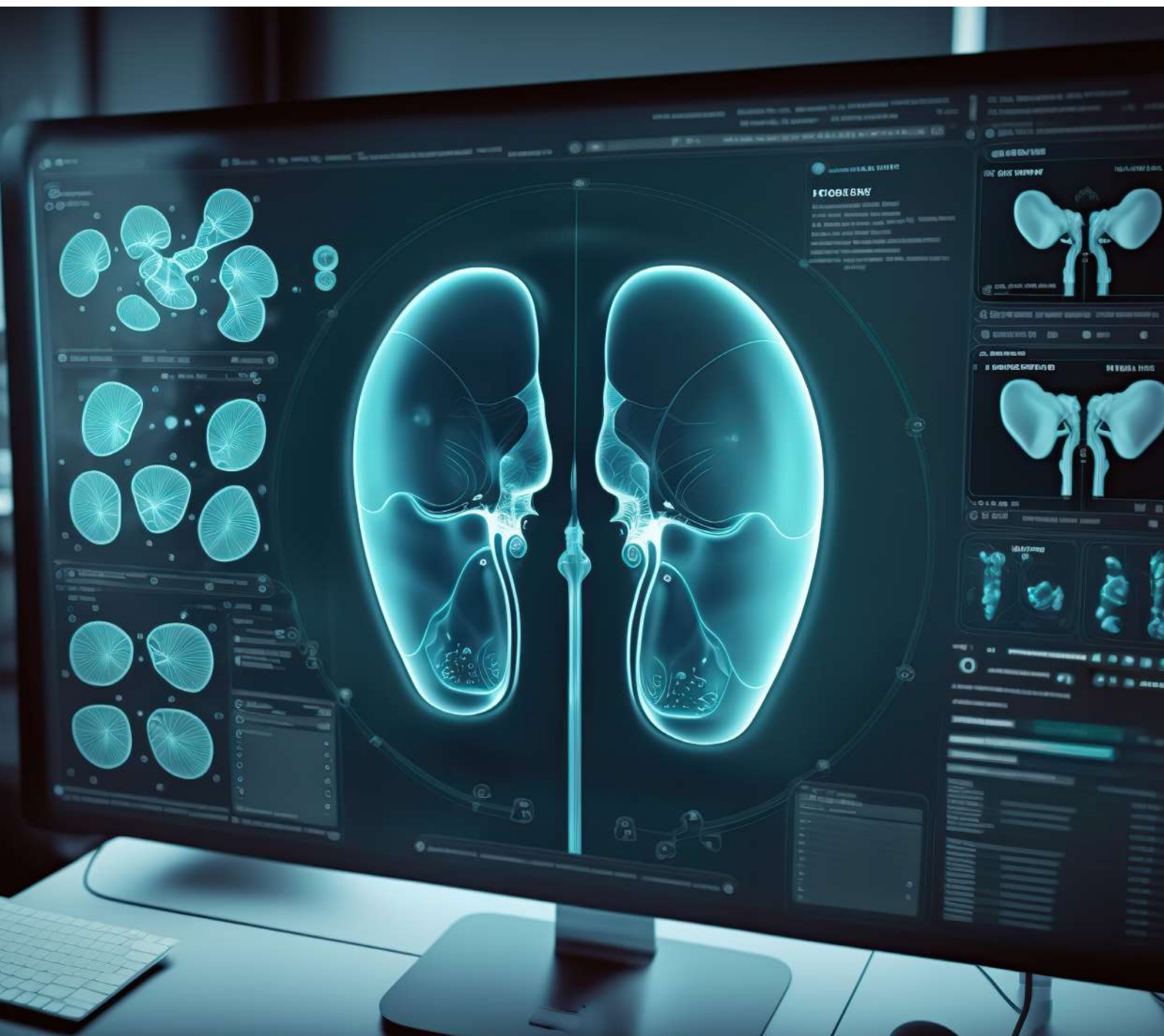


Proceso Asistencial Integrado

Enfermedad Renal Crónica (ERC)



XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE SANIDADE

Servizo Galego de Saúde
Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria
Subdirección Xeral de Xestión Asistencial e Innovación

Deseño e maquetación: PĒTRI
Lugar e ano de publicación: Santiago de Compostela, 2024

Proceso Asistencial Integrado

Enfermidade Renal Crónica (ERC)



1.1. Listaxe de acrónimos utilizados neste documento

AH	<i>Atención hospitalaria</i>
AINE	<i>Antiinflamatorios non esteroides</i>
ALB	<i>Albuminuria</i>
ALB/CR	<i>Cociente albumina creatinina en urina</i>
AMPA	<i>Automedición da presión arterial</i>
AP	<i>Atención Primaria</i>
ARA II	<i>Antagonistas dos receptores da anxiotensina II</i>
ARIC	<i>Atherosclerosis Risk in Communities</i>
CA/P	<i>Calcio/Fósforo</i>
CHS	<i>Cardiovascular Health Study</i>
CKD-EPI	<i>Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration</i>
CKD-KFRE	<i>Chronic Kidney Disease – Kidney Failure Risk Equation</i>
CONUT	<i>Control nutricional</i>
CR	<i>Creatinina</i>
CRO	<i>Creatinina en urina</i>
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DM2	<i>Diabetes mellitus tipo 2</i>
DP	<i>Diálise peritoneal</i>
eGFR	<i>Filtración glomerular estimada</i>
EPIRCE	<i>Estudo Epidemiolóxico da Insuficiencia Renal en España</i>
ERC	<i>Enfermidade renal crónica</i>
ERCA	<i>Enfermidade renal crónica avanzada</i>
FE	<i>Ferro</i>
FG	<i>Filtrado glomerular</i>
FR	<i>Factores de risco</i>
FRCV	<i>Factores de risco cardiovasculares</i>
GLP1-RA	<i>Agonista do receptor do péptido 1</i>
GRD	<i>Grupos relacionados de diagnóstico</i>
HB	<i>Hemoglobina</i>
HbA1c	<i>Hemoglobina glicosilada</i>
HC	<i>Historia clínica</i>
HD	<i>Hemodiálise</i>
HTA	<i>Hipertensión arterial</i>

IDPP4	<i>Inhibidores da dipeptil peptidase 4</i>
IECAS	<i>Inhibidor do encima convertedor de anxiotensina</i>
IMS	<i>Intervención mínima sistematizada</i>
IMC	<i>Índice de masa corporal</i>
ISAT	<i>Índice de saturación da transferrina</i>
I-SGLT2	<i>Inhibidores do cotransportador sodio-glicosa 2</i>
iSRRA	<i>Inhibidores do sistema renina anxiotensina aldosterona</i>
KDIGO	<i>kidney Disease: Improving Global Outcomes</i>
LDL	<i>Lipoproteínas de baixa densidade</i>
MAP	<i>Médico de Atención Primaria</i>
MAPA	<i>Monitorización ambulatoria da presión arterial</i>
MDRD-4	<i>Modification of Diet in Renal Disease</i>
MIAL	<i>Microalbuminuria</i>
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
P	<i>Fósforo</i>
PA	<i>Presión arterial</i>
PAI	<i>Proceso asistencial integrado</i>
PTH	<i>Hormona paratiroidea</i>
SAN	<i>Síndrome de abstinencia á nicotina</i>
SEN	<i>Sociedade Española de Nefroloxía</i>
SERGAS	<i>Servizo Galego de Saúde</i>
SMS	<i>Short Message Service</i>
SNS	<i>Sistema Nacional de Saúde</i>
SSII	<i>Sistemas de información</i>
TRS	<i>Terapia renal substitutiva</i>
VHB	<i>Virus da hepatite B</i>
VHC	<i>Virus da hepatite C</i>

1.2. Contido

1.1.	Listaxe de acrónimos utilizados neste documento	4
1.2.	Autores do documento	9
1.	Análise das necesidades e expectativas dos pacientes con ERC	11
1.1.	Incidencia e prevalencia da ERC	12
1.2.	Obxectivos do proceso asistencial	12
1.3.	Definición do proceso	13
1.3.1.	Límites do proceso	13
1.4.	Actividades asistenciais	14
2.	Análise das necesidades e expectativas dos pacientes con ERC	17
2.1.	Voz do paciente	17
2.1.1.	Comunicación	18
2.1.2.	Visitas e administración	19
2.1.3.	Vida coa enfermidade	19
2.1.4.	Calidade de vida e emocións	20
3.	Subproceso de sospeita diagnóstica	23
3.1.	Actividades asistenciais	23
3.1.1.	Detección	23
4.	Subproceso de confirmación de diagnóstico	29
4.1.	Consulta de confirmación diagnóstica	29
4.2.	Avaliación dos resultados e estadiamento	30
4.2.1.	Estadiamento	30
4.2.2.	Debut e diagnóstico	32
5.	Subproceso de tratamento	35
5.1.	Medidas non farmacolóxicas	35
5.1.1.	Identificar os FRCV na ERC	36
5.1.2.	Revisión e axuste da medicación prescrita	38
5.2.	Medidas farmacolóxicas	39
5.2.1.	Aproximación ao tratamento da DM2 na ERC	40
5.2.2.	Tratamento da dislipidemia e da hiperuricemia	42

5.2.3.	Tratamento da anemia	43
5.2.4.	Vacinación	44
5.2.5.	Táboa dos fármacos de dislipemia, hiperuricemia e antiagregantes	44
5.2.6.	Tratamento substitutivo renal	46
6.	Subproceso de seguimento do paciente con ERC	51
6.1.	Actividades asistenciais	51
6.1.1.	Criterios de derivación ao Servizo de Nefroloxía	52
6.1.2.	Establecemento do seguimento do paciente con ERC	54
6.1.3.	Frecuencia de visitas segundo o estadiamento do paciente	55
6.1.4.	Seguimento desde Atención Primaria	56
6.1.5.	Seguimento do Servizo de Nefroloxía	58
7.	Subproceso de nutrición	63
7.1.	O papel da nutrición en pacientes con ERC	63
8.	Subproceso de atención psicolóxica	71
9.	Subproceso de atención sociosanitaria	77
10.	Indicadores	81
10.1.	Indicadores xerais	81
10.2.	Indicadores de proceso	81
10.3.	Indicadores de resultado	82
10.4.	Indicadores de calidade asistencial	82
11.	Anexos	85
11.1.	Algoritmo para a detección precoz da ERC	85
11.2.	Diagrama de fluxo - Debut e diagnóstico I	86
11.3.	Diagrama de fluxo - Debut e diagnóstico II	87
11.4.	Diagrama de fluxo - Tratamento I	88
11.5.	Diagrama de fluxo - Tratamento II	89
11.6.	Diagrama de fluxo - Seguimento I	90
11.7.	Diagrama de fluxo - Seguimento II	91
11.8.	Diagrama de fluxo - Seguimento III	92
11.9.	Diagrama de fluxo - Seguimento IIII	93

11.10. Formación a pacientes I	94
12. Bibliografía	96

1.3. Autores do documento

COORDINADORES

Alonso Fachado, Alfonso

Subdirector Xeral de Xestión Asistencial e Innovación
Servizo Galego de Saúde

Cimadevila Álvarez, Blanca

Xefa do Servizo de Integración Asistencial
Servizo Galego de Saúde

Lomba Otero, Saúl

Técnico IT
Servizo Galego de Saúde

López Pérez, Luis Ricardo

Persoal estatutario de Xestión e Servizos
Servizo Galego de Saúde

Rosón Calvo, Benigno

Subdirector Xeral de Sistemas e Tecnoloxías da
Información
Servizo Galego de Saúde

Santos Guerra, Fernando

Coordinador TIC
Servizo Galego de Saúde

Moares Castiñeiras, Yolanda

Técnica do Servizo de Integración Asistencial
Servizo Galego de Saúde

AUTORES

Bouza Piñeiro, Pablo

Xefe do Servizo de Nefroloxía e Presidente SGAN
Complexo Hospitalario Universitario Ferrol

Calviño Varela, Jesús

Xefe do Servizo de Nefroloxía
Hospital Universitario Lucus Augusti

Cao Vilariño, Mercedes

Xefe do Servizo de Nefroloxía
Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña

Cid Conde, Lucía

Subdirectora de Prestación Farmacéutica
A.S. de Ourense

Cuiña Barja, Luz María

Xefe do Servizo de Nefroloxía
Complexo Hospitalario Universitario de Pontevedra

Lamas Barreiro, José María

Xefe de Servizo de Nefroloxía
Complexo Hospitalario Universitario de Vigo

López Pérez, María Jesús

Médico de Atención Primaria
A.S. Ferrol

López Álvarez Muiño, Xosé Luis

Médico de Atención Primaria
C.S. Mariñamansa

Otero González, Alfonso

Xefe do Servizo de Nefroloxía CHUO (1986-2022)
Complexo Hospitalario Universitario de Ourense

Pérez Melón, Cristina

Xefa do Servizo de Nefroloxía
Complexo Hospitalario Universitario de Ourense

Rey Veiras, Rocío

Enfermaría ERCA
Complexo Hospitalario Universitario de Santiago de
Compostela

Rodríguez Álvares, Rosa

Médico de Atención Primaria
C.S. Adormideiras

Rodríguez Paz, Domingo Damián

Enfermaría de Atención Primaria
A.S. Santiago

Rodríguez -Portugal Parrilla, Elena

Facultativo especialista en Análises Clínicas

Rubial Bernárdez, Félix

Xerente
A.S. de Ourense

Salgado Ferreiro, Rosa María

Enfermaría de Atención Primaria
C.S. Mariñamansa

Suárez Vázquez, Delfina

Xefa do Servizo de Análises Clínicas
A.S. de Ourense

POR PARTE DE ALCER

Cruz Ramos, Nuria

Presidenta ALCER Pontevedra
Vicepresidente Federación ALCER Galicia

Saborido Pérez, Alfredo

Vicepresidente ALCER A Coruña



1. Análise das necesidades e expectativas dos pacientes con ERC

A enfermidade renal crónica (ERC) engloba un conxunto de enfermidades heteroxéneas que afectan a estrutura e función renal. Considérase ERC cando se produce unha das seguintes situacións durante polo menos tres meses:

- **FG inferior a 60 ml/min/1,73 m².**
- **Lesión renal** (definida pola presenza de anomalías estruturais ou funcionais do ril, que potencialmente poidan causar un descenso do FG). A lesión renal revélase directamente a partir de alteracións histolóxicas da biopsia renal (enfermidades glomerulares, vasculares, túbulo-intersticiais) ou indirectamente pola presenza de albuminuria, alteracións no sedimento urinario, alteracións hidroelectrolíticas ou mediante técnicas de imaxe.

En moitas ocasións, a presenza da ERC pode pasar desapercibida ou ignorada, por mor da escaseza de síntomas ata etapas avanzadas, o que impide a adopción das medidas necesarias dirixidas a frear a progresión da enfermidade e o adecuado control dos factores de risco cardiovascular asociados.

É importante identificar a enfermidade renal crónica nas fases iniciais, xa que pode diminuír a velocidade de progresión da enfermidade, reducindo a morbimortalidade vascular asociada e, en caso de chegar á enfermidade renal crónica avanzada, manexalos adecuadamente.

1.1. Incidencia e prevalencia da ERC

A incidencia e prevalencia da ERC aumenta progresivamente co envellecemento e co incremento na prevalencia dos factores de risco. (FR) como son a enfermidade cardiovascular, a diabetes mellitus (DM), a hipertensión arterial (HTA), a obesidade, o tabaquismo e o status socioeconómico. En España, segundo os resultados do estudo EPIRCE (prevalencia da insuficiencia renal crónica), estímase que o 10 % da poboación maior de 20 anos padece algún grao de ERC, sendo do 6,8 % para os estadios 3-5 (3,3% entre 40-64 anos e 21,4 % maiores de 64 anos).

Concretamente en Galicia, dentro da ERC e no apartado da TRS (diálise), a prevalencia é de 1.468 pacientes por millón de habitantes e a incidencia é de 167,3 pacientes por millón de habitantes.

Esta enfermidade supón un importante problema para a saúde pública asociado a unha mortalidade prematura con significativas implicacións sociais e económicas. En España, o TRS consome máis de 1.800 millóns de euros anuais, o que supón o 2,5 % e o 3 % do orzamento do SNS e máis do 4 % do orzamento do de Atención Especializada.

En termos económicos, **a enfermidade renal crónica avanzada (ERCA), xunto co transplante de ril e a diálise, é extremadamente custosa en recursos materiais,** humanos e económicos, cun crecemento anual do gasto superior ao 10 %. A partir do impacto económico do TRS no ano 2010, en España, de 1.829 millóns de euros, estímase que a poboación en TRS aumentou un 18,4 %, o que, actualizado, equivalería a máis de 2.289 millóns de euros. A poboación actual que se beneficia da terapia renal substitutiva é de +-0,15 da poboación e este pequeno grupo consome entre o 2-4 % dos orzamentos dos diferentes servizos nacionais de saúde.

É por todo isto polo que se recomenda non só o diagnóstico e detección precoz da ERC, senón tamén **aumentar o grao de coñecemento da enfermidade por parte dos profesionais sanitarios e mellorar a coordinación multidisciplinar e entre os distintos niveis asistenciais.**

1.2. Obxectivos do proceso asistencial

O proceso asistencial está dirixido a persoas en risco de padecer ERC e a aquelas que xa a padecen. Está baseado nun **enfoque multidisciplinar, que integra as áreas de atención sanitaria e social, e centrado no paciente, tanto nas súas necesidades de saúde como nas súas expectativas.**

O principal obxectivo do Proceso Asistencial Integrado da ERC é proporcionar unha **abordaxe de calidade, centrada no paciente,** desde

En Galicia, dentro da ERC e no apartado da TRS (diálise), a prevalencia é de 1.468 pacientes por millón de habitantes e a incidencia é de 167,3 pacientes por millón de habitantes.

a aparición dos FR ata o inicio da ERC en calquera das súas etapas e ao longo de toda a evolución do proceso clínico.

Os obxectivos específicos son:

- **Reducir o impacto da ERC** na poboación de Galicia mediante a detección precoz e o control da progresión.
- **Aumentar a detección precoz da ERC**, controlar os factores de risco e reducir a progresión a fases máis avanzadas.
- **Favorecer a continuidade asistencial** entre os distintos niveis asistenciais, potenciar a colaboración entre os distintos profesionais implicados no proceso.
- **Aumentar o coñecemento sobre a ERC** entre profesionais sanitarios de distintas especialidades.
- **Mellorar o acceso dos pacientes a unha información completa** e de calidade sobre a súa enfermidade e a un mellor coñecemento das diferentes alternativas terapéuticas.

