, fuerte a favor] [6].
- En los pacientes con DMT2 se sugiere iniciar tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista del receptor de angiotensina 2 (ARA2) cuando se detecte microalbuminuria persistente (albuminuria persistente)*, y aunque todavía no tengan hipertensión arterial.
* ≥ 30 mg de albuminuria/g de creatinuria en una muestra aislada de la primera orina de la mañana o ≥ 30 mg de albumina en la orina recolectada durante 24 horas [calidad de la evidencia moderada, débil a favor] [7].
- Se sugiere no dar tratamiento con IECA o ARA2 a los pacientes con DMT2 que no presenten hipertensión arterial ni microalbuminuria (albuminuria)*.
* ≥ 30 mg de albuminuria/g de creatinuria en una muestra aislada de la primera orina de la mañana o ≥ 30 mg de albumina en la orina recolectada durante 24 horas [calidad de la evidencia moderada, débil en contra] [7].
- Recomendamos que se inicie el tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un bloqueador del receptor de angiotensina II (RAB) en pacientes con diabetes, hipertensión y albuminuria, y que estos medicamentos se ajusten a la dosis más alta aprobada que sea bien tolerada (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte] [8].
- Recomendamos que los pacientes con diabetes y ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min) que presenten un evento coronario agudo sean tratados de forma similar a los pacientes con ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml/min) sin diabetes o pacientes con diabetes sin ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml/min) (1D) [calidad de la evidencia muy baja, fuerte] [9].
- Recomendamos que los adultos con ERC en estadio 3b o superior (TFG <45 ml/min/1,73 m² o en diálisis) y con diabetes que tengan una indicación cardiovascular (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica) se traten con un IECA a la máxima dosis tolerada [calidad de la evidencia moderada, fuerte] [9].

- Recomendamos no combinar diferentes clases de agentes bloqueadores de la renina y angiotensina (IECA, ARA II o inhibidores directos de la renina) (1A) [calidad de la evidencia alta, fuerte] [9].
- Sugerimos prescribir agentes betabloqueantes lipófilos en lugar de hidrófilos en pacientes con diabetes y ERC en estadio 3b o superior (TFG <45 ml/min) (2C) [calidad de la evidencia baja, débil] [9].

Condiciones especiales

En esta sección se presenta la información correspondiente a uso de estatinas e hiperglicemia.

Cuáles son las recomendaciones para el manejo de la dislipidemia en pacientes con enfermedad renal diabética

Una GPC consideró dentro de sus recomendaciones el manejo de la dislipidemia en pacientes con enfermedad renal diabética [9]. La guía de manejo renal realizada por la ERBP en el año 2015 recomendó el ajuste de dosis de hipolipemiantes de acuerdo con la función renal.

Recomendaciones

- Recomendamos iniciar una estatina en pacientes con diabetes y ERC estadios 3b y 4 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte] [9].
- Recomendamos no comenzar con una estatina en pacientes con diabetes y ERC en estadio 5D (1A) [calidad de la evidencia alta, fuerte] [9].

Cuál es el manejo recomendado para la hiperglicemia en pacientes con diabetes y compromiso de la función renal

Para responder esta pregunta se incluyeron tres GPC que consideraron dentro de su alcance el tratamiento de hiperglicemia para pacientes con diabetes, enfermedad renal crónica o enfermedad renal diabética [7-9]. El manejo integral es considerado un punto de buena práctica clínica de pacientes con enfermedad renal diabética según la GPC de Kdigo 2020. Al respecto, se encontraron cambios de estilos de vida, terapias con metformina generalmente promovida como primera línea de manejo, también terapias basadas o combinadas con inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2), agonistas del péptido similar al glucagón tipo 1 (aGIP1), dentro de las alternativas de manejo de hiperglucemia en paciente con enfermedad renal o enfermedad renal diabética. Para algunas terapias las guías precisaron

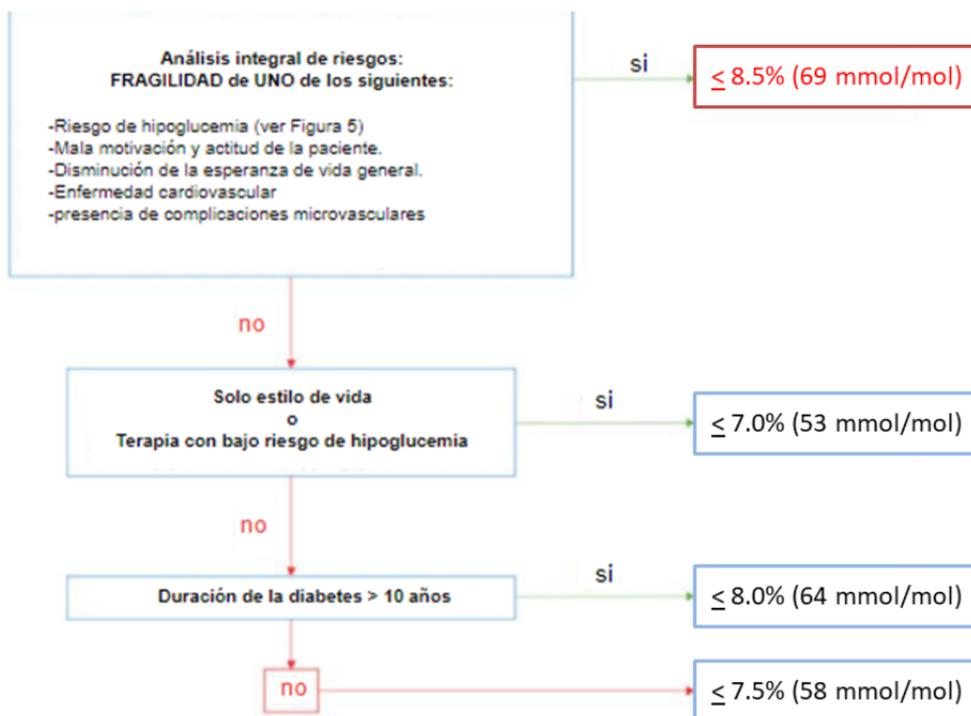


Figura 2. Diagrama de flujo de los objetivos de manejo de HbA1C en pacientes con diabetes y enfermedad renal crónica en estadio 3b o superior.

Fuente: traducido de Bilo *et al.*, 2015 [9].

la necesidad de modificación de dosis o suspensión de las terapias en función de la tasa de filtración glomerular estimada.

Las guías coinciden en recomendar vigilancia y seguimiento de parámetros indicadores de eventos adversos de las terapias indicadas, tales como hipoglucemia, deshidratación, infecciones urinarias, entre otras.

Recomendaciones

- Recomendamos metformina en una dosis adaptada a la función renal como agente de primera línea cuando las medidas del estilo de vida por sí solas son insuficientes para obtener la HbA1C en el rango deseado según la figura 2 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte] [9].
- La elección de SGLT2i debe priorizar los agentes con beneficios renales o cardiovasculares documentados y tener en cuenta la TFGe [punto de buena práctica] [8].

- La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2, ERC y TFGe ≥ 30 ml/min/1,73 m² se beneficiarían del tratamiento tanto con metformina como con un SGLT2i [punto de buena práctica] [8].
- Recomendamos añadir un fármaco con bajo riesgo de hipoglucemia (figuras 3, 4 y 5) como agente adicional cuando se considere apropiado mejorar el control glucémico según la figura 2 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte] [9].

