

MONOGRÀFIC

Juny - 2021

Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament



L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat de dret públic adscrita al Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya que actua al servei de les polítiques públiques. L'AQuAS té la missió de generar coneixement rellevant mitjançant l'avaluació i l'anàlisi de dades per a la presa de decisions amb la finalitat de contribuir a la millora de la salut de la ciutadania i la sostenibilitat del sistema de salut de Catalunya. L'AQuAS és membre fundador de la International Network of Agencies of Health Technology Assessment (INAHTA) i de la International School on Research Impact Assessment (ISRIA), és membre corporatiu de la Health Technology Assessment International (HTAi), del grup Reference site "quatre estrelles" de l'European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing de la Comissió Europea, del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), del grup de Recerca en Avaluació de Serveis i Resultats de Salut (RAR) reconegut per la Generalitat de Catalunya i de la Red de Investigación en Servicios Sanitarios en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) i és Unitat Associada a INGENIO (CSIC-UPV). L'any 2019 AQuAS ha estat reconeguda amb la medalla Josep Trueta al mèrit sanitari per part del Govern de la Generalitat de Catalunya.

Es recomana que aquest document sigui citat de la manera següent: Bayes B, Cofan F, Díaz JM, Fulladosa X, García I, Sans L. Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2020.

Les persones interessades en aquest document poden adreçar-se a:
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.
Roc Boronat, 81-95 (segona planta). 08005 Barcelona
Tel.: 93 551 3888 | Fax: 93 551 7510 | <http://aquas.gencat.cat>

© 2020, Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Edita: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya
Primera edició: Barcelona, juny 2021
Correcció: Àrea de Comunicació de l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional. La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament

Autoria

Beatriu Bayes

Nefròloga. Directora de l'Institut Clínic de Nefrologia i Urologia de l'Hospital Clínic

Frederic Cofan

Nefròleg consultor de la Unitat de Trasplantament Renal de l'Hospital Clínic

Joan Manuel Díaz

Nefròleg. Cap d'Unitat de Diàlisi del Servei de Nefrologia de la Fundació Puigvert

Xavier Fulladosa

Nefròleg adjunt del Servei de Nefrologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge

Isabel García

Nefròloga adjunta del Servei de Nefrologia de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta

Laia Sans

Presidenta de la Societat Catalana de Nefrologia i Nefròloga adjunta de l'Hospital del Mar

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interès en relació amb aquest document.

Índex

Informació general	6
Què són i per a que serveixen els ronyons?	6
Què és la malaltia renal crònica?	6
Factors de risc de malaltia renal crònica	6
Com es detecta la malaltia renal crònica.....	7
Com tenir cura d'un mateix	7
Mesures dietètiques i malaltia renal	7
Tractaments farmacològics i malaltia renal	8
Malaltia renal crònica avançada	9
Què pot provocar que els ronyons deixin de funcionar?	9
Què passa quan els ronyons no funcionen bé?	9
Estadis	9
Quins poden ser els símptomes de la malaltia renal crònica avançada?	10
Opcions de tractament	11
Quin és el tractament de la insuficiència renal crònica avançada?	11
Quins tipus de tractaments substitutius renals hi ha?	11
Trasplantament renal	12
Què és?.....	12
Quan està indicat?	12
Qui pot rebre un trasplantament de ronyó?	12
On es col·loca el ronyó trasplantat?	12
Tipus de trasplantament renal.....	13
Què és la llista d'espera de trasplantament de ronyó?	14
Estil de vida	14
Medicaments.....	15
Revisions.....	15
Avantatges i inconvenients.....	15
Hemodiàlisi	17
Què és?.....	17
Com funciona i què es necessita?.....	17
Tipus d'hemodiàlisi.....	18
Estil de vida	19