O PAI de ERC establécese como modelo de mellora continua da calidade. Polo tanto, este será obxecto dunha revisión anual co obxectivo de avaliar a súa implantación e definir cales son as áreas de mellora.

O obxectivo principal do Proceso Asistencial Integrado da ERC é buscar un enfoque de calidade, centrado no paciente, desde o momento en que aparecen os FR ata o inicio da ERC en calquera das súas etapas e ao longo de toda a evolución do proceso clínico.

1.3. Definición do proceso

O PAI do paciente con ERC pódese definir como a secuencia de actuacións dirixidas a tratar as persoas con ERC no proceso de detección, debut e diagnóstico, tratamento e seguimento.

A ERC defínese como a presenza de alteracións na estrutura ou función renal, durante máis de tres meses, con implicacións para a saúde. A ERC clasifícase en función da súa causa, a categoría do FG e o grao de albuminuria.

1.3.1. Límites do proceso

Límite de entrada

O proceso comeza coa inclusión daqueles pacientes con risco de desenvolver ERC, aos que se lles somete a unha primeira avaliación. Esta valoración realízase principalmente a través de Atención Primaria, aínda que pode darse o caso de que o paciente ingrese por Nefroloxía ou outras especialidades.

Co fin de orientar os profesionais sobre os factores de risco de ERC inclúese unha relación deles no PAI, sendo o facultativo o responsable da decisión de iniciar o seu estudo.

Ademais, preténdese utilizar un **algoritmo para a detección precoz da ERC nos seus diferentes graos** na poboación maior de 18 anos

en especial atención aos pacientes con eGFR > 60, FRCV e risco de desenvolver ERC.

Límite de saída

O proceso considérase rematado por **exitus do paciente**.

1.4. Actividades asistenciais

A continuación, detállanse as principais actividades asistenciais realizadas en cada subproceso e o profesional implicado.

Ademais, inclúese un compendio de fichas cos detalles de cada un dos subprocesos da abordaxe da ERC (detección, debut e diagnóstico, tratamento e seguimento).

Actividade	Responsable/ferramenta
<p>Detección</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de pacientes con eGFR>60, con FRCV e con risco de desenvolveren ERC. Detección precoz da ERC con eGFR<60, con FR e risco de progresión. Control e seguimento de ambos os grupos. 	<p>Médico ou enfermeira de calquera ámbito asistencial (utilizando o algoritmo IANUS para a detección precoz da ERC).</p>
<p>Debut e diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeira consulta Avaliación dos resultados e confirmación diagnóstica e estadiamento 	<ul style="list-style-type: none"> Médico e enfermeira de Atención Primaria e Nefroloxía.
<p>Tratamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfoque terapéutico medidas non farmacolóxicas. Enfoque terapéutico medidas farmacolóxicas. Enfoque terapéutico - Outras actividades no tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Médico e enfermeira de Atención Primaria Nefrólogo e enfermeira (Consulta xeral e ERCA) Traballador social de AP-AH Nutricionista Psicólogo Equipo de apoio en cuidados paliativos.

Seguimento <ul style="list-style-type: none">• Seguimento desde Atención Primaria.• Seguimento desde Nefroloxía.	<ul style="list-style-type: none">• Médico e enfermeira de Atención Primaria e Nefroloxía• Traballador social de AP-AH• Nutricionista• Psicólogo
--	---



2. Análise das necesidades e expectativas dos pacientes con ERC

2.1. Voz do paciente

O PAI da ERC do SERGAS foi deseñado incorporando a voz do paciente no centro do modelo de abordaxe da patoloxía.

Para iso, formáronse dous focus groups nos que participaron tanto pacientes con ERC avanzada como profesionais da Asociación de Pacientes ALCER de todas as áreas sanitarias de Galicia. As dúas sesións de focus group tiveron unha duración de 2 horas e seguiron a seguinte metodoloxía:

| Primeira reunión

Realizouse o día 24/05/2022: Neste encontro participaron 7 pacientes en representación de todas as áreas sanitarias de Galicia, así como un representante da Asociación de Pacientes ALCER. No encontro, os pacientes compartiron a súa visión sobre os ámbitos de comunicación e Visitas e administración durante a abordaxe da enfermidade.

| Comunicación

Todas as interaccións que o paciente manteña cun profesional sanitario ao longo do proceso asistencial.

| Visitas e administración

Realización e xestión das citas médicas do paciente durante todo o proceso asistencial.

Segunda reunión

Realizouse o día 06/06/2022. Neste encontro participaron 6 pacientes representativos de case todas as áreas sanitarias de Galicia, así como un representante da Asociación de Pacientes ALCER. Neste encontro, os pacientes compartiron a súa visión sobre os ámbitos de vida coa enfermidade e calidade de vida e emocións.

Vida coa enfermidade

Impacto da patoloxía no ámbito laboral, social e familiar da vida do paciente.

Calidade de vida e emocións

*Impactos da sintomatoloxía da ERC na calidade de vida.
Percepción da ERC e xestión emocional do paciente e da familia.*

Así mesmo, durante todo o proceso de caracterización do PAI, ademais dos perfís de saúde, representantes de ALCER asistiron ás reunións de traballo onde achegaron a súa visión ao longo de todo o proceso.

2.1.1. Comunicación

Detección

- Abordar a **prevención e detección precoz**.

Debut e diagnóstico

- **Estandarizar os criterios do modelo de abordaxe** (técnica e emocional) e humanización da comunicación en Galicia adaptado aos diferentes perfís de pacientes.
- **Mellorar a comunicación**, promovendo a comunicación a longo prazo do prognóstico evitando deste xeito a inseguridade e o medo ante o futuro do paciente ao longo dos anos.
- **Reforzar a comunicación da enfermidade e das opcións do paciente**. Reducir o impacto sobre a calidade de vida e o prognóstico da enfermidade en relación aos retos iniciais identificados, viabilidade e posibles estratexias para a súa incorporación e acceso á actividade asistencial real.

| Tratamento

- **Adaptar o sistema sanitario ás necesidades do paciente** (aproximación ao paciente agudo vs. paciente crónico).
- **Promover un enfoque específico para o paciente fráxil e maior.** Deste xeito, promover un maior coñecemento da situación na que se atopan.
- **Conseguir unha abordaxe multidisciplinar** na que os profesionais sanitarios implicados na atención ao paciente (Nefroloxía, Enfermaría, Psicoloxía, outras especialidades, etc.)
- **Garantir criterios de privacidade** durante a comunicación da información do paciente na sala de diálise.
- **Incluír a visión do paciente** no centro das decisións do SERGAS.

| Seguimento

- **Promover a humanización e o achegamento emocional** dentro do ámbito sanitario como parte fundamental do seguimento da enfermidade.

■ 2.1.2. Visitas e administración

| Tratamento

- **Promover un modelo de atención individualizado e personalizado** segundo a situación clínica e psicosocial do paciente.
- **Implementar a figura do nefrólogo de referencia.**

| Seguimento

- **Garantir a equidade da asistencia** e a necesidade de implantar un sistema de telemedicina e telemonitorización para controlar os pacientes segundo as súas capacidades tecnolóxicas.
- **Avaliar o cumprimento dos dereitos e deberes do paciente** na práctica clínica.

■ 2.1.3. Vida coa enfermidade

| Debut e diagnóstico

- **Mellorar a concienciación da poboación en xeral** sobre a vida con ERC, para evitar situacións de exclusión, rexeitamento, perda de amigos ou parellas, etc.

| Tratamento

- **Facilitar o transporte e o desprazamento dos pacientes en hemodiálise** (axustar horarios, reducir os tempos de espera, etc...).
- **Proporcionar información valiosa** na comunicación das técnicas domiciliarias que se poñen a disposición do paciente.

| Seguimento

- **Adaptar o enfoque da ERC** co proxecto de vida do paciente.

■ 2.1.4. Calidade de vida e emocións

| Tratamento

- **Comunicar os posibles efectos adversos derivados da medicación**, co obxectivo de reducir as situacións de incerteza para o paciente.
- **Promover a creación e entrega de material formativo e informativo** actualizado.
- **Promover un enfoque integral nas consultas de ERCA** cun nutricionista, psicólogo e traballador social para acompañar tanto o paciente como o seu contorno.

| Seguimento

- **Fomentar a empatía e o acompañamento** por parte dos profesionais sanitarios cos pacientes.
- **Necesidade de promover o acompañamento individualizado** do paciente.
- **Considerar o enfoque emocional e psicológico na atención sanitaria** así como a importancia de proporcionar apoio emocional e físico ao cuidador/familiar e promover grupos de iguais.
- Se fose necesario, **ofrecer unha consulta cos servizos de xinecoloxía** co fin de axudar na toma de decisións en relación á maternidade.

Considerar o enfoque emocional e psicológico na atención sanitaria, así como a importancia de proporcionar apoio emocional e físico ao cuidador/membro da familia e promover grupos de iguais.



3. Subproceso de sospeita diagnóstica

3.1. Actividades asistenciais

3.1.1. Detección

En Galicia, unha das principais estratexias para despregar é a **implementación dun algoritmo que permita a detección precoz dos pacientes con ERC mediante a lectura da información da HC en IANUS** e que a través dun sistema intelixente se xere un sistema de listas de traballo ao Equipo de Atención primaria. Esta implantación validarase nos pilotos de solucións prácticas, analizando tamén o seu impacto asistencial.

A continuación, móstrase unha presentación detallada das **principais actuacións asistenciais realizadas no subproceso de detección**:

- **Identificación de pacientes** con eGFR>60, con FRCV e con risco de desenvolveren ERC.
- **Detección precoz da ERC** en persoas con eFGR<60, con FR e risco de progresión.
- **Control e seguimento** de ambos os grupos e os seus FR: Control e seguimento activo de ambos os grupos de pacientes.

OBXECTIVOS

Identificar precozmente os pacientes que, con eGFR>60 e FRCV, tive-

ren un alto risco de desenvolveren ERC.

QUEN

Médico e enfermeira de calquera nivel asistencial.

CANDO

En consulta de Atención Primaria ou Atención Hospitalaria, persoas que cumpra algún tipo de factor de risco. Coa axuda do algoritmo automatizado na historia clínica electrónica, IANUS.

A QUEN

A partir da extracción do algoritmo, onde a lectura comproba a totalidade da poboación de IANUS, detéctanse os pacientes con eGFR>60 con altos FRCV da ERC daqueles grupos con factores de risco, por exemplo:

- **HTA**
- **Diabetes mellitus tipo 2**
- **Enfermidade cardiovascular establecida**
- **Persoas maiores de 60 anos**
- **Obesidade (índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m²)**
- **Diabetes mellitus tipo 1 con máis de 5 anos de evolución**
- **Tabaquismo e situación socioeconómica**

Ademais, para considerar:

- **Familiares de primeiro grao** de pacientes con enfermidade renal ou enfermidades renais hereditarias (poliquistose, síndrome de Alport, nefropatías intersticiais, litíase).
- **Enfermidades obstrutivas das vías urinarias.**
- **Pacientes en tratamento prolongado con certos medicamentos** (litio, mesalazina, anticalcineurínicos, antiinflamatorios non esteroides (AINES), etc.).
- **Suxeitos con outros factores de risco de enfermidades cardiovasculares** (hiperlipidemia, obesidade, síndrome metabólica, fumadores).
- **Antecedentes de insuficiencia renal aguda.**
- **Pacientes con infeccións crónicas, enfermidades autoinmunes e neoplasias.**

COMO I

A detección farase mediante a realización de probas analíticas de sangue e ouriños. Solicitar a determinación da creatinina sérica e a

En Galicia, unha das principais estratexias para despregar é a implantación dun algoritmo que permita a detección precoz dos pacientes con ERC mediante a lectura da información da HC en IANUS.

correspondente estimación da taxa de filtrado glomerular (FG), xunto coa determinación do cociente albumina/creatinina (Alb/Cr) nunha mostra de ouriños illada e a análise do sedimento urinario.

Creatinina no sangue

Hai que estimar sempre o FG, é recomendable utilizar a fórmula CKD-KFRE que require a determinación da creatinina por métodos encimáticos. Se isto non for posible, estimar o FG usando a fórmula MDRD-4.

Ter en conta que a creatinina debe ser estable e que non se pode aplicar en caso de insuficiencia renal aguda nin embarazo.

Albuminuria (Alb/Cr > 30 mg/g)

Para considerar o resultado positivo, hai que confirmalo (dous valores elevados en tres mostras nun intervalo máximo de 3-6 meses). O Alb/Cr pode elevarse temporalmente debido á presenza de: infección activa, síndrome febril aguda, insuficiencia cardíaca conxestiva, hiperglicemia marcada, HTA grave, piuria/bacteriuria, exercicio físico intenso.

Análise e sedimento de ouriños (e cultivo, se procede)

Valorar a presenza de hematuria e/ou leucocituria durante máis de 3 meses e descartar causas urolóxicas e/ou infección urinaria.

En prevención cardiovascular, como se comenta a continuación, podería recomendarse o uso da Guía Shape, que inclúe a lesión arteriosclerótica subclínica.

COMO II

Ter en conta que o uso das ecuacións CKD-EPI para estimar o FG é inadecuado nunha serie de situacións clínicas como as seguintes:

- Persoas con peso corporal extremo IMC <19 kg/M² ou >35 kg/m²
- Persoas que seguen dietas especiais (vexetarianos estritos, suplementos de creatinina) ou con malnutrición
- Persoas con alteracións da masa muscular (amputacións, perda de masa muscular, enfermidades musculares ou parálise)
- Idade <18 anos
- Enfermidade hepática grave, edema xeneralizado ou ascite
- Mulleres embarazadas
- Casos de fracaso renal agudo ou empeoramento transitorio da función renal en pacientes con ERC

» **En pacientes con sospeita de diagnóstico de ERC**, repetir a

determinación do FG nun período non inferior a 3 meses para descartar deterioración renal aguda por factores esóxenos e/ou calquera fármaco que afecte a hemodinámica glomerular. Se a situación clínica o indica, podería repetirse nun período inferior a 3 meses.

- » Por outra banda, **para facilitar o proceso de detección precoz, contarase cun algoritmo, que se implementará en IANUS** (Anexo A) mediante a análise dunha serie de variables da HC dos pacientes do SERGAS. O algoritmo vai asociado a un sistema de listas de traballo ao Equipo de Atención Primaria.



4. Subproceso de confirmación de diagnóstico

4.1. Consulta de confirmación diagnóstica

OBXECTIVOS

Anamnese e exploración do paciente para identificar se se trata de ERC ou insuficiencia renal aguda.

QUEN

Médico de Atención Primaria e Nefroloxía e outros profesionais que poden detectar ERC como Medicina Interna, CardioloXía...

CANDO

Despois da confirmación do diagnóstico.

COMO

No caso de que o paciente figure na lista de pacientes identificados positivamente polo algoritmo, realizaranse as seguintes actuacións:

Confirmar que os datos sexan correctos. Unha vez confirmados, cita-los en consulta e:

1. **Revisar HC, antecedentes e historia familiar**
2. **Exploración física**
3. **Revisar factores de risco de ERC:**
 - Hipertensión

- Diabetes
 - Risco cardiovascular (obesidade)
 - Tabaquismo
 - Dislipidemia
 - Status socioeconómico
4. Solicitar **probas de diagnóstico** (ademais das estándar):
- Filtrado glomerular
 - Alb/Cr
 - Sedimentos en ouriños

4.2. Avaliación dos resultados e estadiamento

OBXECTIVOS

Establecer o dano renal existente no paciente, o estadio no que se atopa a enfermidade e o risco de progresión da ERC, e descartar que se trate de insuficiencia renal aguda.

QUEN

Atención Primaria e Atención Hospitalaria.

CANDO

Despois de obter os resultados das probas diagnósticas.

COMO

A comunicación de resultados realizarase con cita previa nunha consulta presencial programada no seu consultorio médico de familia.

As actividades que debe realizar o clínico son as seguintes:

- Avaliar os resultados das probas diagnósticas e a sintomatoloxía do paciente.
- Avaliar o risco de progresión (anexo B).
- Estadiar o paciente en función da súa categoría de risco.

4.2.1. Estadiamento

COMO

Para clasificar os pacientes con ERC, cómpre coñecer os valores de FG e albuminuria do paciente:

| Valores de FG

Os valores de FG permiten clasificar o paciente desde o estadio G1 ata o G5:

- **Estadio G1:** FG > 90 ml/min/1,73 m² (requírese a ecuación CKD-EPI para estimar o FG)
- **Estadio G2:** FG 60-89 ml/min/1,73 m² (requírese a ecuación CKD-EPI para estimar o FG)
- **Estadio G3a:** FG 45-59 ml/min/1,73 m²
- **Estadio G3b:** FG 30-44 ml/min/1,73 m²
- **Estadio G4:** FG 15-29 ml/min/1,73 m²
- **Estadio G5:** FG < 15 ml/min/1,73 m²

Valores de albuminuria

Os valores de albuminuria permiten clasificar o paciente do estadio A1 ao A3.

- **Estadio A1 :** albuminuria < 30 mg/g
- **Estadio A2 :** albuminuria 30-300 mg/g
- **Estadio A3 :** albuminuria > 300 mg/g

Actualmente, para a estimación do prognóstico do paciente, considérase unha división de 6 categorías de risco en función do FG (G1-G5), que se complementan con 3 categorías de risco segundo os valores de albuminuria.

Clasificación do paciente segundo FG e albuminuria

KDIGO 2012 Filtrado Glomerular Categorías, descripción e rangos (ml/min/1,73 m ²)			Albuminuria		
			Categorías, descripción e rangos		
			A1	A2	A3
			Normal ou lixeiramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			<30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	>300 mg/g ^a
G1	Normal ou elevado	≥90			
G2	Lixeiramente diminuído	60-89			
G3a	Lixeiramente moderado a diminuído	45-59			
G3b	Moderado a gravemente diminuído	30-44			
G4	Gravemente diminuído	15-29			
G5	Fallo renal	<15			

Fonte: KDIGO. Kidney Disease: Improving Global Outcomes, y Gorostidi et AL. Documento de la SEN sobre las guías

KDIGO. Nefrología 2014; 34 (3): 302-316.