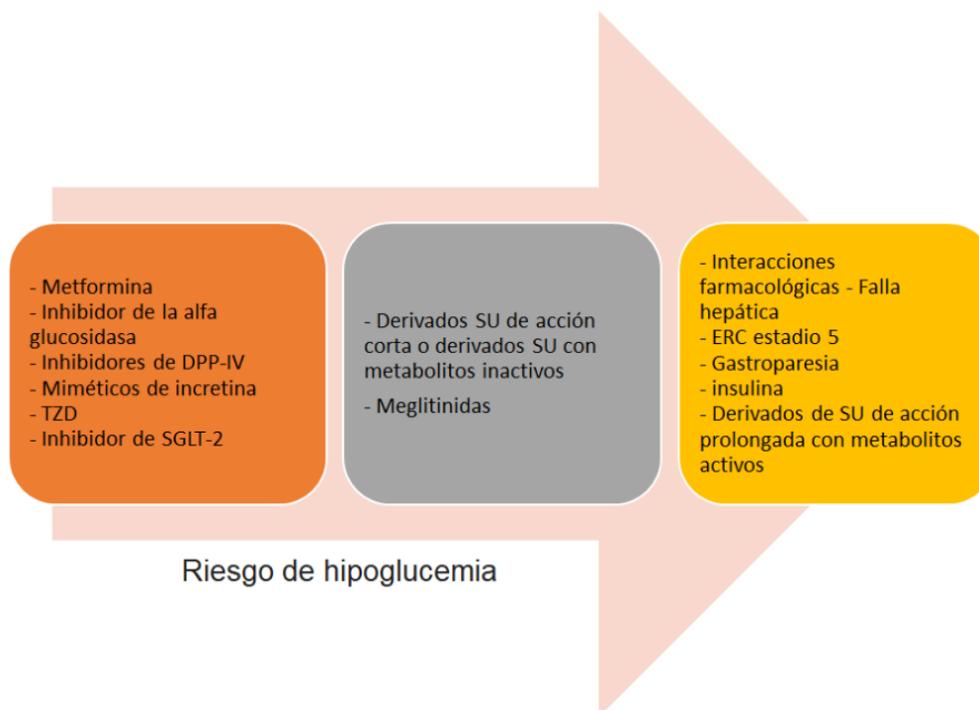


Figura 3. Evaluación del riesgo de hipoglucemia.

Fuente: adaptada y traducida de Bilo *et al*, 2015 [9].

- Recomendamos instruir a los pacientes para que retiren temporalmente la metformina en condiciones de deshidratación pendiente, cuando se sometan a investigaciones con medios de contraste o en situaciones con un mayor riesgo de LRA (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte] [9].
- Las preferencias del paciente, las comorbilidades, la TFGe y el costo deben orientar la selección de fármacos adicionales para controlar la glucemia, cuando sea necesario, prefiriéndose generalmente los agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP- 1 RA) (figura 6) [punto de buena práctica] [8].

		CKD - 1	CKD - 2	CKD - 3	CKD - 4	CKD - 5 DN	CKD - 5D	
Sulfonilur eas	Metformina *	Sin ajuste		850 mg/día - 1.5g	Ser evitado.	Ser evitado.		
	Clorpropamida	Sin ajuste		100-125 mg/día	Ser evitado			
	Acetahexamida	Ser evitado						
	Tolazamida	Ser evitado						
	Tolbutamina	250 mg, 1-3 veces / día				Ser evitado		
	Glipizida	Sin ajuste						
	Glicazida	Comenzar con dosis bajas y ajustar la dosis cada 1-4 semanas.						
	Gliburida	Ser evitado						
	Glimepirida	Reducir la dosis a 1 mg / día				Ser evitado		
	Gliquidona	Sin ajuste						
	Repaglinida	Sin ajuste					Experiencia limitada disponible	
	Nateglinida	Sin ajuste					Comience con 60 mg / día	Ser evitado
Inhibidores de α-gluc	Acarbose	Sin ajuste			use la dosis más baja y <50 mg			
	Miglitol	Experiencia limitada disponible						
	Pioglitazona	Sin ajuste						
Inhibidores de DPP-IV	Sitagliptina	Sin ajuste		Reducir a 50 mg / día	Reducir a 25 mg / día			
	Vildagliptin	Sin ajuste		Reducir a 50 mg / una vez al día				
	Saxagliptina	Sin ajuste		Reducir a 2.5 mg / una vez al día.			Ser evitado	
	Linagliptina	Sin ajuste						
	Alogliptina	Sin ajuste		Reducir a 12,5 mg / diaria				
Miméticos de incretina	Exenatida	Sin ajuste	Reducir la dosis a 5 mcg / una o dos veces al día		Ser evitado			
	Liraglutida	Sin ajuste				Ser evitado		
	Lixisenatida	Sin ajuste	Uso cuidadoso si GFR 80-50 mL / min				No hay experiencia disponible	
	Dulaglutida *	Sin ajuste. Uso aprobado por INVIMA hasta TFGe 15 cc/min						
	Semaglutida *	Sin ajuste. Uso aprobado por INVIMA hasta TFGe 15 cc/min						
Inhibidores de SGLT-2	Plamintide	Experiencia limitada disponible						
	Dapagliflozina *	sin ajuste hasta TFG de 45 cc/min						
	Canagliflozina *	No disponible en Colombia						
	Empagliflozina *	sin ajuste hasta TFG de 45 cc/min						

Adaptación de dosis en ERC basadas en las normas regulatorias en Colombia.

Figura 4. Recomendación de dosis en Enfermedad Renal Crónica.

Fuente: traducido de Bilo *et al.*, 2015 [9].

		Mortalidad por cualquier causa	Eventos cardiovasculares	Riesgo de hipoglucemia	Disminucion de peso	Disminucion HbA1C	Ajuste de dosis en CKD avanzada
Biguanidas	Metformina						Si
	Ckooorpropamida						Evitar
	Acetohexamina						Evitar
	Tolazamida						Evitar
Sulfonilureas	Tolbutamida						Evitar
	Glipizida						No
	Glicazida						Si
	Gliburida						Evitar
	Glimepirida						Evitar
Meglitinidas	Gliquidona						No
	Repaglinida						Si
	Nateglinida						Si
Inhibidores de la α -glucosidasa	Acarbose						No
	Miglitol						Sin datos
Inhibidores de DPP-IV	Sitagliptina						Si
	Vildagliptin						Si
	Saxagliptina						Si
	Linagliptina						No
	Alogliptin						Si
Miméticos de incretinas	Exenatida						Evitar
	Liraglutida						Probablemente no
	Dulaglutida						Probablemente no
	Semaglutida						probablemente no
Inhibidores de SGLT-2	Dapagliflozina						Evitar
	Canagliflozina						Evitar
	Empagliflozina						Evitar

Figura 5. Impacto de diferentes clases de fármacos en distintos desenlaces.

Fuente: traducido de Bilo *et al*, 2015 [9].

- Monitoree la TFGe en pacientes tratados con metformina. Aumente la frecuencia de monitorización cuando la TFGe sea $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. (Figura 7) [punto de buena práctica] [8].
- Ajustar la dosis de metformina cuando la TFGe sea $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, y para algunos pacientes cuando la TFGe este entre $45\text{-}59 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ (figura 7) [punto de buena práctica] [8].
- Para los pacientes en los que una reducción adicional de la glucosa puede aumentar el riesgo de hipoglucemia (p. ej., aquellos tratados con insulina o sulfonilureas y que actualmente cumplen los objetivos glucémicos), puede ser necesario suspender o reducir la dosis de un fármaco anti hiperglucémico distinto de la metformina para facilitar la adición de un fármaco. SGLT2i [punto de buena práctica] [8].
- Es razonable suspender el SGLT2i durante periodos de ayuno prolongado, cirugía o enfermedad médica crítica (cuando los pacientes pueden tener un mayor riesgo de cetosis) [punto de buena práctica] [8].
- Si un paciente tiene riesgo de hipovolemia, considere disminuir las dosis de tiazidas o diuréticos de asa antes de comenzar con SGLT2i, advierta a los pacientes sobre los síntomas de disminución del volumen y presión arterial baja y hacer un seguimiento del estado del volumen después del inicio del fármaco [punto de buena práctica] [8].