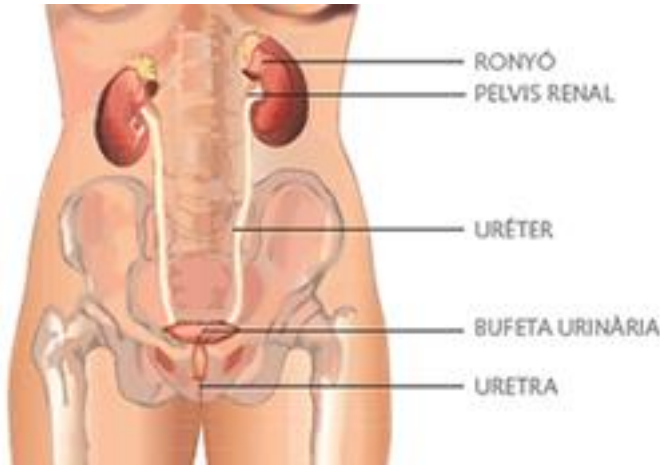
Temps i freqüència.....	20
Maneig de la màquina d'hemodiàlisi	20
Avantatges i inconvenients.....	20
Diàlisi peritoneal.....	22
Què és?.....	22
Com funciona i què es necessita?.....	22
Tipus	22
Estil de vida.....	24
Rutina diària	24
Entrenament.....	24
Maneig del material	24
Avantatges i inconvenients.....	25
Taula comparativa hemodiàlisi i diàlisi peritoneal	27
Tractament conservador.....	29
Què és?.....	29
Com funciona?	29
Mesures dietètiques	29
Medicaments.....	29
L'equip d'atenció.....	30
L'elecció del tractament conservador	30
Preguntes freqüents.....	32
Trasplantament renal	32
Hemodiàlisi.....	35
Diàlisi peritoneal.....	39
Tractament conservador	41

Informació general

Què són i per a que serveixen els ronyons?

Els ronyons són òrgans parells, ubicats a la zona lumbar per sota les costelles, a banda i banda per davant de la columna.

La seva funció és eliminar del nostre cos, a través de l'orina, els productes de rebuig



generats i regular la quantitat de líquid i d'elements químics que necessitem, com poden ser el sodi, el potassi, el fòsfor o el calci. A més, també participen en la regulació de la pressió arterial, en l'activació de la vitamina D (necessària per mantenir uns ossos sans) i en la producció de l'eritropoetina (necessària per produir en el moll de l'os els glòbuls vermells de la sang).

Imatge 1. Els ronyons i les vies urinàries

Què és la malaltia renal crònica?

La malaltia renal crònica és aquella situació que pot ser deguda a diverses malalties dels ronyons, en la qual apareix dany renal durant almenys tres mesos i que provoca que els ronyons perdin la capacitat de filtrar la sang de forma adequada.

Factors de risc de malaltia renal crònica

- Diabetis
- Hipertensió arterial
- Malaltia cardiovascular
- Història familiar de malaltia renal
- Edat avançada
- Colesterol i/o triglicèrids elevats
- Consum crònic de determinats fàrmacs: antiinflamatoris no esteroïdal (ibuprofèn, naproxèn, etc.), liti, mesalazina, ciclosporina, tacrolimús...
- Tabaquisme
- Obesitat
- Pielonefritis aguda severa
- Litiasi renal – malaltia obstructiva
- Insuficiència renal aguda severa no resolta

Com es detecta la malaltia renal crònica

L'alteració de la funció renal es determina a través d'una anàlisi de sang i/o d'orina, i segons la cronologia d'aquesta alteració la podem classificar en insuficiència renal aguda o malaltia renal crònica.

Les principals eines per la detecció de la malaltia renal crònica són l'estimació de la filtració glomerular i la mesura de l'albuminúria.

- La **filtració glomerular** dona una idea de la funció dels ronyons i s'estima mitjançant la mesura en sang de la creatinina i l'aplicació d'unes fórmules matemàtiques específiques (actualment, l'anomenada CKD-EPI) que utilitzen els valors de la mateixa creatinina en sang, l'edat i el gènere de la persona.
- L'**albuminúria** és la detecció d'albúmina (un tipus de proteïna) en orina, que en condicions normals s'hi detecta en molt poca quantia i que quan augmenta indica dany de l'estructura renal.

Com tenir cura d'un mateix

Tenir cura d'un mateix adquirint hàbits de vida saludables redueix molt el risc de la instauració d'una malaltia renal. A més, també pot contribuir a retardar l'evolució de la malaltia renal crònica ja establerta.

- La cura dels ronyons pot alentir el dany.
- Es pot retardar el temps fins que es necessiti un tractament com ara la diàlisi.
- Els principals aspectes que s'han de tenir en compte per la salut dels ronyons són:
 - Controlar la pressió arterial.
 - El control de sucre en la sang.
 - Portar un estil de vida saludable.
 - Fer revisions regularment.
 - Evitar determinats fàrmacs que puguin lesionar el ronyó (antiinflamatoris no esteroidals, etc.).