4.2.2. Debut e diagnóstico

COMO

Segundo os valores de FG e albuminuria, pódense distinguir 18 categorías de pacientes.

Categorías de pacientes	
Estadio 1 <30 mg/g	Estadio 3b <30 mg/g
Estadio 1 30-300 mg/g	Estadio 3b 30-300 mg/g
Estadio 1 >300 mg/g	Estadio 3b >300 mg/g
Estadio 2 <30 mg/g	Estadio 4 <30 mg/g
Estadio 2 30-300 mg/g	Estadio 4 30-300 mg/g
Estadio 2 >300 mg/g	Estadio 4 >300 mg/g
Estadio 3a <30 mg/g	Estadio 5 <30 mg/g
Estadio 3a 30-300 mg/g	Estadio 5 30-300 mg/g
Estadio 3a >300 mg/g	Estadio 5 >300 mg/g

- **En caso de manexo desde Atención Primaria de pacientes en estadio 3b con proteinuria, recoméndase a súa individualización para realizar unha posible e-interconsulta con Nefroloxía** e avaliar o caso. É importante a individualización en función da idade e nos casos de función renal estable cun diagnóstico de alta probabilidade de nefropatía diabética ou nefrosclerose.
- **Os pacientes con estadio 1 e 2 e Alb >300 son remitidos a Nefroloxía.** Considerar tamén a e-interconsulta inicial.
- **Os pacientes fráxiles 3a e 3b con comorbilidade son sometidos a un seguimento compartido entre AP e Nefroloxía.** Se a función renal é estable, considerar o seguimento coas especialidades que tratan as causas da súa fraxilidade: Neumoloxía, Cardiología, Xeriatria, Endócrino, Medicina Interna, Oncología, Hematología, etc. Excepto problemas metabólicos, anemia ou conxestión secundarias á súa ERC.
 - » En todo caso, a derivación definitiva dos pacientes realizarase tras unha análise individualizada a partir destes criterios de derivación establecidos neste proceso Asistencial.
 - » Por último, informar o paciente do diagnóstico de ERC mediante unha linguaxe clara e sinxela, deixando tempo despois para aclarar as dúbidas que o paciente poida ter.



5. Subproceso de tratamento

O tratamento, acompañado de cambios no hábito e estilo de vida, pode axudar a manter o paciente en boas condicións.

As fichas de actividades que se atopan no subproceso de Tratamento son as seguintes:

- **Medidas non farmacolóxicas:** Todas as actividades non farmacolóxicas realizadas polos profesionais sanitarios co paciente durante o subproceso de tratamento.
- **Medidas farmacolóxicas:** As actuacións asistenciais relacionadas co enfoque terapéutico e o estadiamento.
- **Terapia renal substitutiva (TRS).**

Ademais, nesta sección detállanse os criterios para a derivación a Nefroloxía, en caso de ser necesario.

5.1. Medidas non farmacolóxicas

OBXECTIVOS

- **Reducir a progresión da enfermidade** e lograr o manexo das comorbilidades existentes.
- **Controlar as complicacións** que poidan xurdir como consecuencia da evolución da enfermidade.
- **Promover o autocoidado** da patoloxía por parte do paciente.

QUEN

Atención Primaria (enfermeira e médico) e Atención Hospitalaria (enfermeira, Nefroloxía e consulta de ERCA).

COMO

- Identificar **sinais de alarma** e controlar **FRCV** asociados:
 - **Recomendar manter unha adecuada saúde bucodental e a revisión regular do estado da cavidade oral.** Segundo a condición clínica do paciente.
 - **Valorar a sarcopenia** (sobre todo en persoas > 80 anos).
 - **Realizar a educación terapéutica, control e plan de cuidados** (ver anexo).

Revisar hábitos hixiénico-dietéticos. Actitudes e estilo de vida:

- **Hábitos dietéticos:** orientar o paciente sobre o tipo de dieta que deba seguir segundo o FG:
- **ERC 1-3:** recoméndase unha dieta baixa en sodio en caso de HTA.
- **ERC 4-5:** recomendacións dietéticas sobre sodio, fósforo e potasio, limitándoos na dieta, se fose o caso. Así mesmo, con carácter xeral, recoméndase evitar dietas ricas en proteínas e suplementos alimenticios/dietéticos, agás as formuladas especificamente para esta poboación.
 - » En todos, recoméndase evitar o sobrepeso ou a obesidade, tendo en conta que as necesidades enerxéticas son similares ás da poboación en xeral.
 - » A valoración nutricional faise a partir de parámetros moi sinxelos como o colesterol total, os linfocitos e a albumina. Escala nutricional CONUT.
- **Hábito tabáquico:** en todos os pacientes con ERC, preguntar sobre o consumo de tabaco en consulta (tanto en Atención Primaria como Hospitalaria). Nos pacientes fumadores, recoméndase deixar de fumar, facendo fincapé nos beneficios individuais esperados. Informar sobre posibles axudas e existencia de ferramentas de consulta, Plan Inspira Saúde.
- Aconsellar a **abstinencia de alcohol**.
- **Exercicio físico:** Como regra xeral, recoméndase 30-60 minutos de exercicio físico aeróbico.

5.1.1. Identificar os FRCV na ERC**COMO**

Identificar os sinais de alarma e controlar os FRCV asociados:

O tratamento, acompañado de cambios no hábito e estilo de vida, pode axudar a manter o paciente en boas condicións.

| Control da presión arterial

Controlar a PA e axustar o tratamento co obxectivo de control tensional xeral 140/90 mmHg se o cociente albumina/creatinina é <30 mg/g. Se esta proporción é maior ou igual a 30 mg/g, suxírese un obxectivo máis estrito de 130/80 mmHg. Na maioría dos casos será necesario combinar dous ou máis fármacos para acadar estes obxectivos.

A guía NICE en HTA insiste na obrigatoriedade de MAPA e de AMPA para o diagnóstico e seguimento da HTA, especialmente cando é evidente que existe unha reacción de alerta de PA e a necesidade de detectar a arteriosclerose subclínica.

Nos pacientes de idade avanzada esta medida estará suxeita a unha coidadosa e prudente individualización.

Así mesmo, en caso de albuminuria moderada (estadios A1 e A2) o paciente pode recibir un IECA ou ARAll como antihipertensivo, se non existe contraindicación, e cos controis axeitados.

| Control glicémico en pacientes con diabetes

Como obxectivo xeral nos pacientes con **DM2 e ERC, recoméndase unha HbA1c <7 %**, aínda que cada vez se fai máis énfase na necesidade de individualizar os obxectivos de HbA1c en función das características clínicas e psicosociais do paciente.

En pacientes con DM2 de curta evolución, sen comorbilidade asociada significativa, con baixo risco de hipoglicemia e cunha boa esperanza de vida, recoméndase un control glicémico máis intensivo, especialmente se presentan microalbuminuria. Pola contra, **en pacientes con DM2 de longa duración, con comorbilidade significativa, marcado risco de episodios hipoglicémicos, risco vascular elevado ou curta expectativa de vida, recoméndase un control glicémico menos intensivo.**

| Control da dislipidemia

Os pacientes con ERC deben considerarse de **alto risco cardiovascular se FG 30-59 ml/min/1,73 m²** e de **risco cardiovascular moi alto se FG<30 ml/min/1,73 m².**

| Tratamento da hiperuricemia

O seu control é importante polo seu impacto clínico variable: artrite gotosa aguda, gota tofácea, nefrolitíase úrica, nefropatía aguda por ácido úrico e nefropatía por ácido úrico crónica.

5.1.2. Revisión e axuste da medicación prescrita

OBXECTIVOS

Reducir a progresión da enfermidade e xestionar as comorbilidades existentes. Neste apartado contarase coa axuda do algoritmo implementado en IANUS.

QUEN

Atención Primaria e Atención Hospitalaria.

CANDO

Cando se confirme o diagnóstico e se estableza a clasificación do paciente con ERC.

COMO

| Atención Primaria

Abordaxe dende Atención Primaria a pacientes en estadios:

- Estadio 1,2,3a <30 mg/g
- Estadio 1,2,3a 30-300 mg/g

| Atención Hospitalaria

Abordaxe desde a atención hospitalaria a pacientes en estadios:

- Estadio 1,2,3a >300 mg/g
- Estadio 3b,4,5 <30 mg/g
- Fase 3b,4,5 30-300 mg/g
- Estadio 3b,4,5 >300 mg/g

Realízanse as seguintes actividades:

- **Revisión da medicación que está a recibir o paciente.** Actualizar a medicación anulada,
- **Axustar a medicación á función renal,**
- **Análise de sangue e ouriños en cada revisión de ERC 3,**

En ERC 3-5, evitar o uso de AINE, antidiabéticos orais de eliminación renal a doses inadecuadas e contrastes iodados. Avaliar sempre beneficio-risco. Se for necesario, utilizar protocolos de nefroprofilaxe.

Evitar o gadolinio en pacientes con FG <30 ml/min/1,73 m², xa que está contraindicado polo risco de fibrose nefroxénica.

Se se inicia tratamento con IECA, ARAII. Non se deben suspender os

iSRAA se aumenta levemente a creatinina e diminúe o FG. Ao introducir o fármaco, debe controlarse a creatinina sérica de sete a dez días despois do inicio: elevacións de ata un 20-30% se permanecen estables, son tolerables, dados os seus beneficios antiproteinúricos/ cardio e nefroprotectores. Ademais, débese controlarse periodicamente a función renal, especialmente se os pacientes están a ser tratados con AINE. Así mesmo, este tipo de medicamentos está contraindicado nas mulleres embarazadas, polo que se se lle prescribe a unha muller en idade fértil, debe lembrárselle que debe usar métodos anticonceptivos e deixar este medicamento con antelación, antes de planificar o embarazo.

5.2. Medidas farmacolóxicas

COMO

Precaución en pacientes con ERC 3 en tratamento con espironolactona, eplerenona ou outros diuréticos aforradores de potasio debido ao risco de hiperpotasemia e agudización da súa ERC de base, especialmente naqueles pacientes que reciben tratamento concomitante con IECA, ARAII ou AINEs. Recoméndase controlar o potasio sérico e a creatinina plasmática se o seu uso é imprescindible. Se o potasio sérico é > 5 mEq/L e/ou ERC 4-5, o seu uso está contraindicado.

Precaución con solucións osmóticas e laxantes, especialmente se se usan na preparación de estudos endoscópicos e/ou radiolóxicos, xa que poden producir unha depleción de volume e agravar unha enfermidade renal crónica establecida. Evitar enemas con fosfatos con filtrados baixos ($< 25-30$) porque poden ser absorbidos e ser tóxicos nestes pacientes.

No control da hiperpotasemia, ademais das resinas de intercambio iónico, **recentemente, desenvóléronse dous novos quelantes do potasio (o ciclosilicato de circonio de sodio e circonio, e o patiromer), que ofrecen unha boa tolerancia e eficacia**. No manexo agudo, as guías KDIGO 2020 no ámbito de urxencias, recomendan o ciclosilicato de sodio e circonio como complemento da terapia de rescate debido ao seu rápido inicio de acción.

Noutros medicamentos protectores dos riles, en pacientes con diabetes/sen diabetes, atopaos as **gliflozinas** que retardan a progresión da enfermidade renal. **Empagliflozina** demostrou nefroprotección e redución da hospitalización por calquera causa. **Dapagliflozina**, demostrou nefroprotección e redución da mortalidade por todas as causas.

Nos estadios 1, 2 e 3a recoméndase unha frecuencia de visitas rutineiras á Atención Primaria, e as seguintes avalialas despois desta primeira. Nos estadios 3b, 4-5, frecuencia individualizada despois da primeira visita. Recoméndase incluír un hemograma, concentración

Nos estadios 1, 2 e 3a recoméndase unha frecuencia de visitas rutineiras á Atención Primaria, e as seguintes avalialas despois desta primeira. Nos estadios 3b, 4-5, frecuencia individualizada despois da primeira visita.

sérica de glicosa (HbA1c se concorre diabetes mellitus), creatinina, urea, ión sodio, ión potasio, calcio, fosfato, albumina e colesterol. FG estimado mediante unha ecuación, cociente albumina/creatinina determinada na primeira urina da mañá.

5.2.1. Aproximación ao tratamento da DM2 na ERC

Reducir a dose de metformina cando o FG estea entre o 30 e 45 ml/min/1,73 m² e non usala cando for inferior a 30 ml/min/1,73 m².

Suspender temporalmente a metformina en circunstancias que poñan en risco a función renal (vómitos/diarrea, radiocontrastes, cirurxía maior, uso de AINE ou diuréticos), dado o risco de acidose láctica.

A **repaglinida** pódese usar con calquera grao de insuficiencia renal, mesmo en pacientes en diálise. Non obstante, é recomendable comezar o tratamento cunha dose baixa.

As **gliptinas** (inhibidores da DPP4) son fármacos que demostraron ser eficaces e seguros en pacientes con ERC. Requiren axuste de dose con FG<50 ml/min/1,73 m² con excepción da linagliptina, e aínda que poden utilizarse en casos de ERC avanzada ou terminal, a experiencia de uso nestes casos aínda é limitada.

A **insulina** pódese utilizar en calquera estadio da ERC, tendo en conta que con FG 1-50 ml/min/1,73 m² debe reducirse ao 75% da dose basal, e se o FG<10 ml/min/1,73 m² reducirase ao 50% da dose de prediálise, sempre cun estreito seguimento da glicosa no sangue.

O risco de hipoglicemia por sulfonilureas aumenta en pacientes con ERC, polo que en xeral non se recomenda o seu uso, e debe limitarse a pacientes con FG>45ml/min/1,73 m².

Aínda que a pioglitazona pode usarse en calquera grao de ERC, os seus efectos adversos (edema, insuficiencia cardíaca, fracturas, risco de carcinoma vesical) limitan a súa indicación nestes pacientes con FG<60 ml/min/1,73 m² e evítala cando o FG<60 ml/min/1,73 m², 30 ml/min/1,73 m².

Os inhibidores do cotransportador 2 de sodio-glicosa (I-SGLT2), ademais do efecto nefroprotector, reduce a glicosa no sangue aumentando a excreción urinaria de glicosa. Tamén reducen a presión arterial e o peso, e non adoitan causar hipoglicemias.

Os pacientes con predisposición a infeccións bacterianas do tracto urinario ou infeccións por lévedos xenitourinarios deben ser advertidos do aumento do risco durante o uso destes axentes.. Antes de iniciar un inhibidor de SGLT2, débese avaliar o estado de hidratación e a función renal do paciente. Ademais dos índices glicémicos, débese controlar a función renal e a presión arterial.

En pacientes con ERC e diabetes tipo II, dapagliflozina pódese iniciar se FG≥25 ml/min/1,73 m² e pódese manter ata a diálise ou

transplante. Empagliflozina e canagliflozina non deben iniciarse con $FG < 30$ ml/min/1,73 m².

Os GLP1-RA induce unha perda de peso significativa con pouco risco de hipoglicemia, pero non debe asociarse con iDPP4. Ao comezo do tratamento, débese controlar a función renal. Non se deben usar liraglutida, albiglutida, dulaglutida e lixisenatida con $FG < 30$ ml/min/1,73 m². Debe evitarse a exenatida con $FG < 30$ ml/min/1,73 m², e con $FG 30-50$ ml/min/1,73 m² debe utilizarse aumentando coidosamente as doses.

Fármacos da DM2 na ERC	
Metformina	<p>Reducir a dose cando o FG estea entre 30 e 45 ml/min/1,73 m² e non usala cando sexa inferior a 30 ml/min/1,73 m².</p> <p>Suspender temporalmente en circunstancias que poñan en risco a función renal (vómitos/diarrea, radiocontrastes, cirurxía maior, uso de AINE ou diuréticos), ante o risco de acidose láctica.</p>
Repaglinida	Utilízala con calquera grao de insuficiencia renal, mesmo en pacientes en diálise. Comezar o tratamento cunha dose baixa.
Gliptinas (inhibidores da DPP4)	<p>Axuste da dose con $FG < 50$ ml/min/1,73 m² excepto para a linagliptina.</p> <p>Uso limitado en casos de ERC avanzada ou terminal.</p>
Insulina	<p>Con $FG 1-50$ ml/min/1,73 m² redúcese ao 75 % da dose basal.</p> <p>Con $FG < 10$ ml/min/1,73 m², reducir a dose de prediálise ao 50%.</p>
Sulfonilureas	Risco de hipoglicemia. Uso non recomendable. Limitarse a pacientes con $FG > 45$ ml/min/1,73 m ² .

Pioglitazona	Efectos adversos (edema, insuficiencia cardíaca, fracturas, risco de carcinoma de vexiga). Indicación en pacientes con $FG < 60$ ml/min/1,73 m ² . Evitar cando o $FG < 30$ ml/min/1,73 m ² .
Inhibidores do cotransportador de sodio-glicosa (i-SGLT2).	Reducen a glicosa no sangue aumentando a excreción urinaria de glicosa. Baixan a presión arterial e o peso, e non adoitan causar hipoglicemia. Dapaglifozina. Pacientes con ERC e diabetes tipo II, iniciar se $FG \geq 25$ ml/min/1,73 m ² e pódese manter ata a diálise ou transplante. Empaglifozina e Canagliflozina. Non comezar con $FG < 30$ ml/min/1,73 m.
GLP1-RA	Inducen unha perda de peso significativa con pouco risco de hipoglicemia. Non deben estar asociados con iDPP4. Liraglutida, albiglutida, dulaglutida e lixisenatida. Non con $FG < 30$ ml/min/1,73 m ² . Exenatida. Evitar con $FG < 30$ ml/min/1,73 m. Con $FG 30-50$ ml/min/1,73 m, usar escalando doses coidadosamente.

5.2.2. Tratamento da dislipidemia e da hiperuricemia

| Tratamento da dislipemia

As estatinas son o tratamento de elección. Non requiren axuste de dose, agás nos casos de ERC3-5 e soamente para aquelas de eliminación renal. Nestes casos, son preferibles aqueles con menor excreción renal (atorvastatina, fluvastatina e pitavastatina). **Fluvastatina e pitavastatina** son as que menos interaccións farmacolóxicas pre-

sentan, no caso dos pacientes polimedicados.