- Puede producirse una disminución reversible de la TFGe con el inicio de tratamiento SGLT2i y, por lo general, no es una indicación para interrumpir el tratamiento [punto de buena práctica] [8].
- En pacientes con diabetes tipo 2 y ERC que no han logrado objetivos glucémicos individualizados a pesar del uso de metformina y SGLT2i, o que no pueden usar esos medicamentos, recomendamos un GLP-1 AR de acción prolongada (1B) [calidad de evidencia moderada, fuerte] [8].
- La elección de GLP-1 RA debe priorizar agentes con beneficios cardiovasculares documentados [punto de buena práctica] [8].

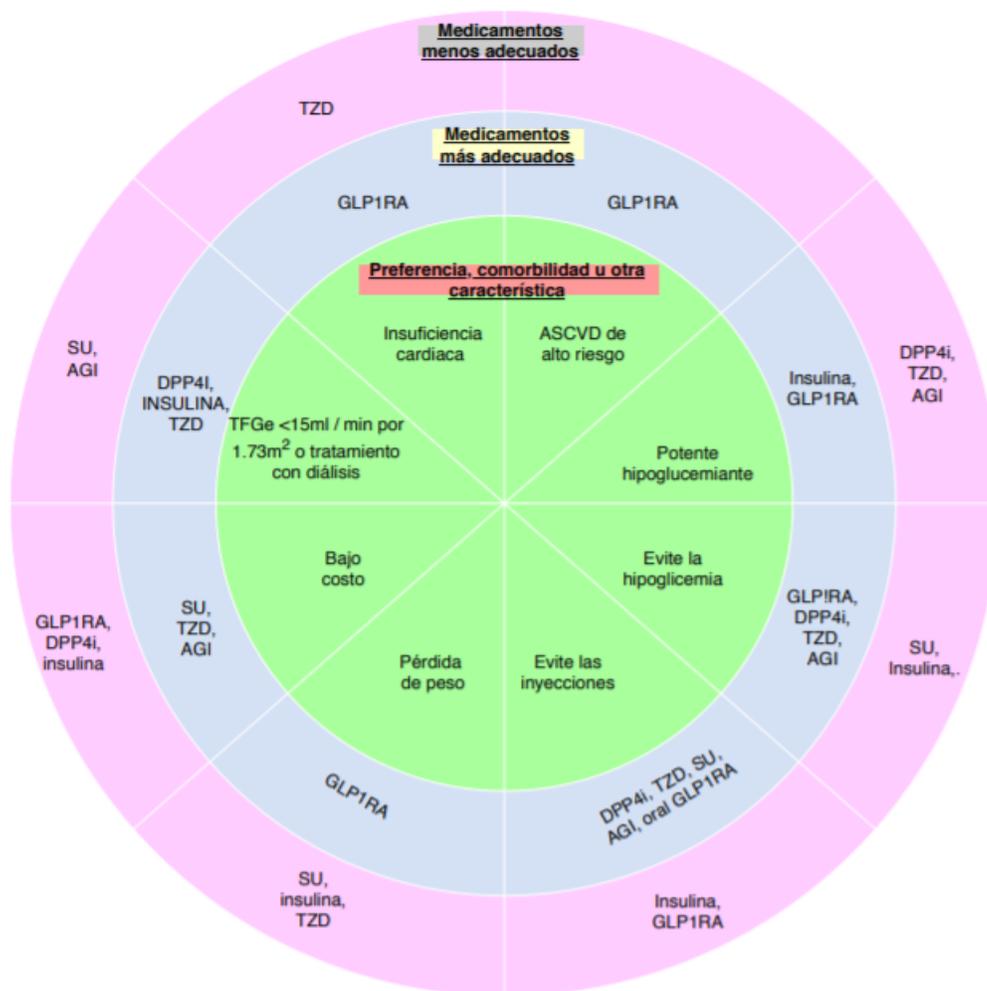


Figura 6. Factores del paciente que influyen en la formulación de fármacos hipoglucemiantes distintos de SGLT2i y metformina en la diabetes tipo 2 y la ERC.

Fuente: traducido de Kdigo *et al.*, 2020 [8].

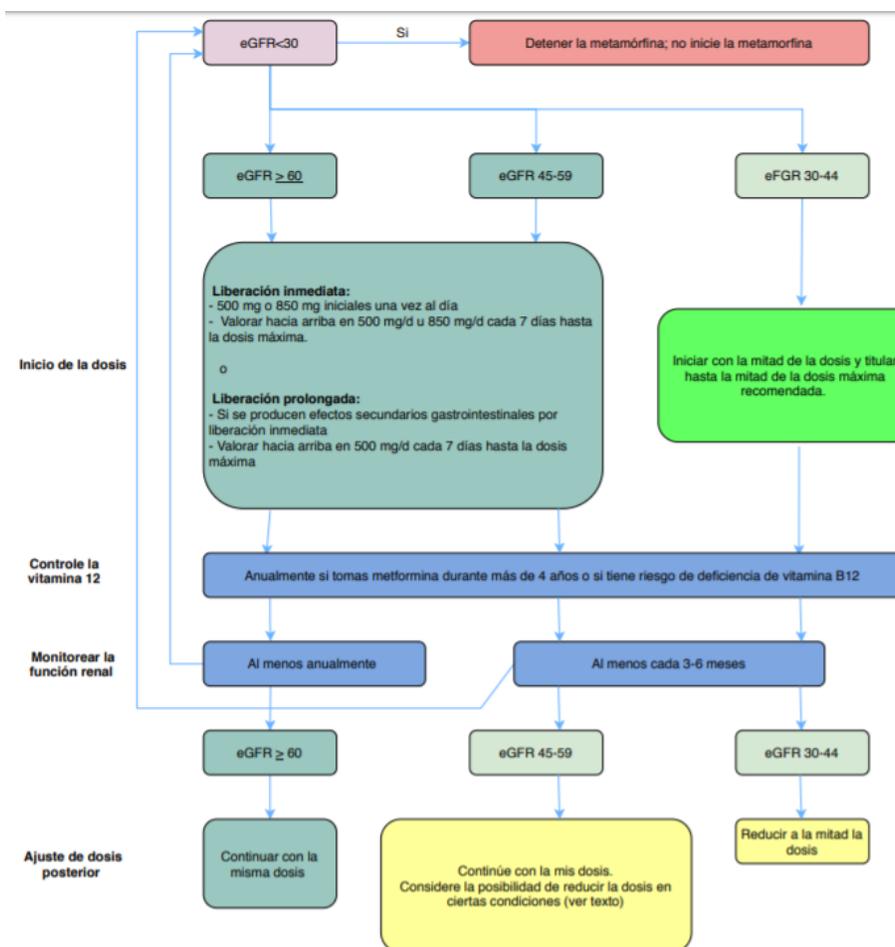


Figura 7. Enfoque de dosificación de metformina sugerido según el nivel de función renal.

Fuente: traducido de Kdigo *et al*, 2020 [8].