Mesures dietètiques i malaltia renal

La presència de malaltia renal crònica pot comportar determinats canvis dietètics. Alguns són beneficiosos des de les primeres etapes per tal d'ajudar en la preservació de la funció renal, com ara restringir la sal en la dieta i evitar la ingesta d'un excés de proteïnes. En canvi, altres aspectes s'hauran d'anar adequant durant l'evolució, amb la limitació del consum de potassi o fòsfor quan els nivells siguin elevats. En estadis molt avançats potser també caldrà adequar la ingesta de líquids per evitar un excés de volum. Les recomanacions individualitzades d'un/a nutricionista expert/a en la malaltia renal crònica són de gran ajuda per seguir una dieta nefroprotectora.

Tractaments farmacològics i malaltia renal

Medicació antihipertensiva	Pel control de la pressió arterial
Suplements de la vitamina D, fàrmacs quelants del fòsfor i suplements de calci	Per mantenir els ossos forts i saludables
Suplements de ferro Injeccions d'eritropoetina	Faciliten la síntesi d'eritròcits i tracten l'anèmia
Diürètics	Incrementen l'orina (diüresi) i ajuden a eliminar líquids. També serveixen pel control de la tensió arterial.

Taula 1. Tractaments farmacològics durant la malaltia renal i per a què serveixen.

Malaltia renal crònica avançada

Què pot provocar que els ronyons deixin de funcionar?

Les causes per les quals els ronyons poden deixar de funcionar són moltes i la llista és molt àmplia. Tanmateix, actualment les principals causes són la diabetis i la hipertensió arterial mal controlades.

Altres causes són les inflamacions agudes o cròniques dels ronyons (el que anomenem *nefritis*), algunes malalties renals hereditàries, malalties de les vies urinàries que obstrueixen els conductes d'eliminació de l'orina o en provoquen el reflux, infeccions cròniques dels ronyons o altres causes menys freqüents. De vegades, però, no s'arriba a saber la causa concreta que ha provocat que els ronyons deixin de funcionar bé.

Què passa quan els ronyons no funcionen bé?

Quan els ronyons no funcionen bé s'acumulen a la sang i als teixits els productes de rebuig que generem, i sovint també l'aigua, que els ronyons no són capaços d'eliminar. És el que anomenem insuficiència renal.

Quan la insuficiència renal és lleu pot passar desapercebuda, ja que la majoria de vegades la causa que l'ha provocat "no fa mal" i no sol donar cap símptoma. Només es detecta en anàlisis de sang i d'orina.

Finalment, quan la insuficiència renal avança acaba provocant trastorns de l'estat general importants, retenció de líquids i hipertensió arterial. Els ronyons no ajuden a fabricar correctament la vitamina D, fet que, junt amb la retenció de fòsfor, provoca que els ossos es debilitin. També, els ronyons deixen de produir eritropoetina i apareix l'anèmia. A més, alguns dels medicaments que prenem no s'eliminen correctament, per la qual cosa es poden acumular en l'organisme i augmenta el risc d'efectes secundaris si no es fan els ajustos adequats. Una insuficiència renal molt avançada arriba a ser incompatible amb la vida si no s'instaura un tractament substitutiu de la funció renal.

Estadis

Segons els resultats de la filtració glomerular i l'albuminúria, la malaltia renal es pot classificar en els estadis següents:

Estadi	Descripció	Filtració glomerular (ml/min/1.73 m ²)	Albuminúria (mg/g ó mg/24h)
Segons la Filtració glomerular			
1	Lesió renal amb filtració glomerular normal o augmentada	≥ 90	
2	Lesió renal amb disminució lleu de la filtració glomerular	60-89	
3A	Insuficiència renal moderada	45-59	
3B		30-44	
4	Insuficiència renal severa	15-29	
5	Fracàs renal	< 15	
5D	Necessitat de tractament substitutiu renal	DIÀLISI	
Segons l'Albuminúria			
A1	Normal o lleu elevació		< 30
A2	Moderada elevació		30-300
A3	Important elevació		>300

Imatge 2. Estadis de la malaltia renal. Font: KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease, Kidney Int 2013.

La malaltia renal crònica avançada es refereix als estadis 4 i 5.

Quins poden ser els símptomes de la malaltia renal crònica avançada?