En pacientes con $FG < 60$ ml/min/1,73 m², a dose de fenofibrato debe reducirse á metade e non se recomenda o seu uso se $FG < 50$ ml/min/1,73 m². Para pacientes en monoterapia hipolipemiente, recoméndase gemfibrozio. Pódese utilizar en pacientes con FG entre 15-59 ml/min/1,73 m², e non se recomenda o seu uso se o FG é < 15 ml/min/1,73 m².

Ezetimiba non require axustar a dose en insuficiencia renal.

O uso de **Ácidos graxos omega-3** é unha alternativa para o tratamento da hipertrigliceridemia.

O obxectivo terapéutico no paciente con ERC ($FG < 60$ ml/min/1,73 m²) é acadar unha concentración de LDL < 70 mg/dl ou unha redución do 50 %, se o obxectivo anterior non é alcanzable., tendo sempre en conta que estes obxectivos deben ser individualizados segundo o paciente en cuestión a criterio do seu médico. O fármaco de elección para iso é a estatina, soa ou asociada.

| Tratamento da hiperuricemia

Sobre a hiperurcemia asintomática na ERC. Hsu et al, nun grande estudo epidemiolóxico que inclúe 175.700 suxeitos sans seguidos durante 25 anos, descubriron que existe unha asociación entre a hiperurcemia e o desenvolvemento de ERC. Os datos combinados do estudo ARIC (Atherosclerosis Risk in Communities) e do CHS (Cardiovascular Health Study) mostran que cada aumento de 1 mg/dl de ácido úrico aumenta o risco de desenvolver ERC entre un 7 e un 16%.

O uso de alopurinol xunto con diuréticos tiazídicos, aumenta o risco de hipersensibilidade, especialmente en pacientes con insuficiencia renal. Non obstante, non é necesario axustalo á función renal, aínda que é recomendable iniciar o tratamento con doses baixas.

A colquicina está indicada no tratamento do ataque agudo de gota. En pacientes con FG entre 30 e 50 ml/min/1,73 m², a dose debe ser reducida. Por debaixo de 30 ml/min/1,73 m² está contraindicado o seu uso.

En pacientes con ERC leve ou moderada, a administración de febuxostat demostrou unha eficacia superior e unha seguridade similar ao alopurinol, sen necesidade de axustar a dose. Con $FG < 30$ ml/min/1,73 m², recoméndase usar con precaución. Evitar en pacientes con cardiopatía isquémica ou insuficiencia cardíaca, así como nos tratados con azatioprina ou mercaptopurina.

■ 5.2.3. Tratamento da anemia

| Vixiar presenza de anemia

Descartar problemas de carencia como Fe, ácido fólico e B12. Se ERC 3-5 e Hb $< 10,5$ g/dl, estimar a remisión ou revisión anticipada en Nefroloxía

para avaliar o tratamento con factores estimulantes da eritropoese. Se existe ferropenia con ferritina <100 ng/ml, considerar o tratamento con Fe oral. Se existe ferropenia con saturación de transferrina <20 % e ferritina <300, considérase o tratamento con Fe oral.

| Antiagregación e tratamento con novos anticoagulantes orais

Individualizar o tratamento con antiagregantes. Indicado segundo as directrices KDIGO en pacientes con ERC con risco de complicacións ateroscleróticas sempre que o seu risco de hemorraxia non supere o beneficio esperado.

Dabigatrán está contraindicado con FG<30 ml/min/1,73 m², e é recomendable reducir a dose con FG de 30-50 ml/min, especialmente en pacientes con alto risco de hemorraxia. Os inhibidores do factor Xa (apixabán, doxabán e rivaroxabán) están contraindicados con FG<15ml/min/1,73 m², deben ser usados con precaución e reducir a dose con FG 15-50 ml/min/1,73 m².

■ 5.2.4. Vacinación

| Vacinacións indicadas

Vacinar do **virus da gripe (influenza) nos estadios 3-5, o VHB nos estadios 3-5 e o pneumococo nos estadios 3-5.**

■ 5.2.5. Táboa dos fármacos de dislipemia, hiperuricemia e antiagregantes

Tratamento da dislipidemia	
Estatinas	<p>Tratamento de elección. Non requiren axuste de dose, agás nos casos de ERC3-5 e só para aquelas de eliminación renal</p> <p>Son preferibles aqueles con menor excreción renal (atorvastatina, fluvastatina e pitavastatina).</p>

Fibratos	<p>Fenofibrato</p> <p>Reducir a dose á metade en pacientes con $FG < 60$ ml/min/1,73 m²</p> <p>Gemfibrozilo</p> <p>Para pacientes en monoterapia hipolipeminate</p> <p>Pódese empregar en pacientes cun FG entre 15-59 ml/min/1,73 m². Non se recomenda o seu uso se o FG é < 15 ml/min/1,73 m².</p>
Ezetimiba	Non é necesario axustar a dose na insuficiencia renal.
Ácidos graxos omega-3	Alternativa para o tratamento da hipertrigliceridemia

Tratamento da hiperuricemia

Inhibidores da xantina oxidase	<p>Alopurinol xunto con diuréticos tiazídicos</p> <p>Aumenta o risco de hipersensibilidade, especialmente en pacientes con insuficiencia renal.</p> <p>Recoméndase comezar o tratamento con doses baixas</p> <p>Febuxostat</p> <p>En ERC leve ou moderada, eficacia e seguridade superiores similares ao alopurinol, sen necesidade de axustar as doses</p> <p>Utilizar con precaución en pacientes con $FG < 30$ ml/min/1,73 m²</p> <p>Evitar en pacientes con cardiopatía isquémica ou insuficiencia cardíaca, así como nos tratados con azatioprina ou mercaptopurina.</p>
Colquicina	<p>Indicada no tratamento do ataque agudo de gota</p> <p>Reducir a dose en pacientes con FG entre 30 e 50 ml/min/1,73 m²</p> <p>Uso contraindicado para $FG < 30$ ml/min/1,73 m²</p>

Antiagregación e tratamento con novos anticoagulantes orais	
Inhibidores do factor Xa	Apixabán, doxabán, rivaroxabán e dabigatrán contraindicados con $FG < 15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, deben usarse con precaución e reducindo a dose con $FG 15-50 \text{ ml/min/1,73 m}^2$.
	Dabigatrán Contraindicado con $FG < 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, é recomendable reducir a dose con $FG 30-50 \text{ ml/min}$, especialmente en pacientes con alto risco de hemorraxia.

5.2.6. Tratamento substitutivo renal

OBXECTIVOS

Reducir a progresión da enfermidade en pacientes en fases máis avanzadas e lograr o manexo das comorbilidades existentes.

QUEN

- **Consulta específica de ERC avanzada (ERCA)** co apoio dunha consulta de Enfermaría especializada. Ter en conta a figura do nutricionista, psicólogo e traballador social. (ver detalles anexos)
- **Equipo de apoio en coidados paliativos.**

CANDO

Individualmente, tendo en conta as condicións psicofísicas e clínicas do paciente e as súas preferencias. Iniciar diálise cando o FG estea entre 5 e 10 ml/min/1,73 m^2 ou cando se presente un ou máis síntomas ao fallo renal (anormalidades no equilibrio ácido-base ou electrolíticas, mal control da volemia ou da presión arterial, deterioración progresiva do estado nutricional) resistentes ás intervencións dietéticas ou á deterioración cognitiva).

En persoas de alto risco, considerar o inicio adiantado da diálise, establecéndoo individualmente.

COMO

A avaliación dos resultado faise **de xeito presencial.**

CÓDIGO FÍSTULA

A complicación máis común en pacientes en terapia substitutiva

renal é a trombose da fístula arteriovenosa. Se isto non se resolve a tempo, as consecuencias para o paciente con ERC poden complicar significativamente a evolución da súa enfermidade.

Por iso, ao igual que os códigos de ictus, sepse ou progaiam, o Sergas creará un "Código Fístula" que permitirá o rescate de calquera FAV trombosada.

SEGUIMENTO DO PACIENTE

Preparar o paciente para a terapia renal substitutiva (TRS) e o tempo de iniciación da terapia TRS. **Pasos que se deben realizar en ERCA, segundo o programa da SEN.**

1. Consulta de avaliación inicial:

O paciente recibe **información do médico e da enfermeira**, na dieta valórase a fragilidade, etc.

| Consulta de avaliación

O paciente é informado polo clínico e a enfermeira dos diferentes tipos de TRS e é asistido na elección da técnica máis adecuada segundo a súa situación clínica e os riscos da TRS.

2. Valorar tipo TRS:

| Tipos de TRS

Hemodiálise en centro ou domiciliaria, diálise peritoneal e avaliación de transplante renal vivo.

- **Valorar os resultados das probas e elección da técnica.** Debe asinarse un consentimento informado.
- **Elección da técnica.**
- **Consentimento informado.**

Pódese facer a **Inscripción na lista de transplantes de ril Cadáver** (unha vez iniciado o tratamento con Hemodiálise ou Diálise Peritoneal).

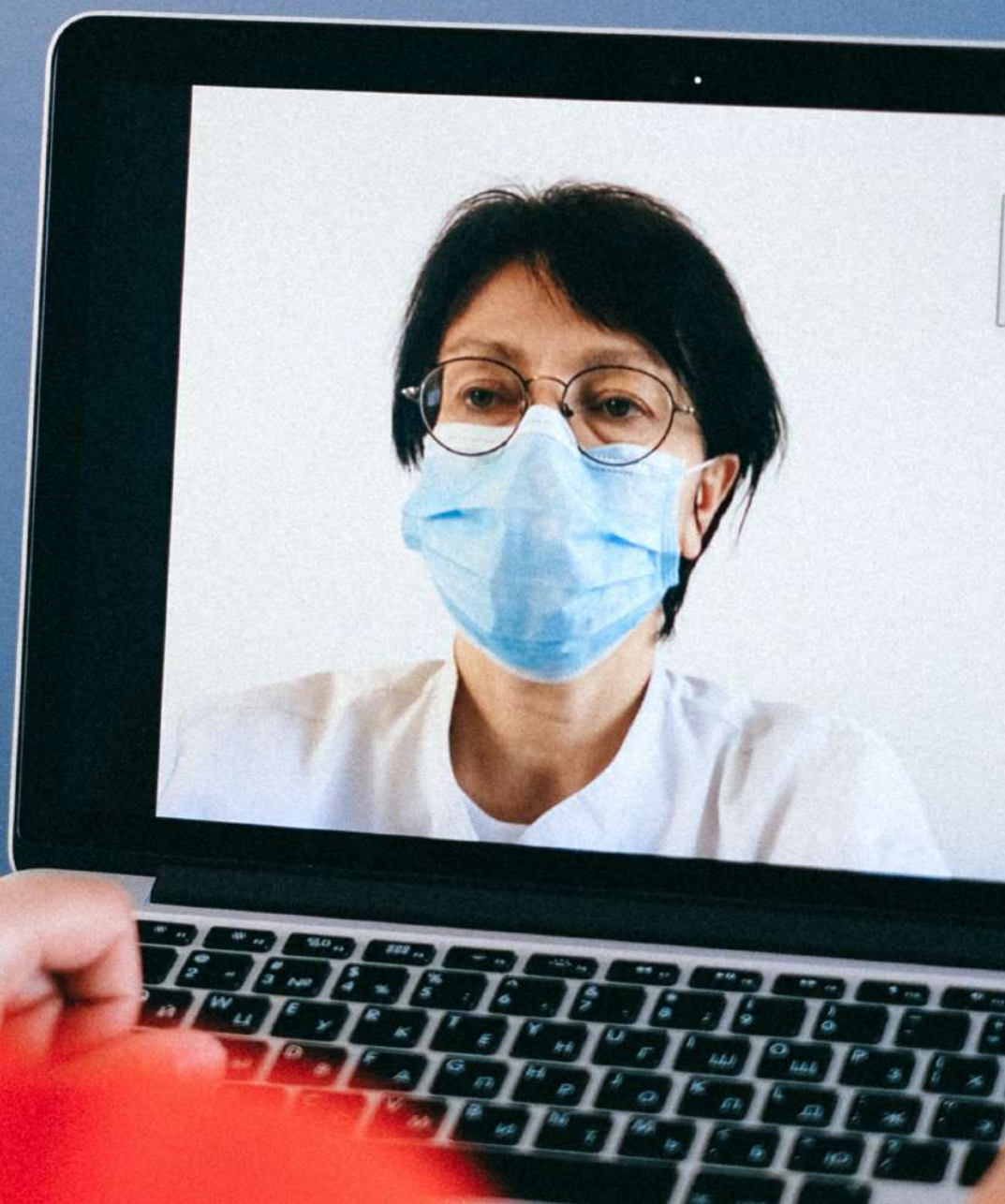
O paciente pode ser convenientemente estudado e preparado para un posible transplante de ril precoz dun doador vivo anticipado, -se existe esa posibilidade-, sen que iniciase diálise.

Ademais, o paciente con ERC avanzada debe ser estudado na consulta ERCA para aforrar tempo para a súa inclusión na lista de espera de TR de cadáver ao entrar en diálise.

3. Avaliación para transplante:

Solicitude de estudos pertinentes para avaliar o transplante. Se se cumpren as condicións necesarias, realizarase un transplante renal dun doador vivo.

- » **Para os pacientes derivados do estadio 3b-4, realizar en acto único,** especialmente se requiren probas con outros servizos
- » **O paciente que non é subsidiario dunha TRS por mor de comorbilidade ou un paciente que opte persoalmente por non iniciar a TRS será estudado en tratamento conservador e paliativo, segundo o programa ERCA da SEN:**
 - Considerar un tratamento renal conservador. **Plan de intervención** composto de plan de coidados, plan terapéutico e intervencións psicolóxicas e sociais. En colaboración entre consulta de ERCA e Atención Primaria.
 - Ademais , **monitorízase** mediante un control integral dos síntomas e atención aos coidados.
 - Finalmente, para estes pacientes é de grande importancia o **apoio emocional e sedación na agonía**. Traballo conxunto entre Atención Primaria, Unidades de Coidados Paliativos/HADO e Nefroloxía.



6. Subproceso de seguimento do paciente con ERC

6.1. Actividades asistenciais

O seguimento da ERC é de grande importancia xa que un control adecuado e recorrente do paciente permite controlar a evolución da enfermidade e o seu empeoramento. Neste apartado contarase coa axuda do algoritmo implementado en IANUS.

As fichas de actividades que se atopan no subproceso de seguimento son as seguintes:

- **Seguimento desde Atención Primaria:** Descríbense todas as actividades que se deben realizar desde Atención Primaria para as distintas etapas do paciente con ERC.
- **Seguimento desde Nefroloxía:** Descríbense todas as actividades que realizará Nefroloxía/Consulta ERCA para as distintas etapas do paciente con ERC.
- Ademais, **indícase a frecuencia das visitas de seguimento** segundo as características dos pacientes.

| Solicitud de probas diagnósticas

Valorar e/ou completar as probas analíticas segundo os síntomas e características do paciente con ERC:

O seguimento da ERC é de grande importancia xa que un control adecuado e recorrente do paciente permite controlar a evolución da enfermidade e o seu empeoramento.

1. Probas de diagnóstico e laboratorio

- FG mediante CKD-EPI-creatinina.
- Relación Alb/Cr, na primeira urina da mañá.
- Sedimento en ouriños.
- Ultrasóns (especialmente nos estadios 3a e 3b). O prazo recomendado para realizar a primeira ecografía será de 3 meses, se non se dispón dunha anterior nun prazo razoable, pero sempre considerando caso por caso.
- Concentración sérica de glicosa, creatinina, urea, sodio, potasio, calcio, fosfato, albumina, colesterol, triglicéridos e urato.

2. Probas baseadas no perfil do paciente

- Para os pacientes en estadio 3a e 3b, solicitar unha proba de calcio/fósforo, calciuria e se hai hematuria, pedir unha ecografía para os pacientes aos que non se lle fixera nun prazo de dous anos e citoloxía urinaria,
- Hemograma,
- Transaminases e fosfatase alcalina,
- Perfil lipídico completo,
- Ferro (ferrocínética incluíndo transferrina e saturación de ferritina),
- Ca/P, PTH e Vitamina D,
- Gasometría venosa ou CO₂t,
- Seroloxía vírica (para a vacinación VHB e posiblemente recomendable VHC para detectar posibles portadores asintomáticos) a partir do estadio 3a,
- Ecografía carotídea (realizar para estadios de risco moderado, alto ou moi alto e avaliar para pacientes con risco baixo ou leve),
- Proba do índice nocello-brazo (realizar para estadios de risco moderado, alto ou moi alto e avaliar para pacientes con risco baixo ou leve).

6.1.1. Criterios de derivación ao Servizo de Nefroloxía

Facer a derivación a Nefroloxía tendo en conta o estadio da ERC, a velocidade de progresión, o grao de albuminuria, a presenza de signos de alerta, a comorbilidade asociada e o estado funcional do paciente.

En termos xerais, derivar pacientes con $FG < 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ a un especialista en Nefroloxía (excepto > 80 anos sen progresión renal, albuminuria $< 300 \text{ mg/g}$, signos de alerta e sen proposta de tratamento substitutivo renal).

| Segundo a filtración glomerular:

- Todos os pacientes con $FG < 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, agás os pacientes > 80 anos sen progresión renal (individualizar por idade, situación clínica, morbilidades e progresión da función renal).
- Os pacientes >80 anos e con $FG < 20 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, se a situación xeral do paciente así o aconsella, poden ser derivados para unha avaliación nefrolóxica e acordar tratamento. Recoméndase que o paciente candidato sexa derivado a Nefroloxía polo menos un ano antes do inicio do TRS.
- Os pacientes <70 anos con FG entre $30\text{-}45 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ deben ser sometidos a un seguimento máis frecuente (cada 3-6 meses) e seren derivados a Nefroloxía só en caso de progresión da albuminuria en dous controis consecutivos ou proporción de albumina./ creatinina próxima aos 300 mg/g (individualizar por diagnóstico, situación clínica, morbilidades e progresión da función renal).