- Para minimizar los efectos secundarios gastrointestinales, comience con una dosis baja de GLP-1 RA y aumente lentamente (figura 8) [punto de buena práctica] [8].
- El GLP-1 RA no debe usarse en combinación con inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4) [punto de buena práctica] [8].
- El riesgo de hipoglucemia es generalmente bajo con GLP-1 RA cuando se usa solo, pero el riesgo aumenta cuando se usa GLP-1 RA concomitantemente con otros medicamentos como sulfonilureas o insulina. Es posible que sea necesario reducir las dosis de sulfonilurea e insulina [punto de buena práctica] [8].
- La dosis de los inhibidores DPP4 debe ajustarse cuando la tasa de filtración glomerular descienda por debajo de 50 ml/min, con excepción de linagliptina [punto de buena práctica] [7].

GLP-1 RA	Dosis	Ajuste CKD
Dulaglutida	0.75 mg y 1.5 mg una vez por semana	Sin ajuste de dosis Usar con TFG _e > 15 ml / min por 1,73 m ²
Exenatida	10 ug dos veces al día	Usar con CrCl > 30ml / min
Exenatida de liberación prolongada	2 mg una vez por semana	Usar con CrCl > 30ml / min
Liraglutida*	0.6 mg, 1.2 mg, y 1.8 mg una vez por día	Sin ajuste de dosis Datos limitados para ERC grave *Aprobación de uso en TFG _e >15 ml/min por 1.73 m ²
Lixisenatida	10 ug y 20 ug una vez por día	Sin ajuste de dosis Datos limitados para ERC grave
Semaglutida (inyectable)*	0.5 mg y 1 mg una vez por semana	Sin ajuste de dosis Datos limitados para ERC grave *Aprobación de uso en TFG _e >15 ml/min por 1.73 m ²
Semaglutida (oral)	3 mg, 7 mg, o 14 mg al día	Sin ajuste de dosis Datos limitados para ERC grave *No disponible en Colombia

Figura 8. Dosificación de GLP-1 RA disponible y modificación de dosis en enfermedad renal crónica.

Fuente: traducido de Kdigo *et al*, 2020 [8].

Manejo multidisciplinario

El enfoque integral en el cuidado de pacientes con ERD permite la gestión del riesgo de complicaciones y garantiza la calidad de vida de los pacientes, por lo tanto, en esta sección se presenta la organización de equipos multidisciplinarios para la atención de pacientes con ERD.

Cuáles son los profesionales que deben conformar el equipo multidisciplinario para manejar pacientes con enfermedad renal diabética

Dos GPC consideraron la integración de equipo multidisciplinarios para la atención de pacientes con ERD, enfermedad renal crónica y diabetes [6, 8]. Los equipos sugeridos hasta ahora incluyen especialistas en nefrología, enfermería, nutrición, psicología y trabajo social, entre otros, con el fin de brindar manejos integrales. La remisión a especialistas en nefrología planteado en las guías consideró el estadio de la enfermedad renal. Mientras que la guía colombiana de diagnóstico y tratamiento de enfermedad renal crónica consideró como punto de buena práctica clínica el liderazgo de los nefrólogos en los programas multidisciplinarios [6].

Recomendaciones

Sugerimos que los responsables de la formulación de políticas y los responsables de la toma de decisiones institucionales deben implementar una atención integrada y basada en equipos centrada en la evaluación de riesgos y el empoderamiento del paciente para brindar una atención integral a los pacientes con diabetes y ERC (2B) [8].

- La atención integrada en equipo, respaldada por quienes toman las decisiones, debe ser brindada por médicos y personal no médico (p. ej., enfermeras y dietistas capacitados, farmacéuticos, asistentes de atención médica, trabajadores comunitarios y compañeros de apoyo), preferiblemente con conocimientos de ERC (figura 9) [8].

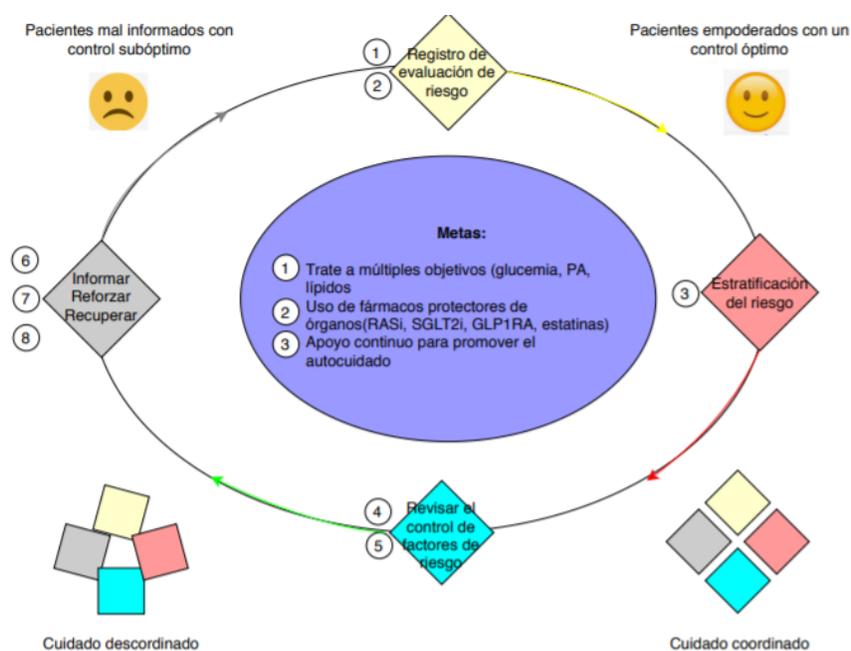


Figura 9. Atención integrada en equipo brindada por médicos y personal no médico con el apoyo de quienes toman las decisiones.

Fuente: traducido de Kdigo *et al*, 2020 [8].

Referencias

- [1] World Health Organization. Diabetes [Internet] [citado 2020 diciembre 14]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> ↑Ver página 2
- [2] World Health Organization. Perfiles de los países para la diabetes, Colombia [Internet] [citado 2020 diciembre 14]. Disponible en: https://www.who.int/diabetes/country-profiles/col_es.pdf ↑Ver página 2, 3

- [3] Mogensen CE, Christensen CK, Vittinghus E. The Stages in Diabetic Renal Disease: With Emphasis on the Stage of Incipient Diabetic Nephropathy. *Diabetes* [Internet] 1983; 32(Supplement 2):64-78. doi:10.2337/diab.32.2.s64 ↑Ver página 3
- [4] Ahmed S, Laila T. Controversies in the Early Diagnosis of Diabetic Kidney Disease. *Int. J. Med. Res. Prof.*, 2016 Mar 1;2:4-9. ↑Ver página 3
- [5] República de Colombia, Ministerio de salud y protección social, IETS. Guía Metodológica para la Adopción-Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia [Internet]. Colombia: Ministerio de salud y Protección Social; 2017. Disponible en: https://www.iets.org.co/Archivos/79/Guia_de_Adopcion_VF.pdf ↑Ver página 5
- [6] República de Colombia, Ministerio de Salud y Proteccion Social. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica (adopción). Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombia [Internet]. Colombia: Ministerio de salud y Protección Social; 2016. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_e_renal/GPC_enfermedad_renal_adopcion.pdf ↑Ver página 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 28
- [7] República de Colombia, Ministerio de Salud y Proteccion Social. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes *mellitus* tipo 2 en la población mayor de 18 años. Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombia [Internet]. Colombia: Ministerio de salud y Protección Social; 2015.. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_diabetes/DIABETES_TIPO_2_COMPLETA.pdf ↑Ver página 9, 10, 11, 15, 19, 20, 21, 27
- [8] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (Kdigo), Diabetes Work Group. Kdigo 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.*, [Internet] 2020; 98(4S):S1-S115. Disponible en: <https://kdigo.org/guidelines/diabetes-ckd/> ↑Ver página 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29
- [9] Bilo H, Coentrão L, Couchoud C, Covic A, De Sutter J, Drechsler C, et al. Clinical practice guideline on management of patients with diabetes and chronic kidney disease stage 3b or higher (EGFR <45 mL/min). *Nephrol Dial Transplant*, [Internet] 2015; 30(Supplement 29):ii1-142. doi: doi: 10.1093/ndt/gfv100 ↑Ver página 10, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Anexos

Anexo A. Preguntas clínicas desarrolladas

Tamizaje

1. ¿Cuándo se debe hacer el tamizaje de ERD?
2. ¿Cómo se debe hacer el tamizaje de ERD?

Diagnóstico y estratificación de riesgo de progresión

3. ¿Cómo se diagnostica la enfermedad renal diabética?
4. ¿Cómo se clasifica la enfermedad renal diabética?
5. ¿Cuáles son las indicaciones de biopsia renal en pacientes con diabetes *mellitus*?
6. ¿Cómo se evalúa el riesgo cardiovascular en pacientes con ERD?
7. ¿Cómo se evalúa el riesgo de falla cardíaca en los pacientes con ERD?

Tratamiento centrado en el paciente

8. ¿Cuáles son las metas de control glucémico en pacientes con ERD?
9. ¿Cuál es la meta de tensión arterial en ERD?
10. ¿Cuáles son las metas de control lipídico en pacientes con enfermedad diabética?
11. ¿Cuáles son las metas de ácido úrico en pacientes con enfermedad renal diabética?
12. ¿Cuáles son las recomendaciones de estilo de vida saludable en pacientes con ERD?
13. ¿Cómo es el enfoque nutricional en pacientes con enfermedad renal diabética?
14. ¿Cuáles son las recomendaciones para el manejo de la dislipidemia en pacientes con enfermedad renal diabética?
15. ¿Cuáles son las indicaciones de la terapia antiplaquetaria en pacientes con enfermedad renal diabética?
16. ¿Cuáles son las recomendaciones de la terapia antiplaquetaria en pacientes con enfermedad renal diabética?

17. ¿Cuál es el manejo recomendado para la hiperglicemia en pacientes con diabetes y compromiso de la función renal?
18. ¿Qué otras opciones de tratamiento se recomiendan para el manejo de paciente con ERD?
19. ¿Cuáles son los profesionales que deben conformar el equipo multidisciplinario para manejar pacientes con ERD?

Anexo B. Estrategias de búsqueda

Base de datos consultada	Estrategia
Pubmed	(((((((“practice guideline”[Title/Abstract] OR “practice guidelines as topic”[Title/Abstract]) OR “CPG”[Title/Abstract]) OR “clinical practice guidelines”[Title/Abstract]) OR “Guideline”[Title/Abstract]) OR “guidelines as topic”[Title/Abstract]) OR “Consensus”[Title/Abstract]) OR “consensus development conferences as topic”[Title/Abstract]) OR “health planning guidelines”[Title/Abstract]) AND ((“diabetic nephropathy”[Title/Abstract] OR “diabetic kidney disease”[Title/Abstract]) OR “diabetic nephropathies”[Title/Abstract])
Embase	#1 'diabetic nephropathy'/exp OR 'diabetic nephropathy' #2 #1 AND ('clinical protocol'/de OR 'practice guideline'/de) AND (2015:py OR 2016:py OR 2017:py OR 2018:py OR 2019:py OR 2020:py)
Epistemonikos	(title:(Clinical practice guidelines) OR abstract:(Clinical practice guidelines)) AND (title:((title:(Diabetic nephropathy) OR abstract:(Diabetic nephropathy)) OR (title:(diabetic nephropathies) OR abstract:(diabetic nephropathies)) OR (title:(Diabetic kidney disease) OR abstract:(Diabetic kidney disease))) OR abstract:((title:(Diabetic nephropathy) OR abstract:(Diabetic nephropathy)) OR (title:(diabetic nephropathies) OR abstract:(diabetic nephropathies)) OR (title:(Diabetic kidney disease) OR abstract:(Diabetic kidney disease))))

Anexo C. Diagrama de flujo-PRISMA

Número de referencias identificadas mediante
la búsqueda en bases de datos electrónicas
n =378

Número de referencias identificada mediante
otros métodos de búsqueda

Anexo D. Evaluación calidad - AGREE II

Guía de práctica clínica	Se recomienda					
	1	2	3	4	5	6
Tang 2019 Clinical practice guidelines for the provision of renal service in Hong Kong: General Nephrology	28 %	19 %	7 %	42 %	6 %	25 %
Kim 2019 2019 Clinical practice guidelines for type 2 diabetes mellitus in Korea	31 %	28 %	10 %	19 %	0 %	67 %
Sarafidis2019 SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists for nephroprotection and cardioprotection in patients with diabetes mellitus and chronic kidney disease. A consensus statement by the EURECA-m and the DIABESITY working groups of the ERA-EDTA”	50 %	19 %	16 %	33 %	4 %	75 %
Canada 2018 Chronic Kidney Disease in Diabetes	58 %	19 %	17 %	61 %	4 %	67 %
Domínguez 2014 Guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2	58 %	17 %	23 %	28 %	2 %	13 %
Zozulińska 2019 The 2019 diabetes Poland guidelines – Summary of the most important changes	67 %	53 %	28 %	75 %	35 %	79 %
redgdps2016 Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2	67 %	42 %	30 %	58 %	15 %	25 %
ALAD 2019 Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019	31 %	19 %	31 %	58 %	8 %	50 %
Managing hyperglycaemia Guideline on managing hyperglycaemia in kidney disease	61 %	36 %	41 %	53 %	6 %	79 %
ESC 2019 2019 ESC Guidelines on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD	86 %	53 %	48 %	67 %	6 %	67 %
ABCD-RA Clinical Practice Guidelines Association of British Clinical Diabetologists - Renal Association (ABCD- RA) Clinical Practice Guidelines for Management of Lipids in Adults with Diabetes Mellitus and Nephropathy and/or Chronic Kidney Disease	69 %	28 %	53 %	67 %	35 %	13 %
Handelsman2015 American Association of Clinical Endocrinologistsand American College of Endocrinology- Clinical Practice Guidelines for Developing A Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan-2015-Executive Summary	92 %	53 %	55 %	92 %	33 %	67 %

Japon 2016 Japanese Clinical Practice Guideline for Diabetes 2016	44 %	36 %	56 %	50 %	8 %	58 %
ADA2020 American Diabetes Association Standards of Medical Care in diabetes-2020	72 %	47 %	57 %	75 %	19 %	54 %
Qatar 2016 The Assessment and Management of Chronic Kidney Disease in Adults	96 %	92 %	61 %	97 %	6 %	96 %
Qatar 2017 Chronic complications of diabetes mellitus	97 %	64 %	64 %	97 %	2 %	96 %
Chile 2017-2 Guías de práctica clínicas ges prevención secundaria de la enfermedad renal crónica	94 %	69 %	67 %	83 %	25 %	79 %
SIGN 2017 Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease	89 %	94 %	80 %	92 %	75 %	79 %
Ecuador 2018 Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica	61 %	94 %	80 %	94 %	46 %	100 %
Cenetec 2016 Intervención dietético-nutricional. Paciente con enfermedad renal crónica sin y con tratamiento sustitutivo en el 1o, 2o y 3er nivel de atención	97 %	58 %	86 %	72 %	17 %	88 %
Canadian Journal of Diabetes Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada	94 %	56 %	86 %	81 %	75 %	83 %
National Clinical Guideline No. 17 National Clinical Guideline on Adult type 1 diabetes mellitus	100 %	89 %	86 %	97 %	71 %	92 %
Cenetec 2018 Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención	100 %	72 %	89 %	83 %	25 %	88 %
Colombia 2015-3 Guía de Práctica Clínica (GPC) para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años	94 %	94 %	92 %	94 %	69 %	92 %
ERBP-Clinical Practice Guideline on management of patients with diabetes and chronic kidney disease stage 3b or higher (eGFR <45 mL/min)	92 %	69 %	93 %	69 %	13 %	92 %
Kdigo 2019 Kdigo Clinical Practice Guideline on Diabetes Mangement in Chronic Kidney Disease	94 %	53 %	94 %	83 %	56 %	83 %
España 2016 Guía de práctica clínica sobre la detección y el manejo de la enfermedad renal crónica	100 %	67 %	95 %	78 %	44 %	96 %