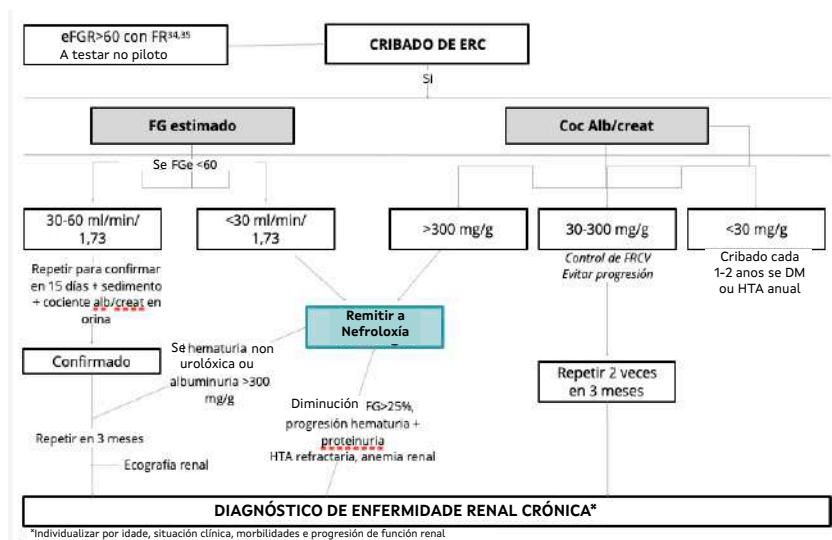
| Segundo a albuminuria:

- **Cociente albumina/creatinina** $> 300 \text{ mg/g}$, equivalente a albuminuria $> 300 \text{ mg/24 horas}$ (individualizar por diagnóstico, situación clínica, morbilidades e progresión da función renal).

| Outros motivos:

- **Deterioración aguda da función renal** (caída do $FG > 25 \%$) en menos dun mes descartados factores exógenos (diarrea, vómitos, depleción por diuréticos no tratamento con IECA ou ARA II ou inhibidores directos da renina).
- **Pacientes con progresión renal** ($> 5 \text{ ml/min/1,73 m}^2/\text{ano}$) (individualizar por diagnóstico, situación clínica, morbilidades e progresión da función renal).
- **ERC e HTA resistente refractaria ao tratamento** ($> 130/80 \text{ mmHg}$) con tres fármacos a dose completa, un deles un diurético.
- **alteracións na concentración sérica de potasio** ($> 5,5 \text{ mmol/L}$ ou $< 3,5 \text{ mmol/L}$ sen recibir diuréticos).
- **Anemia:** $Hb < 10,5 \text{ g/dl}$ con ERC a pesar de corrixir a deficiencia de ferro (índice de saturación de transferrina -ISAT $> 20\%$ e ferritina $> 100 \text{ ng/ml}$) e outras posibles deficiencias como ácido fólico e B12.
- **Presenza de sinais de alarma.**
- **Presenza de hematuria non urolóxica asociada a albuminuria**, especialmente se se asocia con albuminuria. O seguimento pode ser en Atención Primaria ou por especialistas, ou conxuntamente con Nefroloxía, segundo os casos.

- **No caso de pacientes anciáns (> 80 anos)**
- A progresión da enfermidade renal crónica na poboación de idade avanzada é inusual. Os **pacientes maiores de 80 anos con función renal estable**, ou con deterioración lenta desta (< 5ml/min/1,73 m²/ano), sen albuminuria, anemia ou signos de alerta, pódese facer un seguimento con actitude conservadora en Atención Primaria con apoio de Nefroloxía se hai alteracións metabólicas ou anemia 2ª a ERC.
- No mesmo sentido, **pacientes anciáns con ERC estadio 5 con expectativa de vida curta** (< 6 meses), mala situación funcional (dependencia das actividades da vida diaria, demencia,...), comorbilidade asociada grave ou aqueles que non aceptan a diálise poden ser susceptibles de tratamento paliativo ben en Atención Primaria con apoio de Nefroloxía se hai alteracións metabólicas ou anemia 2ª a ERC.
- **No caso de pacientes con DM** realizar a derivación a Nefroloxía seguindo os mesmos criterios que nos sen diabetes.



6.1.2. Establecemento do seguimento do paciente con ERC

COMO

Estadio de Albuminuria				
Estadio ERC	FG (ml/min/1,73 m ²)	A1 (<30 mg/g)	A2 (30-300 mg/g)	A3 (>300 mg/g)
1	≥90	Non ERC agás se hai hematuria, alteración en imaxe ou na anatomía patolóxica	1	2
2	60-89		1	2
3a	45-59	≤1	1-2	3
3b	30-44	1-2	2-3	3
4	15-29	2-3	2-3	4
5	<15	4	4	≥4

	Control por Nefroloxía, individualizar por idade, situación clínica, morbilidades e progresión renal.
	Control por Atención Primaria.
	Control por Atención Primaria monitorizando con maior frecuencia (cada 3-6 meses). Remitir a Nefroloxía se presentan progresión na albuminuria en dous controis consecutivos ou cociente Albuminuria/creatinina próximo a 300 mg/g (individualizar por idade, situación clínica, morbilidades e progresión de función renal).

Maiores de 80 anos remitir a Nefroloxía se:

- Albuminuria > 300 mg/g (individualizar por idade, situación clínica, morbilidades e progresión da función renal).
 - Hematuria non urolóxica.
 - Progresión renal (> 5 ml/min/1,73 m²/1 ano) ou FG > 25% nun mes, individualízase por situación clínica, morbilidades e progresión da función renal. Remitir se alteracións metabólicas, anemia ou conxestión secundarias a ERC).
 - FG < 20 ml/min/1,73 m² (individualizar por situación clínica, morbilidades e progresión da función renal. Remitir se alteracións metabólicas, anemia ou conxestión secundarias a ERC).
 - Previsión da necesidade de terapia substitutiva renal.
- » En calquera caso, **é necesario individualizar estes criterios xerais**. Establecemento do seguimento do paciente con ERC.

A frecuencia das visitas debe ser individualizada. En cada visita é recomendable achegar unha mínima información detallada sobre posibles altas hospitalarias, probas de laboratorio, modificacións no tratamento, a súa xustificación, se é o caso, e unha valoración de pronóstico.

6.1.3. Frecuencia de visitas segundo o estadiamento do paciente

- » **A frecuencia das visitas debe ser individualizada.** En cada visita é recomendable proporcionar **información mínima** deta-

llada sobre posible alta hospitalaria, **analíticas, modificacións no tratamento**, a súa xustificación se é o caso, a **valoración de prognóstico**.

A coordinación e fluidez da comunicación entre os niveis asistenciais garante a continuidade asistencial do proceso crónico do paciente.

Frecuencia de monitorización de visitas (num. de visitas anuais)				
Estadio ERC	FG (ml/min/1,73 m ²)	A1 (<30 mg/g)	A2 (30-300 mg/g)	A3 (>300 mg/g)
1	≥90	1 se ERC	1	2
2	60-89	1 se ERC	1	2
3a	45-59	≤1	1-2	3
3b	30-44	1-2	2-3	3
4	12-29	2-3	2-3	4
5	<15	4	4	≥4

	Control por Atención Primaria
	Control por Nefroloxía, individualizar por idade, situación clínica, morbilidades e progresión renal. Remitir se alteracións metabólicas, anemia ou conxestións secundarias a ERC

- » A coordinación e fluidez da comunicación entre os niveis asistenciais garante a continuidade asistencial do proceso crónico do paciente.
- » A frecuencia de seguimento presentada é orientativa; para os estadios 4-5, debe realizarse dependendo da situación clínica do paciente.

6.1.4. Seguimento desde Atención Primaria

OBXECTIVOS

Evitar a progresión e o empeoramento da ERC.

QUEN

Persoal médico e enfermeira de Atención Primaria.

CANDO

Unha vez feito o diagnóstico e iniciado o tratamento. Durante o curso da enfermidade.

COMO

As consultas de revisión realízanse presencialmente coa posibilidade de consulta a través do sistema de teleasistencia Telea.

Dependendo do estadiamento do paciente, a abordaxe desde Atención Primaria é diferente:

| Para os estadios 1-2 e Alb<300 mg/g

- Identificar factores de risco de ERC
- Controlar FRCV asociados
- Detectar progresión de ERC:
 - Deterioración FG
 - Aumento albuminuria
- Revisar e axustar fármacos
- Revisar a saúde bucodental
- Revisar hábitos hixiénico-dietéticos. Actitudes e estilo de vida
- Revisar vacinación

En caso de dúbida no manexo dos seguintes pacientes, e-consulta con Nefroloxía.

| Para estadios 3a e Alb<300 mg/g

- Detectar progresión de ERC:
 - Deterioración FG
 - Aumento albuminuria
- Revisar hábitos hixiénico-dietéticos. Actitudes e estilo de vida
- Controlar FRCV asociados
- Vacinar contra o pneumococo, a gripe e o VHB
- Detectar complicacións da ERC:
 - Anemia
 - Trastornos electrolíticos
- Revisar a saúde bucodental
- Atención domiciliaria se precisa.

CONSULTA DE ENFERMARÍA

Realizar as seguintes actuacións dende Enfermaría en todos os pacientes con ERC:

1. **Ofrecer unha educación adecuada** e adaptada ao paciente e ao seu grao de ERC:
 - Informar sobre a ERC: etioloxía, manifestacións clínicas e complicacións, o seu grao de ERC. Como identificar e controlar os síntomas. Influir no concepto de enfermidade crónica e progresiva.
 - Proporcionar información sobre os seguintes aspectos:
 - Factores de risco: enfermidade cardiovascular, DM, HTA, obesidade, tabaquismo e dislipemia.

- Tratamento farmacolóxico: indicacións, dose, efectos secundarios e o seu uso correcto.
 - Recomendacións hixiénico-dietéticas adaptadas á persoa.
 - Sensibilizar sobre a importancia da prevención e da promoción da saúde.
 - Identificar a falta de adherencia terapéutica, incumprimento da dieta...
 - Proporcionar estratexias emocionais para afrontar a enfermidade.
2. Avaliar a **síntomatoloxía**.
 3. **Atención domiciliaria** (se precisa).

6.1.5. Seguimento do Servizo de Nefroloxía

OBXECTIVOS

Evitar a progresión e o empeoramento da ERC.

QUEN

Nefróloga e enfermeira.

CANDO

Unha vez feito o diagnóstico e iniciado o tratamento. Durante o curso da enfermidade.

COMO

As consultas de revisión realízanse presencialmente con posibilidade de consulta telefónica, e-interconsulta ordinaria ou a través do sistema de teleasistencia Telea.

Para as seguintes fases, realizar as seguintes actividades:

| Para estadios 1- 2 >300 mg/g

- Revisar a medicación
- Revisar hábitos hixiénico-dietéticos
- Controlar FRCV asociados
- Revisar vacinación
- Detectar progresión de ERC:
 - Deterioración FG
 - Aumento albuminuria

| Para o estadio 3a > 300 mg/g e o estadio 3b

- Revisar a medicación
- Revisar hábitos hixiénico-dietéticos (restrición proteica)
- Revisar a saúde bucodental
- Revisar vacinación
- Controlar FRCV asociados
- Revisar a saúde bucodental
- Avaliar e tratar complicacións da ERC:
 - Alteracións no metabolismo óseo-mineral (Ca, P, PTH, vitamina D)
 - Anemia
 - Trastornos electrolíticos

| Consulta de ERCA: para os estadios 4-5

- Preparar o tratamento renal substitutivo, se procede
- Controlar FRCV asociados
- Revisar hábitos hixiénico-dietéticos (restrición proteica)
- Revisar a saúde bucodental
- Revisar vacinación
- Avaliar e tratar complicacións da ERC:
 - Alteracións no metabolismo óseo-mineral (Ca, P, PTH, vitamina D)
 - Anemia
 - Trastornos electrolíticos

| No caso de que o paciente non sexa subsidiario dunha TRS

No caso de que o paciente non sexa subsidiario dunha TRS por morbilidade ou paciente que persoalmente opte por non iniciar a TRS.

Crear un plan de intervención composto por: Plan de atención, plan terapéutico, intervencións psicolóxicas e sociais. Apoio de Atención Primaria e unidades de paliativos, se fose necesario.

Ademais, facer un seguimento mediante un control integral dos síntomas e atención de coidados.

Finalmente, o apoio emocional e a sedación na agonía son de grande importancia para estes pacientes.

CONSULTA DE ENFERMARÍA

Realizar as seguintes actuacións por parte da enfermeira independentemente do estadio do paciente:

- Avaliar o paciente
- Avaliar a sintomatoloxía
- Administrar a medicación
- Atención da fístula (pacientes que optan por hemodiálise)



7. Subproceso de nutrición

7.1. O papel da nutrición en pacientes con ERC

De forma xenérica, establécense as seguintes indicacións nutricionais en función do estadio do paciente:

Estadios	Actividades
ERC 1-2	En xeral, recoméndase unha dieta baixa en sodio en caso de HTA.
ERC 3a-3b	Así mesmo, con carácter xeral, recoméndase evitar dietas ricas en proteínas e suplementos alimenticios/dietéticos, agás as formuladas especificamente para esta poboación.
ERC 4-5	Os pacientes con graos avanzados de ERC poden necesitar varios consellos dietéticos específicos simultáneos (sal, hidratos de carbono, proteínas, potasio, fósforo), que serán obxecto de atención individualizada e especializada.

Establecerase un circuíto de atención nutricional en que os nutricio-

É importante que o paciente coñeza conceptos básicos sobre nutrición, como obter nutrientes clave, así como levar a cabo estratexias que lle permitan levar un estilo de vida saudable, favorecendo o control da enfermidade.

nistas de atención primaria consultarán a aqueles pacientes con ERC que o necesiten. A súa derivación a este recurso asistencial poderá ser realizado desde atención primaria ou atención hospitalaria.

En todas as fases, recoméndase **evitar o sobrepeso ou a obesidade**, tendo en conta que as necesidades enerxéticas son similares ás da poboación en xeral. O control da obesidade é un obxectivo principal no tratamento dos pacientes con ERC, tanto como medida de prevención cardiovascular e global como para frear a progresión da insuficiencia renal.

COMO

O consello nutricional da ERC

Durante as consultas de seguimento, o persoal sanitario orientará os pacientes con ERC sobre determinados aspectos nutricionais:

- Orientar sobre as mellores opcións de alimentos
- Explica como as diferentes eleccións de alimentos poden afectar os resultados das análises de sangue
- Planificar comidas que incorporen alimentos que lle agraden ao paciente
- Ofrecer orientación sobre o que se pode e non se pode comer fóra do domicilio (restaurantes)

En xeral, as recomendacións serán diferentes segundo as características do paciente (diálise, diabetes, estadio da enfermidade...).

É importante que o paciente coñeza conceptos básicos sobre nutrición, como obter nutrientes clave, así como levar a cabo estratexias que lle permitan levar un estilo de vida saudable, favorecendo o control da enfermidade.

A continuación, móstranse recomendacións dietéticas específicas para acadar diferentes obxectivos e levar unha vida saudable:

Subir de peso

Desde o punto de vista nutricional, nos casos en que sexa necesario aumentar de peso, estas son algunhas das recomendacións xerais que se lle deben ofrecer aos pacientes:

- Comer seis pequenas comidas ao día.
- Preferir alimentos cunha gran cantidade de calorías, como carnes, guisos ou manteiga de froitos secos. Cocíñar alimentos de forma que sume calorías, como salteados con aceite de oliva.
- Comer nun ambiente tranquilo e relaxado. Usar un prato bonito ou unha decoración colorida para que a comida se vexa máis atractiva. Beber líquidos ricos en calorías en lugar de auga, té

puro ou café.

- Elixir alimentos que sexan fáciles de mastigar.
- Engadir calorías aos alimentos con aceite de oliva, maionesa, manteiga de noces, aderezos de ensalada con baixo contido en sal, crema agre ou manteiga.
- Evitar alimentos que teñan un cheiro forte.
- Beber líquidos despois de comer, para non sentirse cheo.

| Baixar de peso

Naqueles casos nos que sexa necesario baixar de peso (por exemplo, no caso de que un paciente vaia a someterse a un transplante de ril) estes son algúns dos consellos para reducir a inxestión calórica:

- Reducir o consumo de pans, patacas fritas e galletas salgadas.
- Controlar os niveis de azucre nos alimentos, especialmente en caso de diabetes.
- Solicitar condimentos para ensalada nun prato separado.
- Arrefriar as salsas, as salsas de carne e as sopas, despois retirar a graxa endurecida.
- Comprar cortes de carne magra para asar, facer na grella ou á prancha.
- Elixe froitas para a sobremesa.
- Asar polo e peixe en vez de fritilos.
- Non saltar as comidas.
- Evitar as verduras con crema, fritidas, rebozadas ou gratinadas. Utilizar o forno cunha cullerada de aceite de oliva e zume de limón, vinagre. Tamén se poden facer ao vapor.
- Beber auga en lugar de zume ou refrescos.

CONSELLOS NUTRICIONAIS

A dieta que debe seguir o paciente debe ser equilibrada para que achegue e a cantidade adecuada de cada un dos nutrientes, e deste xeito mellorar o control da enfermidade.

| Carbohidratos

Atópanse en azucres, produtos de cereais integrais, froitas e vexetais. En caso de diabetes, fala sobre as decisións relativas aos carbohidratos, para evitar o aumento do azucre no sangue.

En **pacientes con diabetes** recoméndase un obxectivo de hemoglobina glicosilada (HbA1C) < 7%, salvo en casos fráxiles con risco de hipoglicemias ou con comorbilidades importantes que reduzan a es-

peranza de vida, nos que o obxectivo será unha HbA1C entre o 7,5% e o 8%. Nos pacientes de idade avanzada e fráxiles pódese considerar un obxectivo de HbA1C máis laxo de < 8,5%.

| Graxas

As persoas en diálise teñen un maior risco de sufriren enfermidades cardíacas. E coa diabetes, este risco é maior. Isto significa que escoller graxas saudables para o corazón é se cadra máis importante. No plan de comidas pódense incorporar as seguintes graxas:

- Aceite de oliva (bo para as ensaladas)
- Aceite de sésamo (ten un sabor intenso e é bo para fritir)
- Peixe azul (salmón, atún, arenque)
- Aceite de xirasol
- Sementes, froitos secos e manteiga de froitos secos

| Proteínas

O organismo pode producir algúns aminoácidos, pero non todos. O que non produce, obtenos a partir dos alimentos proteicos. As proteínas poden clasificarse como proteínas de "alta calidade" ou "alto valor biolóxico" e "baixa calidade" ou "baixo valor biolóxico". As fontes de proteínas de alta calidade teñen máis aminoácidos esenciais, que os humanos non podemos producir.