Anexo E. Herramienta de preselección de guías

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC					
Nombre de la guía:	“NICE 2015-Chronic Kidney Disease in Adults: Assessment And Management”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X			X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	Búsqueda actualizada a 25 nov de 2013		
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			
Nombre de la guía:	“Qatar 2016 The Assessment and Management of Chronic Kidney Disease in Adults”				
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X			X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“SIGN 2017 Risk Estimation and the Prevention Of Cardiovascular Disease”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“Cenetec 2018 Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención”					
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X		Se mantuvo escala original para recomendaciones usada en documentos incluidos. Información sin calificar se usó NICE y GRADE			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC					
Nombre de la guía:	“Cenetec 2016 Intervención dietético-nutricional. Paciente con enfermedad renal crónica sin y con tratamiento sustitutivo en el 1o, 2o y 3er nivel de atención”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?		X			
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X		Se mantuvo escala original para recomendaciones usada en documentos incluidos. Información sin calificar se usó NICE y GRADE		
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			
Nombre de la guía:	“Chile 2017-2 Guías de práctica clínicas GES prevención secundaria de la enfermedad renal crónica”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X			X	
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC					
Nombre de la guía:	“Colombia 2016 Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica (adopción)”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X			X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X				
Nombre de la guía:	“Colombia 2015-3 Guía de Práctica Clínica (GPC) para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X			X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	No se especifica, pero la publicación es en 2015 por lo que la búsqueda debió ser en 2014		
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“España 2016 Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	Sep-13			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X					
Nombre de la guía:	“Colombia 2015-3 Guía de Práctica Clínica (GPC) para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	No se especifica, pero la publicación es en 2015 por lo que la búsqueda debió ser en 2014			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X					

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Qatar 2017 Chronic Complications of Diabetes Mellitus”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	Reporta método, pero no estrategia ni fuentes			X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	ERBP-Clinical Practice Guideline on Management Of Patients With Diabetes And Chronic Kidney Disease Stage 3b or Higher (eGFR <45 mL/min)				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				X	
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	Mayo de 2014			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X					

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC					
Nombre de la guía:	ADA2020 American Diabetes Association Standards of Medical Care in diabetes-2020			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta búsqueda de evidencia, estrategias de búsqueda		X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			
Nombre de la guía:	“Japon2016 Japanese Clinical Practice Guideline for Diabetes 2016”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta estrategia de búsqueda		X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X			
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Dominguez 2014 Guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X				X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“ALAD 2019 Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X		No precisa búsqueda de evidencia		X	
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC					
Nombre de la guía:	“Redgtps 2016 Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No se reporta la metodología de desarrollo		X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X			
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			
Nombre de la guía:	“Canada 2018 Chronic Kidney Disease in Diabetes”			Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores	Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X				
¿Establece recomendaciones?	X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X			

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“ESC 2019 ESC Guidelines on Diabetes, Prediabetes, and Cardiovascular Diseases Developed in Collaboration With the EASD”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta metodología			X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“Kdigo 2019 Kdigo Clinical Practice Guideline On Diabetes Mangement in Chronic Kidney Disease”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X				X	X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X					

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Sarafidis 2019 SGLT-2 Inhibitors and GLP-1 Receptor Agonists for Nephroprotection and Cardioprotection in Patients With Diabetes Mellitus And Chronic Kidney Disease. A Consensus Statement by the EURECA-m and the Diabetes Working Groups of the ERA-EDTA”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia?					X	X
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No es GPC es un consenso de expertos			
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?		X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“ABCD-RA Clinical Practice Guidelines Association of British Clinical Diabetologists-Renal Association (ABCD-RA) Clinical Practice Guidelines for Management of Lipids in Adults with Diabetes Mellitus and Nephropathy and/or Chronic Kidney Disease”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia?					X	
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Canadian Journal of Diabetes Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“National Clinical Guideline No. 17 National Clinical Guideline on Adult Type 1 Diabetes Mellitus”					
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Managing Hyperglycaemia Guideline on Managing Hyperglycaemia in Kidney Disease”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X				X	
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“Kim 2019 Clinical Practice Guidelines for Type 2 Diabetes mellitus in Korea”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					X
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta método			
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?		X				
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*	X					
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	“Tang 2019 Clinical Practice Guidelines for the Provision of Renal Service in Hong Kong: General Nephrology”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta metodología			X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X				
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				
Nombre de la guía:	“Zozulińska 2019 The 2019 Diabetes Poland Guidelines-Summary of the Most Important Changes”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta método			
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	No especifica			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X				

Selección de GPC candidatas para ser utilizadas en el proceso adopción/ adaptación de una GPC						
Nombre de la guía:	Handelsman 2015 American Association of Clinical Endocrinologists and American College Of Endocrinology-Clinical Practice Guidelines for Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan-2015-Executive Summary				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta metodología			X
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	No especifica			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X	Usan su propia escala			
Nombre de la guía:	Ecuador 2018 “Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica”				Debe ser evaluada con AGREE II	
Criterios de una GPC	Sí	No	Comentarios evaluadores		Sí	No
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	X					
¿Es una GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X	No reporta las estraetgías		X	
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X					
¿Establece recomendaciones?	X					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)*		X	No especifica			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X	Usa la escala Oxford			

Anexo F. Recomendación y resultados de consulta virtual

Recomendaciones	% de acuerdo
[Se recomienda el uso de la creatinina sérica y una ecuación de cálculo de la tasa de filtración glomerular para la evaluación inicial [calidad de evidencia, fuerte a favor]]	100,0
[Se sugiere utilizar las siguientes medidas para la evaluación inicial de la proteinuria (en orden descendente de preferencia; en todos los casos se prefiere una muestra de orina tomada a primera hora de la mañana) <ul style="list-style-type: none"> • relación albúmina creatinina en orina; • razón proteína creatinina en orina; • análisis de orina mediante tiras reactivas para proteínas totales con lectura automatizada; • análisis de orina mediante tiras reactivas para proteínas totales con lectura manual [calidad de la evidencia moderada, débil a favor]]	98,2
[La prueba de tamización para microalbuminuria (A2) se debe hacer anualmente desde el momento del diagnóstico. Debido a que existen múltiples factores que pueden aumentar la excreción de albumina de manera transitoria, se debe confirmar su persistencia en al menos 2 de 3 mediciones, en muestras tomadas con intervalos de cuatro a seis semanas [punto de buena práctica]]	98,2
[Cuando la albuminuria es >300 mg/g de creatinina (>300 mg en 24 horas) se clasifica como macroalbuminuria (A3) y se considera equivalente a la presencia de proteinuria. Su persistencia indica un mayor riesgo de mortalidad y de progresión a estadios avanzados de falla renal por lo cual requiere un manejo aún más estricto [punto de buena práctica]]	92,6
[Recomendamos la hemoglobina A1c (HbA1c) para monitorizar el control glucémico en pacientes con diabetes y ERC (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte]]	98,2
[La exactitud y precisión de la medición de HbA1c disminuye con la ERC avanzada (G4-G5), particularmente entre los pacientes tratados con diálisis, en quienes las mediciones de HbA1c tienen baja confiabilidad [punto de buena práctica]]	98,2
[Monitorear el control glucémico a largo plazo por HbA1c dos veces al año es razonable para pacientes con diabetes. La HbA1c puede medirse hasta cuatro veces al año si no se alcanza el objetivo glucémico o después de un cambio en la terapia anti hiperglucémica [punto de buena práctica]]	98,2
[Recomendamos un objetivo de HbA1c individualizado de <6.5 % a <8.0 % en pacientes con diabetes y ERC no tratada con diálisis (Figura 1) (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte]]	96,4
[Se recomienda un objetivo de hemoglobina glucosilada aproximado al 7.0 % (53 mmol/mol) con el fin de prevenir o retardar la progresión de las complicaciones microvasculares de la diabetes, incluyendo nefropatía diabética [calidad de la evidencia alta, fuerte a favor]]	94,5
[No se recomienda tratar con un objetivo inferior al 7.0 % para hemoglobina glucosilada (<53 mmol/mol) en pacientes en riesgo de hipoglucemia [calidad de la evidencia moderada, fuerte en contra]]	96,4
[En personas con enfermedad renal crónica y diabetes, el control glucémico debe ser parte de una estrategia multifactorial de intervención que aborde el control de la tensión arterial y el riesgo cardiovascular, promocionando el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores del receptor de la angiotensina, estatinas y terapia antiplaquetaria cuando sea clínicamente indicado [punto de buena práctica]]	98,2

Recomendaciones	% de acuerdo
[Se puede utilizar un indicador de manejo de la glucosa (GMI) derivado de los datos de la monitorización continua de la glucosa (CGM) para indexar la glucemia en personas en las que la HbA1c no concuerda con los niveles de glucosa en sangre medidos directamente o los síntomas clínicos [punto de buena práctica]]	100,0
[La monitorización diaria de la glucemia con monitorización continua de la glucosa (CGM) o auto monitorización de la glucosa en sangre (SMBG) puede ayudar a prevenir la hipoglucemia y mejorar el control glucémico cuando se utilizan terapias anti hiperglucémicas asociadas con el riesgo de hipoglucemia [punto de buena práctica]]	100,0
[Para los pacientes con diabetes tipo 2 y ERC que optan por no realizar un control glucémico diario mediante SMBG o CGM, se prefieren los agentes anti hiperglucémicos que presentan un riesgo menor de hipoglucemia y debe administrarse en dosis apropiadas para el nivel de TFGe [punto de buena práctica]]	98,2
[Las métricas de MCG, como el tiempo en rango y el tiempo en hipoglucemia, pueden considerarse alternativas a la HbA1c para definir los objetivos glucémicos en algunos pacientes [punto de buena práctica]]	94,5
[Individualice las metas y los agentes relacionados con la tensión arterial según la edad, enfermedad cardiovascular coexistente y otras comorbilidades, riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica, presencia o ausencia de retinopatía (en pacientes con enfermedad renal crónica y con diabetes), y tolerancia al tratamiento tal como se describe en la Guía KDIGO 2012 Blood [sin gradar]]	100,0
[Recomendamos aconsejar a los pacientes con diabetes y ERC que consumen tabaco que dejen de consumir productos de tabaco (1D) [Calidad de la evidencia muy baja, Fuerte]]	100,0
[Los médicos deben aconsejar a los pacientes con diabetes y ERC que reduzcan la exposición al humo de segunda mano (fumador pasivo) [punto de buena práctica]]	100,0
[Las recomendaciones de actividad física deben considerar la edad, el origen étnico, la presencia de otras comorbilidades y el acceso a los recursos [punto de buena práctica]]	96,4
[Recomendamos que se aconseje a los pacientes con diabetes y ERC que realicen actividad física de intensidad moderada durante una duración acumulada de al menos 150 minutos a la semana, o hasta un nivel compatible con su tolerancia cardiovascular y física (1D) [calidad de la evidencia muy baja, fuerte]]	100,0
[Para los pacientes con mayor riesgo de caídas, los proveedores de atención en salud deben brindar asesoramiento sobre la intensidad de la actividad física (baja, moderada o vigorosa) y el tipo de ejercicio (aeróbico frente a resistencia o ambos) [punto de buena práctica]]	100,0
[Pacientes deberían ser aconsejados para evitar el comportamiento sedentario [Punto de buena práctica]]	100,0
[Los médicos deben considerar aconsejar / alentar a los pacientes con obesidad, diabetes y ERC a perder peso, en particular a los pacientes con TFGe ≥ 30 ml / min / $1,73$ m ² [punto de buena práctica]]	98,2
[Los pacientes con diabetes y ERC deben consumir una dieta rica en verduras, frutas, cereales integrales, fibra, legumbres, proteínas de origen vegetal, grasas insaturadas y frutos secos y baja en carnes procesadas, carbohidratos refinados y bebidas azucaradas [punto de buena práctica]]	100,0
[Sugerimos que la ingesta de sodio sea <2 g de sodio por día (o <90 mmol de sodio por día, o <5 g de cloruro de sodio por día) en pacientes con diabetes y ERC (2C) [calidad de la evidencia baja, débil]]	98,2
[La toma de decisiones compartida debe ser una piedra angular del manejo nutricional centrado en el paciente en individuos con diabetes y ERC [punto de buena práctica]]	100,0
[Los proveedores de nutrición acreditados, los dietistas registrados y los educadores en diabetes, los trabajadores de salud comunitarios, los consejeros de pares u otros trabajadores de la salud deben participar en la atención nutricional multidisciplinaria de los pacientes con diabetes y ERC [punto de buena práctica]]	100,0

Recomendaciones	\$ de acuerdo
[Los proveedores de atención médica deben considerar las diferencias culturales, las intolerancias, las variaciones en los recursos alimentarios, las habilidades culinarias, las comorbilidades y el costo al recomendar opciones dietéticas al paciente y su familia [punto de buena práctica]]	100,0
[Recomendamos comenzar con aspirina como prevención secundaria, a menos que exista contraindicación, efectos secundarios o intolerancia (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte]]	96,3
[Se recomienda tener en cuenta la tasa de filtración glomerular cuando se dosifiquen los medicamentos [Calidad de la evidencia alta, Fuerte a favor]]	100,0
[En los pacientes con DMT2 se sugiere iniciar tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista del receptor de angiotensina 2 (ARA2) cuando se detecte microalbuminuria persistente (albuminuria persistente) *, y aunque todavía no tengan hipertensión arterial. * ≥ 30 mg de albuminuria/g de creatinuria en una muestra aislada de la primera orina de la mañana o ≥ 30 mg de albumina en la orina recolectada durante 24 horas [calidad de la evidencia moderada, débil a favor]]	98,1
[Se sugiere no dar tratamiento con IECA o ARA2 a los pacientes con DMT2 que no presenten hipertensión arterial ni microalbuminuria (albuminuria)*. * ≥ 30 mg de albuminuria/g de creatinuria en una muestra aislada de la primera orina de la mañana o ≥ 30 mg de albumina en la orina recolectada durante 24 horas [calidad de la evidencia moderada, débil en contra]]	94,5
[Recomendamos que se inicie el tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un bloqueador del receptor de angiotensina II (BRA) en pacientes con diabetes, hipertensión y albuminuria, y que estos medicamentos se ajusten a la dosis más alta aprobada que sea bien tolerada (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte]]	98,2
[Recomendamos que los pacientes con diabetes y ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min) que presenten un evento coronario agudo no sean tratados de forma diferente a los pacientes con ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min) sin diabetes o pacientes con diabetes sin ERC estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min) (1D) [calidad de la evidencia muy baja, fuerte]]	94,5
[Recomendamos que los adultos con ERC en estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min / $1,73$ m ² o en diálisis) y con diabetes que tengan una indicación cardiovascular (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica) se traten con un IECA al máximo tolerado dosis [calidad de la evidencia moderada, fuerte]]	96,4
[Recomendamos no combinar diferentes clases de agentes bloqueadores de la renina y angiotensina (IECA, ARA II o inhibidores directos de la renina) (1A) [calidad de la evidencia alta, fuerte]]	100,0
[Sugerimos comenzar con un betabloqueante selectivo como prevención primaria en pacientes con diabetes y ERC en estadio 3b o superior y luego continuarlo cuando se tolere (2C) [calidad de la evidencia baja, débil]]	78,2
[Sugerimos prescribir agentes betabloqueantes lipófilos en lugar de hidrófilos en pacientes con diabetes y ERC en estadio 3b o superior (TFGe <45 ml / min) (2C) [calidad de la evidencia baja, débil]]	90,7
[Recomendamos iniciar una estatina en pacientes con diabetes y ERC estadios 3b y 4 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte]]	90,9
[Recomendamos no comenzar con una estatina en pacientes con diabetes y ERC en estadio 5D (1A) [calidad de la evidencia alta, fuerte]]	90,9
[Recomendamos metformina en una dosis adaptada a la función renal como agente de primera línea cuando las medidas del estilo de vida por sí solas son insuficientes para obtener la HbA1C en el rango deseado según la Figura 2 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte]]	98,2
[La elección de SGLT2i debe priorizar los agentes con beneficios renales o cardiovasculares documentados y tener en cuenta la TFGe [punto de buena práctica]]	100,0