Algunhas formas de proteína de "alta calidade" son as seguintes:

- Carne de porco e cordeiro
- Carne de polo, pavo e outras aves
- Peixe e outros mariscos
- Ovos
- Soia (por exemplo, tofu)

Algunhas formas de proteínas de "baixa calidade" son as seguintes:

- Froitos secos
- Algúns grans (por exemplo, quinoa, arroz integral e centeo escuro)

Unha elevada inxestión dietética de proteínas no paciente con ERC, leva á acumulación de toxinas urémicas, pero a súa inxestión insuficiente pode provocar malnutrición. Suxírese reducir a inxestión de proteínas a 0,8 g/kg/día en pacientes adultos cunha FG estimada <30 ml/min/1,73 m² (ERC graos 4-5) sen evidencia ou risco de malnutrición.

| Sodio

Recomendarase unha **redución do consumo de sal** en niveis entre 4 e 6 g diarios, salvo contraindicación.

Velaquí algunhas ideas para comer menos sodio:

- Ler as etiquetas de todos os alimentos.
- Limite os alimentos procesados.
- Evitar os substitutos do sal. A maioría usa potasio.
- Ler as etiquetas dos medicamentos. Algúns teñen moito sodio.
- Use herbas e especias sen sal para condimentar os alimentos.
- Cociñar sen sal. Unha culleriña de sal ten 2.130 mg de sodio.
- Empregar vinagre, zume de limón, cebola, allo e pemento en lugar de sal para aromatiza as comidas.

| Potasio

O nivel de potasio debe ser inferior a 5,5 mEq/L nas análises de sangue mensuais.

A mellor forma de controlar a inxestión de potasio é a seguinte:

- Evitar carnes e carnes de ave e consumir pequenas porcións de froitas e verduras con alto contido en potasio.
- Evitar os alimentos procesados.
- É posible que poida eliminar un chisco de potasio se se enxaugan ou ferven os alimentos.

| Fósforo e calcio

O fósforo atópase en alimentos proteicos como carne, lácteos, froitos secos e legumes. Por outra banda, o fósforo tamén se absorbe dos alimentos vexetais e da maioría dos produtos lácteos e das carnes, así como dalgúns aditivos.

Os intervalos normais para unha persoa en diálise son:

- Calcio: 8,4 a 9,5 mg/dl
- Fósforo: 3,5 a 5,5 mg/dl

Para manter os niveis de calcio e fósforo dentro do rango seguro, recoméndase:

- Evitar os alimentos procesados
- Tomar aglutinantes de fosfato segundo o indicado

| Vitaminas

A diálise modifica a necesidade de vitaminas (non debe tomar máis

de 75 a 90 mg/día de vitamina C, por exemplo). O paciente debe consultar co nutricionista antes de tomar suplementos vitamínicos sen receita.

| Recursos adicionais

É recomendable proporcionar aos pacientes acceso a información adicional. Algúns exemplos de onde atopala son: recursos dispoñibles en papel como libros de receitas e receitas para persoas con enfermidade renal; páxinas web e aplicacións ás que o SERGAS podería facilitarlle o acceso aos pacientes; etc...



8. Subproceso de atención psicolóxica

COMO

Para proporcionarlle unha atención completa ao paciente, é especialmente importante un enfoque multidisciplinar. Ao tratarse dunha enfermidade crónica, a ERC xera non só complicacións médicas, senón tamén complicacións noutros aspectos da vida do paciente, especialmente nas súas fases avanzadas.

Dentro desta atención psicolóxica, incorpórase a posibilidade de consulta á Unidade de saúde mental no caso de que así se necesite.

Os pacientes adoitan experimentar conflitos con familiares ou amigos debido a cambios no seu estilo de vida (dieta, citas médicas, eliminación de tabaco e alcohol, realización de diálise), illamento e abandono de eventos sociais, condutas pasivas e dependentes, limitacións motoras e posibles deterioracións cognitivas.

Ademais, como noutras enfermidades crónicas, os pacientes **adoitan experimentar problemas de depresión e ansiedade**.

Por outra banda, ás veces, os pacientes con insuficiencia renal sometidos a tratamento poden mostrar sentimentos de **hostilidade e ira**, en resposta ás limitacións impostas pola enfermidade e o seu tratamento.

Neste sentido, **a abordaxe dos síntomas emocionais durante o proceso da enfermidade é esencial para promover o proceso de adaptación á enfermidade**, que permita dar respostas rápidas e

Para ofrecer unha atención completa ao paciente, é especialmente importante un enfoque multidisciplinar. Ao tratarse dunha enfermidade crónica, a ERC xera non só complicacións médicas, senón tamén complicacións noutros aspectos da vida do paciente, especialmente nas súas fases avanzadas.

adecuadas ante o tratamento, incluíndo a modificación do estilo de vida, a adhesión ao tratamento e a realización de procedementos médicos invasivos.

Os pacientes con ERC experimentan diferentes emocións no marco da enfermidade. A continuación, móstranse as emocións máis comúns que senten as persoas con enfermidade renal e os seus familiares.

- Crise
- Illamento
- Depresión
- Reconstrución

| Crise

A crise comeza despois dun cambio non desexado. A vida do paciente pasa de ser previsible e controlada a ser unha incógnita. É habitual estar en crise, probablemente por un tempo. A mellor forma de saír desta etapa, e a máis rápida, é proporcionar respostas ao paciente. Se o paciente recibe información realista sobre o que esperar, pode axudarlle a ver que a vida será diferente, pero aínda así pode ser boa.

Ao comezo da enfermidade pode ser unha axuda **falar con outras persoas que pasaron polo que está a pasar o paciente.**

Recoméndase que o paciente acuda aos profesionais sanitarios para que lle respondan ás preguntas que poidan xurdir e diminuír os seus medos. Finalmente, axudarlle ao paciente a aprender a manexar a enfermidade renal, especialmente ao comezo desta.

| Illamento

Durante o inicio da enfermidade, a familia e os amigos tenden a achegarse e ofrecer a súa axuda, apoio, ánimo e empatía pola loita do paciente.

Non obstante, despois da fase inicial, as visitas, as chamadas telefónicas, as comidas ou outras formas de apoio adoitan deterse. As persoas comezan a centrar a súa enerxía noutras cousas, **o que moitas veces provoca unha sensación de soidade e illamento no paciente.**

Pode ser moi difícil sentirse necesitado e só. Para saír desta situación é fundamental aprender a pedir axuda. **Pedirlle axuda a un psicólogo é de grande importancia para poder saír desta fase.**

| Depresión

As persoas con enfermidades crónicas son aínda máis propensas a sufriren depresión.

A maioría das persoas que loitan contra a depresión tenden a gardar

os seus sentimentos para si mesmos. Co paso do tempo, estes sentimentos acumulados poden transformar de xeito continuo o estado de ánimo, diminuíndo a motivación e a enerxía do paciente.

Deseguido, preséntanse **algúns consellos** para combater a depresión.

- **Compartir os sentimentos con alguén:** un amigo, familiar ou psicólogo (para gañar perspectiva e reducir a carga).
- **Admitir a emoción que se estea a sentir.** En lugar de finxir que non se está triste, desanimado ou frustrado, admitir o sentimento.
- **Facer exercicio.** Está comprobado que o exercicio axuda a combater a depresión. Establecer pequenos obxectivos (e conseguilos) axuda ao paciente a aumentar a súa autoconfianza.
- **Buscar apoio.** As investigacións demostraron que as persoas con enfermidades crónicas que teñen bos sistemas de apoio xestionan mellor a súa saúde (e incluso viven máis tempo) que as que non o fan.

Algunhas persoas manexan os seus cambios de estado de ánimo e sentimentos por si mesmos. Pero para moitas outras, tamén é necesaria unha axuda máis directa.

Reconstrución

Nesta fase, o paciente xa pasou por diferentes estados emocionais e decidiu cambiar a súa vida influído pola enfermidade.

A medida que o paciente adopta os cambios, reafirma o seu valor e axúdalle a participar nun autocoidado físico e emocional saudable. Mentres mellor se sinta, máis esperanza terá sobre a súa vida e o boa que pode ser.

O paciente entrou na fase de reconstrución cando fai o seguinte:

- **Adoptar novos cambios.** O paciente está disposto a arriscarse para reconstruír a súa vida e aprender o que poida sobre si mesmo.

Durante o proceso da enfermidade valorárase a necesidade de derivación ás unidades de saúde mental dos pacientes con ERC. Existen dous momentos fundamentais nos que é necesario identificar esta necesidade:

- No momento do diagnóstico da enfermidade.
- No momento de entrar nunha enfermidade crónica avanzada, na que a afectación psicolóxica aumenta a medida que diminúe a taxa de filtrado glomerular.

Ademais, aconsellarase a avaliación psicolóxica e a posible derivación ás unidades de saúde mental aos pacientes que cumpran os seguintes criterios:

A abordaxe dos síntomas emocionais durante o proceso da enfermidade é fundamental para favorecer o proceso de adaptación á enfermidade, o que permite respostas rápidas e adecuadas ao tratamento.

- Pacientes con ERCD, con moitas posibilidades de seren incluídos en diálise.
- Pacientes hospitalizados que se enfrontan a un proceso agudo dentro da cronicidade.
- Pacientes nun programa de hemodiálise e diálise peritoneal con dificultades de adaptación.
- Pacientes cun grave problema de incumprimento dos tratamentos, que adoita obrigar a aumentar os ingresos e as probas complementarias e o consecuente aumento da sobrecarga asistencial e do gasto sanitario.
- Pacientes ao final da vida e prevención de duelo complicado.



9. Subproceso de atención sociosanitaria

COMO

Algúns dos aspectos que se deben avaliar durante o proceso da enfermidade dos pacientes con ERC no ámbito sociosanitario son os seguintes:

- **Apoio social e emocional ás persoas con ERC e ás súas familias**, individualmente ou en grupo, xa sexa nos diferentes centros asistenciais: centros de diálise, consultas (prediálise, peritoneal e transplante), en planta ou a domicilio.
- **Fomento da participación social das persoas con ERC e das súas familias**, tanto para mellorar a situación do colectivo como para crear e/ou ampliar as súas propias redes sociais.
- **Proporcionarlle información ás persoas con ERC e ás súas familias** sobre a enfermidade, os recursos dos que dispoñen tanto por parte das Administracións públicas e/ou privadas como da Federación e das propias asociacións.
- **Atención social personalizada**, segundo as dificultades de cada individuo.
- **Apoio na xestión da documentación sociosanitaria** necesaria.
- **Elaboración de informes sociais** que se soliciten dentro do ámbito sociosanitario.

A continuación, móstrase unha táboa resumo coas principais fun-

cións do traballador social durante o tratamento de diálise.

Roles	Actividades
Asistencial	<ul style="list-style-type: none"> • Acollida do paciente, rexistro de datos persoais e do caso. • Rexistro gradual das intervencións con cada caso. • Acompañamento social.
Xestor	<ul style="list-style-type: none"> • Procedementos de derivación intra e extrainstitucional. • Coordinación da atención aos pacientes con outras institucións segundo os convenios.

De ser necesario, os pacientes serán derivados a consultas de traballo social para resolver cuestións relacionadas con aspectos socio-sanitarios. A continuación móstranse, a modo de exemplo, algunhas das accións dirixidas a abordar pacientes con ERC no ámbito sociosanitario en función da súa etapa.

Estadios	Actividades
ERC 1-2	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar a derivación a un traballador social no caso de que se trata dun paciente en risco de exclusión social ou para prestar acompañamento en aspectos sociosanitarios do ámbito asistencial. • O traballador social determinará os factores de risco que lle afectan o paciente mediante a investigación social, e manterá datos e información actualizados para atender a oferta e demanda de servizos.

ERC 3a-3b	<ul style="list-style-type: none">• O traballador social reforzará lazos que favorezan a unidade familiar. Unha vez identificados os factores de risco, a traballadora social deseñará, no seu ámbito, as actuacións necesarias para evitar a deterioración da saúde do paciente e mellorar a súa calidade de vida.
ERC 4-5	<ul style="list-style-type: none">• O traballador social presta o seu servizo durante a TRS, especialmente para os pacientes que reciben diálise.



10. Indicadores

10.1. Indicadores xerais

- Taxa de persoas > 18 anos na poboación xeral con diagnóstico de ERC.
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con ERC nos estadios 3b, 4 e 5 vacinadas contra a gripe (datos extraídos automaticamente do IANUS).
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con ERC nos estadios 3b, 4 e 5 vacinadas contra o pneumococo (datos extraídos automaticamente de IANUS).
- Número de pacientes con etiqueta de ERC dentro do IANUS. Comparación cos diagnosticados de ERC.

10.2. Indicadores de proceso

- Taxa de poboación total de persoas maiores de 60 anos con avaliación de FG e relación Alb/Cr (datos extraídos automaticamente de IANUS).
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con diagnóstico de DM2 ás que se lles realizou o FG.
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con diagnóstico de HTA ás que se lles realizou o FG.

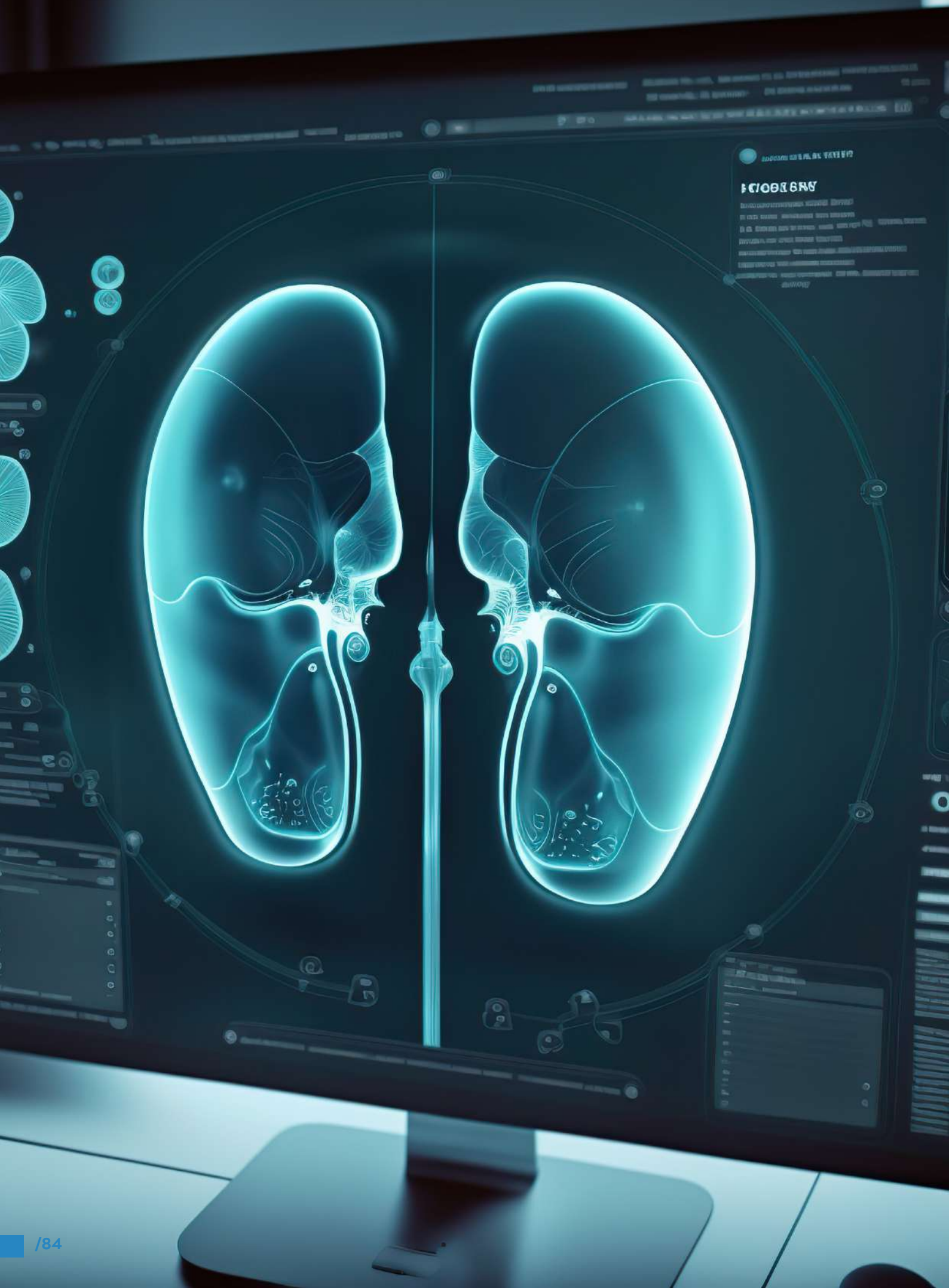
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con ERC en TRS con diálise incluídas na lista de espera de transplante renal.
- Taxa de persoas maiores de 18 anos con ERC en TRS con diálise domiciliaria.
- Número de ingresos hospitalarios e frecuencia hospitalaria de ERC (no último ano).
- Tempo medio de derivación desde o diagnóstico de Atención Primaria ou a notificación do algoritmo ata a primeira consulta de Nefroloxía.

10.3. Indicadores de resultado

- Taxa de persoas maiores de 18 anos con diagnóstico de ERC e DM2 coas cifras medias de PA rexistradas no último ano $\leq 130/80$ mmHg.
- Existencia de acceso prioritario para pacientes con ERC grave á consulta de Nefroloxía/consulta ERCA.
- Existencia de protocolos de derivación para AP e outras especialidades.
- Existencia de protocolos de actuación do servizo de Enfermería para atender pacientes con ERC en AP.
- Taxa de persoas maiores de 18 anos na poboación xeral con diagnóstico de ERC e DM2 con HbA1C $<7\%$ (no último ano)
- Taxa de mortalidade hospitalaria: Falecidos / Ingresados con ERC.
- Taxa de mortalidade total de ERC / Poboación xeral.