Recomendaciones	% de acuerdo
[La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2, ERC y TFG _e ≥ 30 ml / min / 1,73 m ² se beneficiarían del tratamiento tanto con metformina como con un SGLT2i [punto de buena práctica]]	94,5
[Recomendamos añadir un fármaco con bajo riesgo de hipoglucemia (fig. 3, 4 y 5) como agente adicional cuando se considere apropiado mejorar el control glucémico según la figura 2 (1B) [calidad de la evidencia moderada, fuerte]]	98,2
[Recomendamos instruir a los pacientes para que retiren temporalmente la metformina en condiciones de deshidratación pendiente, cuando se sometan a investigaciones con medios de contraste o en situaciones con un mayor riesgo de LRA (1C) [calidad de la evidencia baja, fuerte]]	100,0
[Las preferencias del paciente, las comorbilidades, la TFG _e y el costo deben orientar la selección de fármacos adicionales para controlar la glucemia, cuando sea necesario, prefiriéndose generalmente los agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP-1 RA) (Figura 6) [punto de buena práctica]]	88,9
[Monitoree la TFG _e en pacientes tratados con metformina. Aumente la frecuencia de monitorización cuando la TFG _e sea < 60 ml / min / 1,73 m ² (Figura 7) [punto de buena práctica]]	98,1
[Ajustar la dosis de metformina cuando la TFG _e sea < 60 ml / min / 1,73 m ² , y para algunos pacientes cuando la TFG _e este entre 45-59 ml/min/1.73 m ² (Figura 7) [Punto de buena práctica]]	100,0
[Para los pacientes en los que una reducción adicional de la glucosa puede aumentar el riesgo de hipoglucemia (p. Ej., Aquellos tratados con insulina o sulfonilureas y que actualmente cumplen los objetivos glucémicos), puede ser necesario suspender o reducir la dosis de un fármaco anti hiperglucémico distinto de la metformina para facilitar la adición de un fármaco. SGLT2i [punto de buena práctica]]	96,3
[Es razonable suspender el SGLT2i durante períodos de ayuno prolongado, cirugía o enfermedad médica crítica (cuando los pacientes pueden tener un mayor riesgo de cetosis) [punto de buena práctica]]	100,0
[Si un paciente tiene riesgo de hipovolemia, considere disminuir las dosis de tiazidas o diuréticos de asa antes de comenzar con SGLT2i, advierta a los pacientes sobre los síntomas de disminución del volumen y presión arterial baja, y hacer un seguimiento del estado del volumen después del inicio del fármaco [punto de buena práctica]]	100,0
[Puede producirse una disminución reversible de la TFG _e con el inicio de tratamiento SGLT2i y, por lo general, no es una indicación para interrumpir el tratamiento [punto de buena práctica]]	98,1
[Una vez que se inicia un SGLT2i, es razonable continuar con un SGLT2i incluso si la TFG _e cae por debajo de 30 ml / min / 1,73 m ² , a menos que no se tolere o se inicie una terapia de reemplazo renal [punto de buena práctica]]	79,6
[En pacientes con diabetes tipo 2 y ERC que no han logrado objetivos glucémicos individualizados a pesar del uso de metformina SGLT2i, o que no pueden usar esos medicamentos, recomendamos un GLP-1 AR de acción prolongada (1B) [punto de buena práctica]]	100,0
[La elección de GLP-1 RA debe priorizar agentes con beneficios cardiovasculares documentados [punto de buena práctica]]	100,0
[Para minimizar los efectos secundarios gastrointestinales, comience con una dosis baja de GLP-1 RA y aumente lentamente. (Figura 11) [Punto de buena práctica]]	100,0
[GLP-1 RA no debe usarse en combinación con inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4) [punto de buena práctica]]	100,0

Recomendaciones	% de acuerdo
[El riesgo de hipoglucemia es generalmente bajo con GLP-1 RA cuando se usa solo, pero el riesgo aumenta cuando se usa GLP-1 RA concomitantemente con otros medicamentos como sulfonilureas o insulina. Es posible que sea necesario reducir las dosis de sulfonilurea e insulina [punto de buena práctica]]	100,0
[La dosis de los inhibidores DPP4 debe ajustarse cuando la tasa de filtración glomerular descienda por debajo de 50 ml/min, con excepción de linagliptina [punto de buena práctica]]	100,0
[Sugerimos que los responsables de la formulación de políticas y los responsables de la toma de decisiones institucionales deben implementar una atención integrada y basada en equipos centrada en la evaluación de riesgos y el empoderamiento del paciente para brindar una atención integral a los pacientes con diabetes y ERC (2B)]	100,0
[La atención integrada en equipo, respaldada por quienes toman las decisiones, debe ser brindada por médicos y personal no médico (p. ej., enfermeras y dietistas capacitados, farmacéuticos, asistentes de atención médica, trabajadores comunitarios y compañeros de apoyo), preferiblemente con conocimientos de ERC (Figura 6)]	100,0

Anexo G. Recomendaciones y resultados de consenso (única ronda)

Recomendación	% de acuerdo en consulta pre-consenso	% de acuerdo en consenso
[Sugerimos comenzar con un betabloqueante selectivo como prevención primaria en pacientes con diabetes y ERC en estadio 3b o superior y luego continuarlo cuando se tolere (2C) [Calidad de la evidencia baja, Débil]]	78.2	10.7
[Las preferencias del paciente, las comorbilidades, la TFGe y el costo deben orientar la selección de fármacos adicionales para controlar la glucemia, cuando sea necesario, prefiriéndose generalmente los agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP-1 RA) (Figura 6) [punto de buena práctica]]	88.9	92.9
[Una vez que se inicia un SGLT2i, es razonable continuar con un SGLT2i incluso si la TFGe cae por debajo de 30 ml / min / 1,73 m ² , a menos que no se tolere o se inicie una terapia de reemplazo renal [punto de buena práctica]]	79.6	74.1