10.4. Indicadores de calidade asistencial

- Taxa de pacientes atendidos en consulta de psicólogo.
- Taxa de pacientes atendidos na consulta do traballador social por cuestións relacionadas coa ERC.
- Taxa de pacientes atendidos en consulta do nutricionista.
- Tempo de demora para o acceso á consulta de Nefroloxía, psicólogo, traballador social e nutricionista (dende a solicitude de consulta).
- Tempo de atraso na realización das probas diagnósticas (ecografía abdominal, TAC, ecocardio).
- Tempo de demora na realización da fístula arteriovenosa (a partir da solicitude).
- Tempo de demora na colocación dun catéter peritoneal (a partir da solicitude).

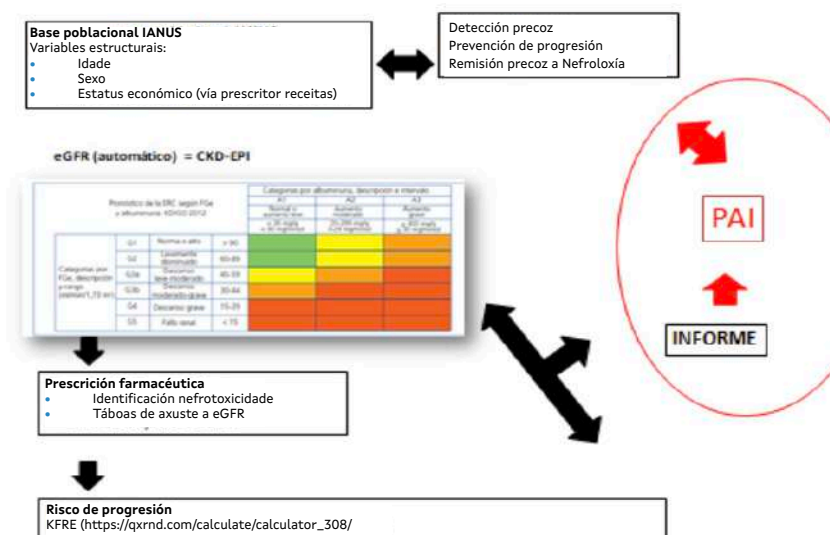


11. Anexos

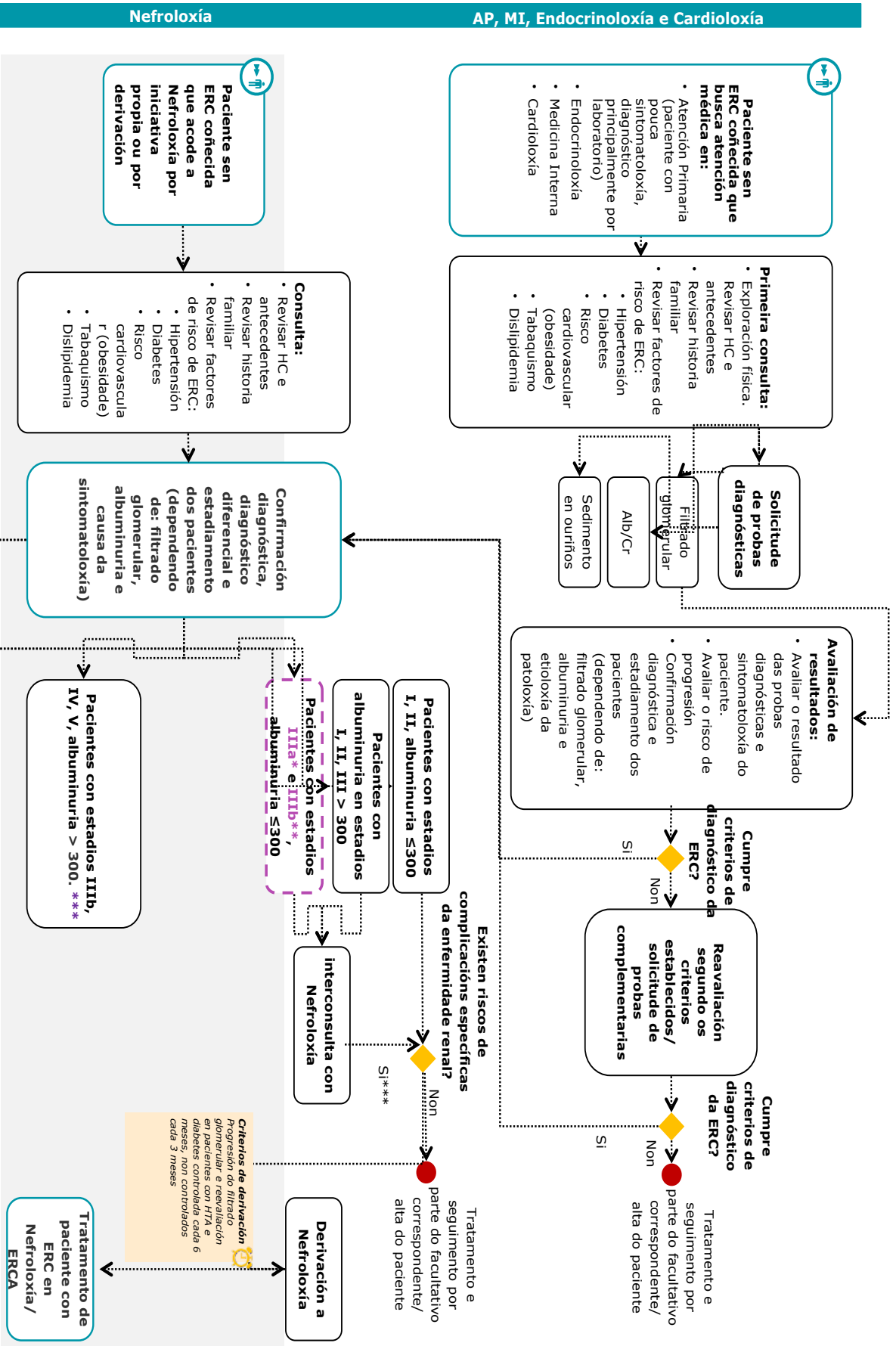
11.1. Algoritmo para a detección precoz da ERC

O algoritmo pretende axudar no proceso de detección precoz, baseándose nos datos de FG e o cociente Albúmina/Creatinina.

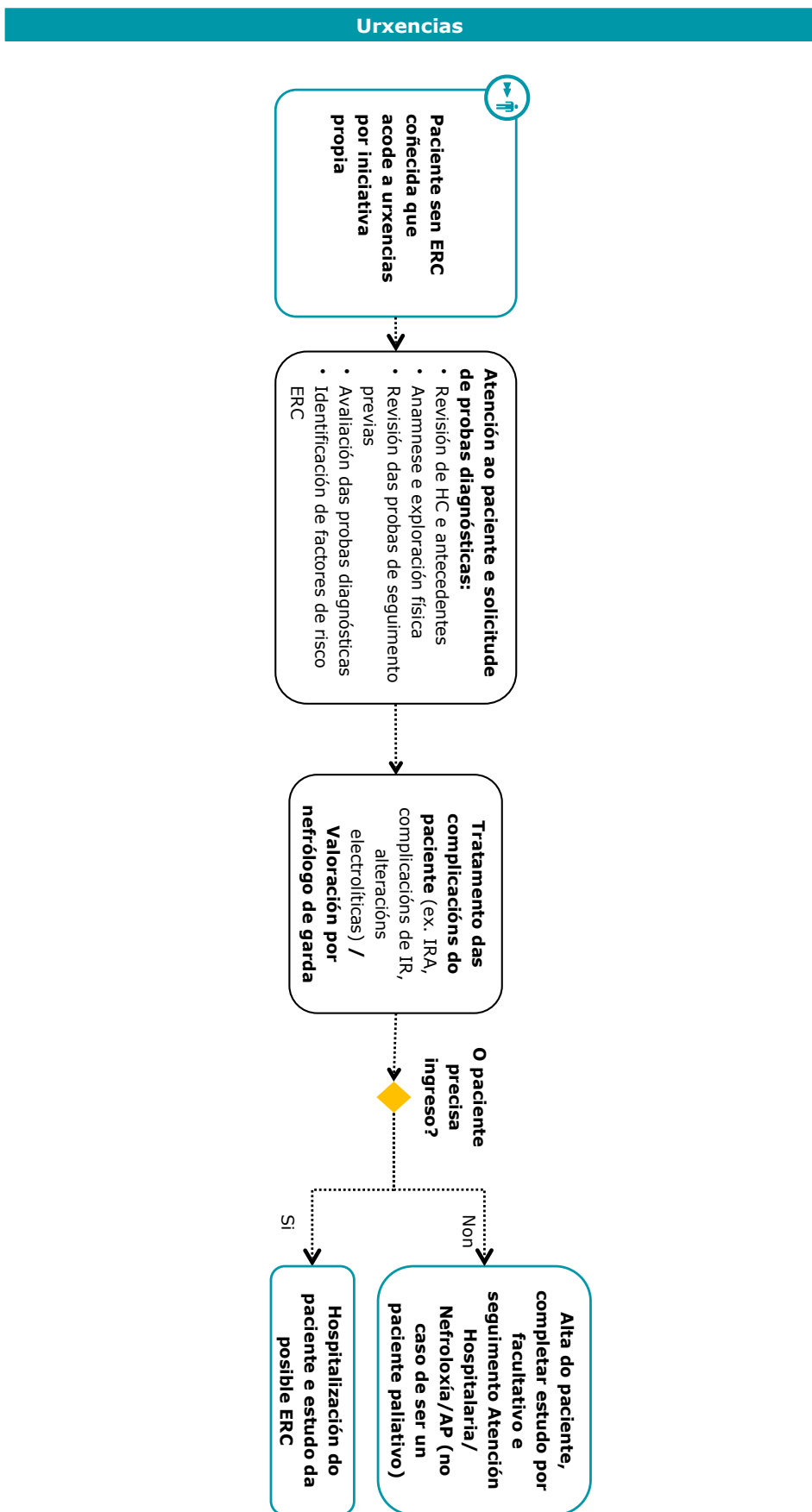
A aplicación, de forma periódica e automatizada realizará unha revisión de todas as análises realizadas nas que se solicitase creatinina plasmática e albumina. Calculará o risco de progresión da enfermidade, se ten dúas determinacións de Cr con 3 meses de diferenza, accedendo a outra información presente en IANUS (como a idade e o sexo).



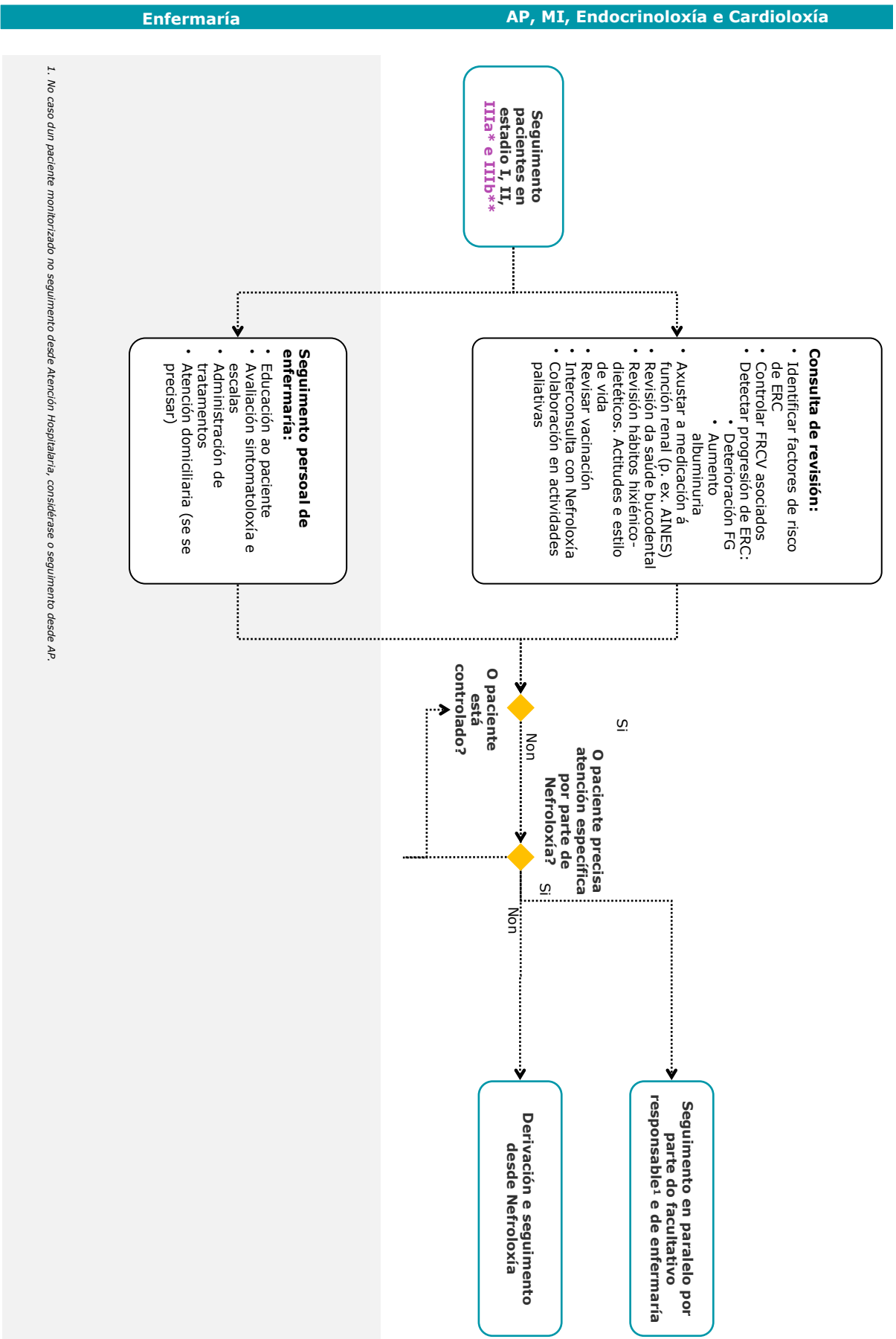
11.2. Diagrama de fluxo - Debut e diagnóstico I



11.3. Diagrama de fluxo - Debut e diagnóstico II



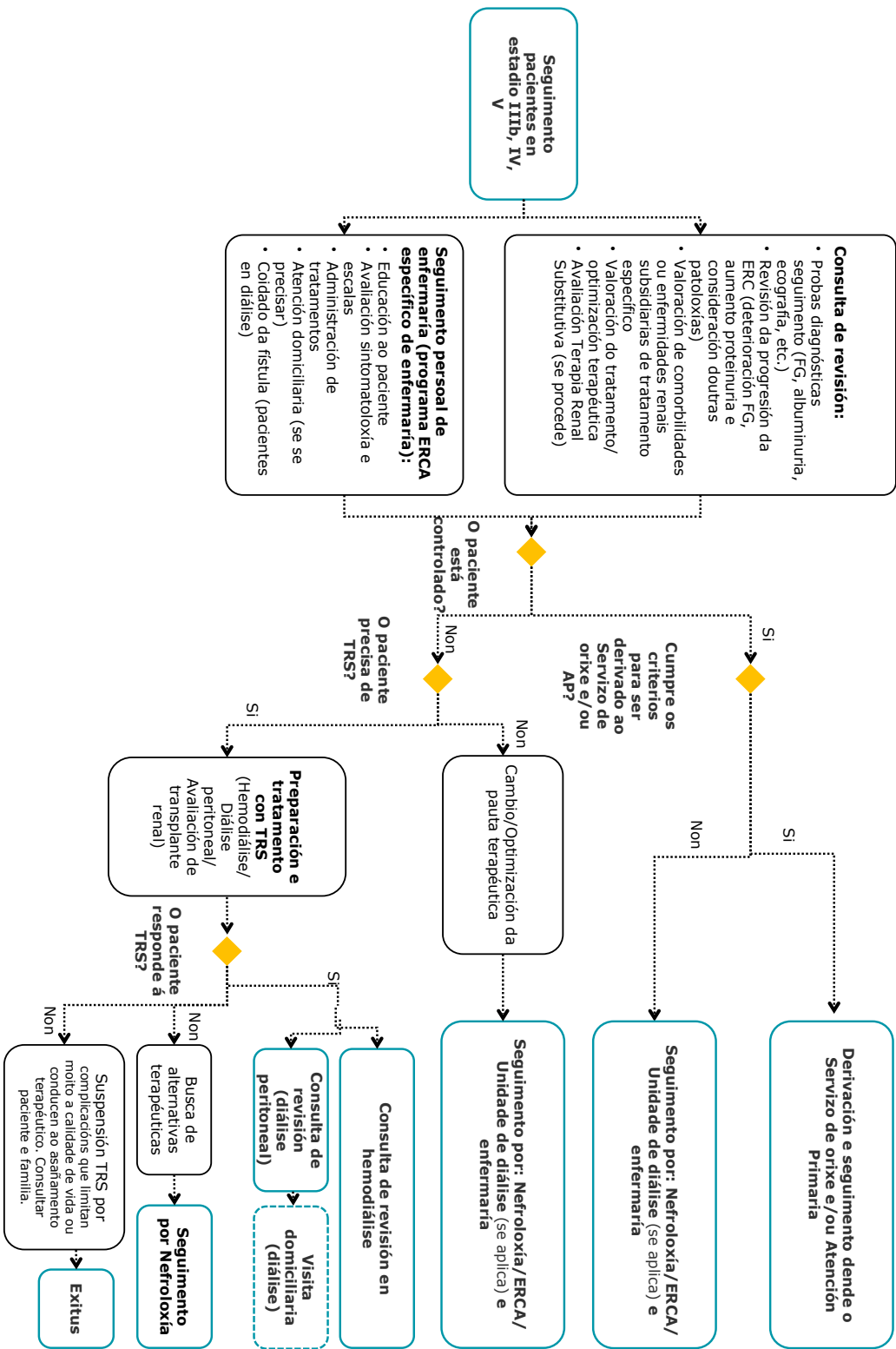
11.6. Diagrama de fluxo - Seguimento I



* IIIa e ** IIIb intensificar medidas terapéuticas desde AP e consultar o caso con Nefroloxía a través de e-consulta ** IIIb: derivación a Nefroloxía no caso de ser paciente fráxil de <70 anos de idade. Individualizar. Considerar e-consulta previa.

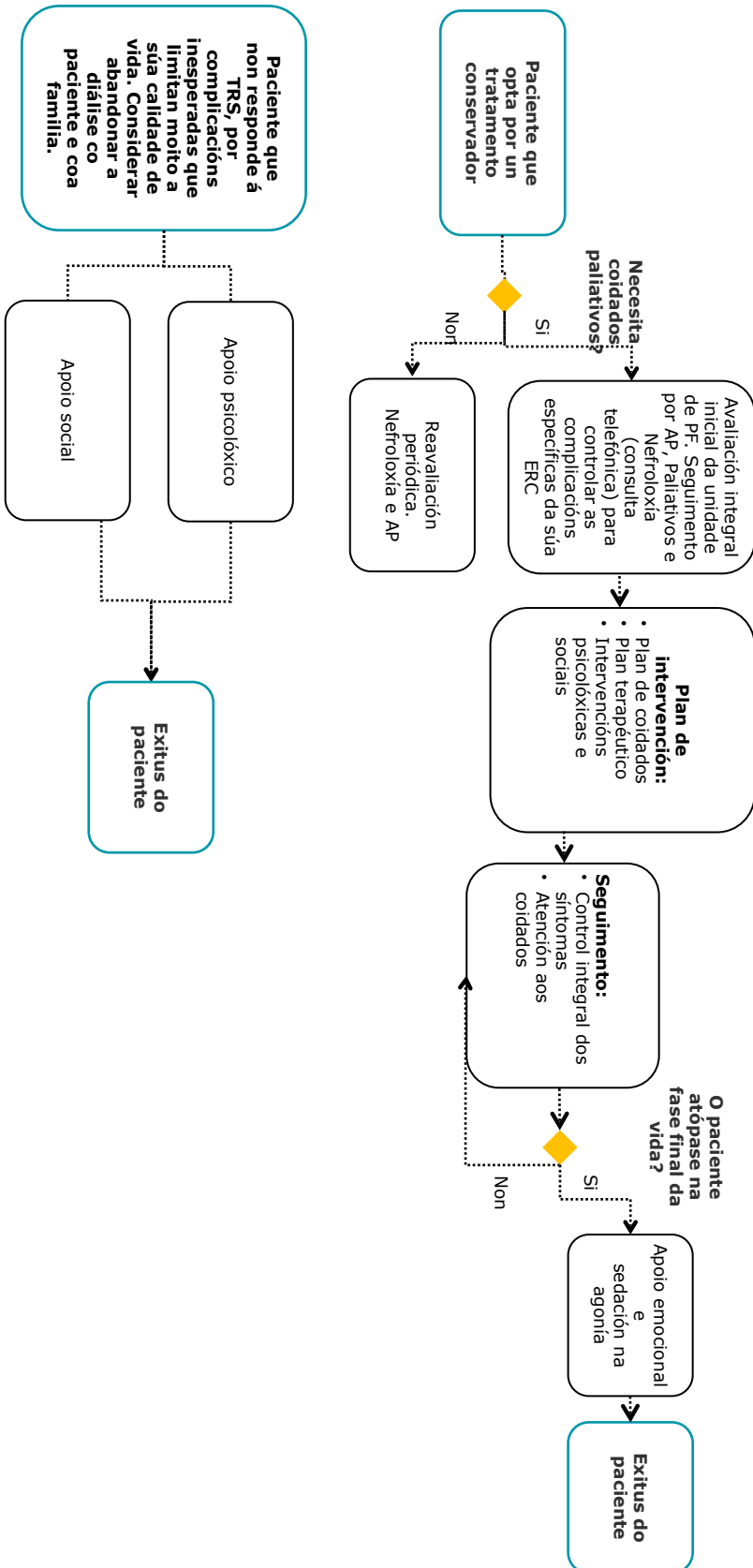
11.7. Diagrama de fluxo - Seguimento II

Nefroloxía/ERCA/Unidade de diálise



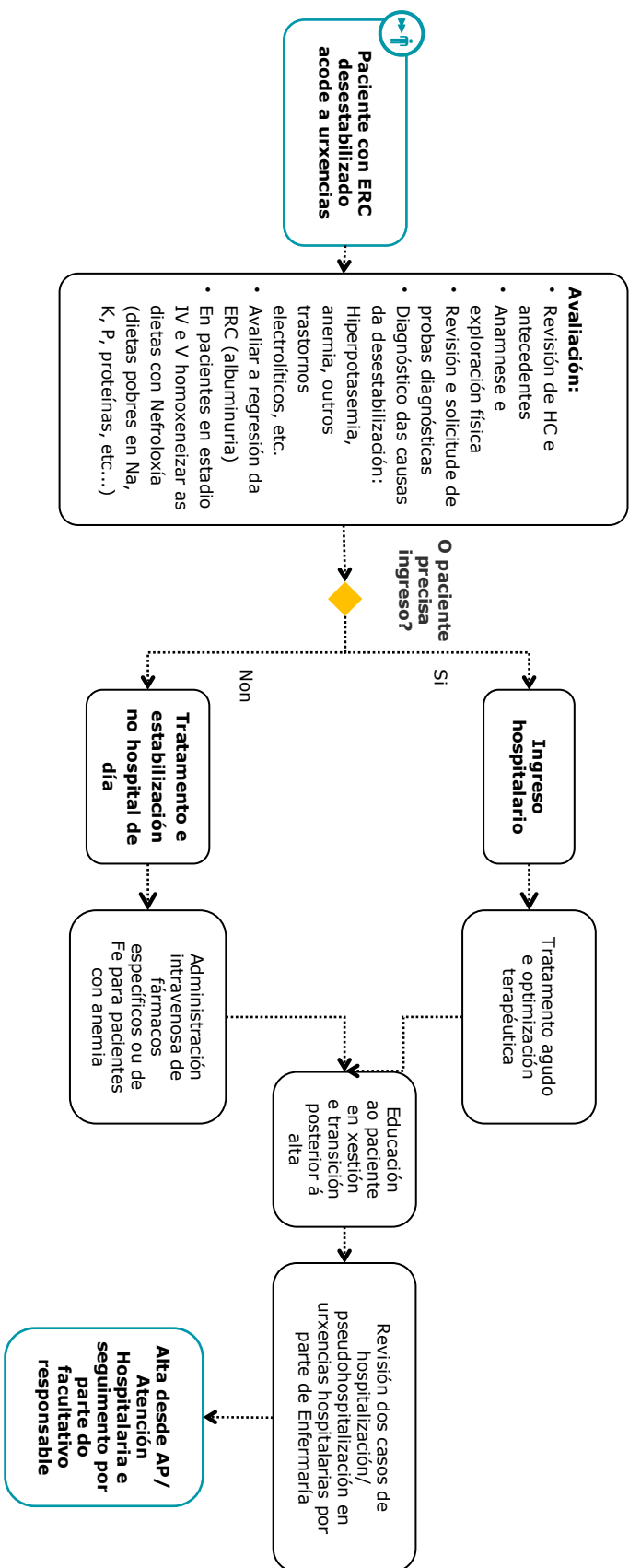
11.8. Diagrama de fluxo - Seguimento III

Nefroloxía/AP



11.9. Diagrama de fluxo - Seguimento IIII

Urxencias/planta de hospitalización/hospital de día



11.10. Formación a pacientes I

QUEN

Atención Primaria (enfermeira e médico) e Atención Hospitalaria (Enfermaría, Nefroloxía e consulta de ERCA).

COMO

| Pacientes con factores de risco

É importante formar o paciente sobre as medidas xerais e de educación para controlar os factores de risco modificables e lembrarlle que **é aconsellable o control dos factores de risco recomendados en cada un deles.**

Realizar accións educativas, promovendo estilos de vida saudables:

- Informar a persoa con factores de risco (ou cuidador) sobre as recomendacións para coidar a funcionalidade dos seus riles (consumo de sal e proteínas, evitando dietas estritas ricas en proteínas), hábitos de vida saudables (evitar tóxicos, AINE, consumo de auga), exercicio físico (evitar o sedentarismo e a obesidade) e controlar periodicamente a presión arterial (PA).
- Tratar de resolver as dúbidas que xurdan e dar o apoio necesario para que asuman o autocoidado para previr a enfermidade renal.

| Pacientes con hábito tabáquico

Calquera paciente que presente hábito tabáquico será convidado a participar no Plan Inspira Saúde da Consellería de Sanidade para o abandono do hábito.

Actualmente, os tratamentos farmacolóxicos de primeira liña (aqueles que demostraron seren eficaces e seguros) que están aprobados para deixar de fumar son: **a terapia substitutiva con nicotina, o bupropión e a vareniclina.**

En pacientes con enfermidade renal crónica, o uso da terapia de substitución da nicotina parece seguro (parches, goma de mascar, caramelos) e **a súa asociación con bupropión en doses máis baixas do habitual en fases avanzadas da enfermidade.** O uso de **vareniclina** nas doses habituais parece seguro e tamén que con bupropión se pode usar a metade da dose que na poboación xeral.

12. Bibliografía

1. García-Masset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Moyo J, Escalada San Martín, J et al Documento de información y consenso para la detección \manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefroloxía*. 2022;42(3):233-264.
2. Subdirección Xeral de Calidade e Cohesión, Dirección Xeral de Saúde Pública, Calidade e Innovación, Ministerio de Sanidade, Servizos Sociais e Igualdade e Consellerías de Sanidade das CCAA (2015) Documento Marco sobre a Enfermidade Renal Crónica (ERC) dentro da estratexia de abordaxe do Sistema Nacional de Saúde. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad Renal Cronica 2015](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad%20Renal%20Cronica%202015.pdf).
3. Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F; EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefroloxía*. 2010;30(1):78-86.
4. Vila G, Rodríguez-Carmona A, Fernández-Ortiz L, Cuervo J, Rebollo P, Otero A, Arrieta J. Cost analysis of the Spanish renal replacement therapy programme. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(11):3709-14.
5. Sociedad Española de Nefrología (2022) La Enfermedad Renal Crónica en España 2022. Disponible en: [https://www.seden.org/files/courses/Informe 390a.pdf](https://www.seden.org/files/courses/Informe%20390a.pdf)
6. Klarenbach SW, Tonelli M, Chui B, Manns BJ. Economic evaluation of dialysis therapies. *Nat Rev Nephrol*. 2014;10(11):644-5297.
7. Vanholder R, Annemans L, Brown E, Gansevoort R, Gout-Zwart JJ, Lameire N, Morton RL, Oberbauer R, Postma MJ, Tonelli M, Biesen WV, Zoccali C; European Kidney Health Alliance. Reducing the costs of chronic kidney disease while delivering quality health care: a call to action. *Nat Rev Nephrol*. 2017;13(7):393-409.
8. Otero Gonzalez, A,- Algoritmo para la detección precoz de la Enfermedad renal crónica (comunicación personal) 2022
9. Naghavi M, Falk E, Hecht HS, Jamieson MJ, Kaul S, Berman D et al. SHAPE Task Force. From vulnerable plaque to vulnerable patient-Part III: Executive summary of the Screening for Heart Attack Prevention and Education (SHAPE) Task Force report. *Am J Cardiol*. 2006;17;98(2A):2H-15H.
10. Garcia Montemayor V, Sanchez-Agosta Martinez M, Alvarez de Lara MA. Ajuste de Fármacos en la Enfermedad Renal Crónica. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-325>
11. National Institute for Health and Care Excellence. Chronic kidney disease: early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care London:NICE: 2008
12. Palmer SC, Ruospo M, Wong G, Craig JC, Petruzzi M, De Benedittis Met al. Ford P, Johnson CP. Strippoli GF; ORAL-D Study Investigators. Dental Health and Mortality in People With End-Stage Kidney Disease Treated With Hemodialysis: A Multinational Cohort Study. *Am J Kidney Dis*. 2015 Oct;66(4):666-76.
13. M.. Julibarri JI, González-Madroño A, De Villar NGP, González P, González B, Mancha A, et al. CONUT: A tool for Controlling Nutritional Status. First Validation in a hospital population. *NutrHosp*. 2005;20:38-45.
14. Gorostidi M, Santamaria R, Alcazar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM et al. Documento da Sociedade Española de Nefroloxía sobre as directrices da DIGO para a avaliación e tratamento da enfermidade renal crónica, *Nefroloxía*. 2014;21;34(3):302-16.
15. Jones NR, McCormack T, Constanti M, McManus RJ. Diagnosis and management of hypertension in adults: NICE guideline update 2019. *Br J Gen Pract*. 2020;30:70(691):90-91

16. De Boer IH, Khunti K, Sadosky T, Tuttle KR, Neumiller JJ, Rhee CM et al. Diabetes management in chronic kidney disease: a consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Diabetes Care*. 2022;1:45(12):3075-3090,
17. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2022;102(5S):S1-S127.
18. The National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. London:Nice:2022.
19. Gomez-Huelgas R, Martinez-Castelao A, Artola S, Gorris JL, Menéndez E, Rubio LF, et al. Documento de consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad. *Nefroloxía*. 2014;34:34-45.
20. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M et al. ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;7;42(34) 3227-3337
21. Palmer SC, Navaneethan SD, Craig JC, Johnson DW, Perkovic V, Hegbrant J, et al. HMG COA reductase inhibitors (statins) for people with chronic kidney disease not requiring dialysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014:CD007784.113.
22. Wanner C, Tonell M. Kidney Disease: Improving Global Outcomes Lipid Guideline Development Work Group Members. KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in CKD summary of recommendation statements and clinical approach to the patient. *Kidney Int*.2014;85:1303-9.
23. Hsu CY, Iribarren C, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS. Risk factors for end-stage renal disease: 25-year follow up. *Arch Intern Med*. 2009;168:342-50.
24. Marian Goicoechea, Soledad Garcia-de Vinuesa, David Arroyo, José Luño. Hiperuricemia, gota y enfermedad renal crónica. *Nefroloxía*. 2012;3 (2):8-15
25. Cases A, Egocheaga MI, Tranche S, Pallarés V, Ojeda R, Górriz JL, et al. Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología. *Nefroloxía*. 2018;38(1):8-12.
26. Van der Molen AJ, Reimer P, Dekkers IA, Bongartz G, Bellin MF et al. Post-contrast acute kidney injury - Part 1: Definition, clinical features, incidence, role of contrast medium and risk factors :Recommendations for updated ESUR Contrast Medium Safety Committee guidelines. *Eur Radiol*. 2018;28(7):2845-2855.
27. Kooiman J, Sipkens YW, de Vries JP, Brulez HF, Hamming JF, Van der Molen AJ et al. A randomized comparison of 1-h sodium bicarbonate hydration versus standard peri-procedural saline hydration in patients with chronic kidney disease undergoing intravenous contrast-enhanced computerized tomography. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2014; 29(5):1029-1036.
28. Rosano G, Spoletini I, Agewall S. Pharmacology of new treatments for hyperkalemia: patiromer and sodium zirconium cyclosilicate. *Eur Heart J Suppl* 2019;21:A28-A33.
29. Lindner G, Burdmann EA, Clase CM, Hemmelgar BR, Herzog CA, Malyszko J et al. KDIGO 2020: Acute hyperkalemia in the emergency department. *Eur J Emerg Med*. 2020;27(5):329-337.
30. The EMPA-KIDNEY Collaborative Group. Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2022 Nov 4
31. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF et al. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2020;383:1436-1446.
32. Hindricks G, Potpara T, Dares N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European

- Association for Cardio- Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2021;42(5):373-498.
33. Reddy S, Chitturi C, Yee J. Vaccination in Chronic Kidney Disease. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2019;26(1):72-8
 34. Grams ME, Brunskill NJ, Ballew SH, Sang Y et al. CKD Prognosis Consortium. Development and Validation of Prediction Models of Adverse Kidney Outcomes in the Population With and Without Diabetes. *Diabetes Care.* 2022 Sep 1;45(9):2055-2063. A
 35. Nelson RG, Grams ME, Ballew SH, Sang Y et al. CKD Prognosis Consortium. Development of Risk Prediction Equations for Incident Chronic Kidney Disease. *JAMA.* 2019 Dec 3;322(21):2104-2114
 36. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria (2018) Proceso asistencial integrado para la prevención y la atención a las personas con Enfermedad Renal crónica. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/procesos-asistenciales/procesos-asistenciales-gerencia-regional-salud/enfermedad-renal-cronica.ficheros/1367294-PA/%20Enfermead%20Renal%20Crónica>.
 37. García-Galbis Marín, M. Leal Hernández e F. Hernández Menarguez, J. Abellán Alemán (2012) Tratamiento farmacológico en la deshabituación tabáquica. Ventajas e inconvenientes de los tratamientos actuales *Semergen.* 2012;38(8):505-510.
 38. Medical Education Institute, Inc., una organización 501(c)(3) (modificado en marzo 2015) Nutrición y líquidos para personas que se realizan diálisis (Módulo 9). Disponible en: <https://kidneyschool.org/pdfs/KSModule9 EN>.
 39. Helena García-Llana, J. Barbero, T. Olea, C. Jiménez, G. del Peso, J.L. Miguel, R. Sánchez, O. Celadilla, F. Trocoli, M.T. Argüello, R. Selgas (2010) Incorporación de un psicólogo en un servicio de nefrología: criterios y proceso, *Nefrología;* 2010;30(3):297-303.
 40. Jorge Humberto Rosas Medina (2014) Actividades clínicas y académicas en los servicios de Hematología y Nefrología del Hospital Juárez de México. <http://132.248.9.195/ptd2014/antiores/0715058/Index.html>
 41. Medical Education Institute, Inc., una organización 501(c)(3). El manejo de la Enfermedad Renal (Módulo 5) Disponible en: <https://kidneyschool.org/pdfs/KSModule5 SP>.
 42. Soraya del Pilar Carranco, Mónica Gualpa e Jorge Antonio Piedra Rosales (2019) Rol de trabajo social en atención a adultos mayores que reciben diálisis en un hospital público de Ecuador. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1159/1566>
 43. Asociación para la lucha contra las enfermedades renales de la provincia de Jaén (Alcer-Jaén) Guía de Centros de Prácticas de Trabajo Social en Instituciones Sociales. Disponible en: https://factra.ujaen.es/sites/centro_factra/files/uploads/practicaseexternas/ALCER_Asoc%20lucha%20contra%20enfermedades%20renales.

Servizo Galego
de Saúde

Asistencia Sanitaria
Procesos

132
D