Els símptomes més comuns de la insuficiència renal crònica són la inapetència, sensació de malestar general i fatiga, rampes, mal gust de boca, pruija generalitzada, sequedat de pell, nàusees i pèrdua de pes. En casos més avançats hi ha retenció de líquids (cames inflades), disminució de la quantitat d'orina i ofec.

No obstant això, cada individu pot experimentar-ho d'una manera diferent.

Altres símptomes que poden aparèixer quan la funció renal empitjora són:

- Vòmits, sovint al matí.
- Somnolència o problemes per concentrar-se o pensar. Insomni. Mals de cap (cefalea).
- Dolor als ossos, entumiment o inflor a les mans i els peus, fasciculacions musculars o rampes.
- Mal alè, set excessiva, singlots freqüents. Dificultat per respirar.
- Problemes amb l'activitat sexual, cessació dels períodes menstruals (amenorrea).

Opcions de tractament

Quin és el tractament de la insuficiència renal crònica avançada?

- La principal mesura per combatre la insuficiència renal crònica és la prevenció i el tractament precoç de les malalties o situacions que la poden provocar.
- Quan la insuficiència renal crònica ja està instaurada i està en una fase avançada cal aplicar uns tractaments que substituïxin les funcions dels ronyons. És el que anomenem tractament substitutiu renal.

Quins tipus de tractaments substitutius renals hi ha?

- Els tipus de tractaments substitutius renals de què disposem en el moment actual són el trasplantament renal (de donant viu o de donant cadàver) i la diàlisi, tant l'hemodiàlisi com la diàlisi peritoneal.
- Cada tipus de tècnica té les seves indicacions per a cada pacient.
- Sempre que hi hagi possibilitat, el trasplantament renal és la millor opció de tractament de la malaltia renal crònica.
- En alguns casos fins i tot es pot fer un trasplantament renal sense haver de fer abans diàlisi (trasplantament renal anticipat). No obstant això, aquesta opció se sol aplicar quan es disposa d'un donant viu.
- Aquests tipus de tractaments no són rígids ni tancats, sinó que el pacient pot passar d'un a l'altre, bé per voluntat pròpia o per necessitat mèdica.
- En algunes persones que per l'edat o per l'existència de malalties associades greus pot ser aconsellable no fer cap de les teràpies substitutives renals, es pot considerar aplicar un tractament conservador de la insuficiència renal crònica. També es pot realitzar si la persona ho ha escollit per decisió pròpia un cop passat el procés de presa de decisió. Aquesta opció anirà encaminada a controlar únicament els diferents símptomes a mesura que apareguin en l'evolució progressiva de la malaltia.

Trasplantament renal

Què és?

El trasplantament de ronyó consisteix a implantar un ronyó procedent d'un donant cadàver o d'un donant viu a una persona que té insuficiència renal crònica avançada amb la finalitat de reemplaçar la funció dels ronyons malalts.

Quan està indicat?

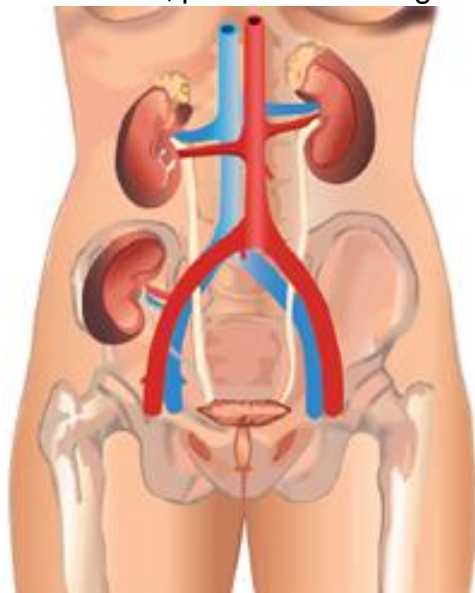
El trasplantament de ronyó està indicat en pacients que pateixen insuficiència renal crònica i que estan fent diàlisi (hemodiàlisi o diàlisi peritoneal). També es pot fer en situació de prediàlisi quan la insuficiència renal crònica està molt avançada i es preveu que es necessitarà diàlisi al cap de poc temps.

Qui pot rebre un trasplantament de ronyó?

El trasplantament de ronyó només es pot dur a terme en pacients amb un bon estat general i que no tinguin contraindicacions mèdiques o quirúrgiques. No tots els pacients que estan fent diàlisi es poden trasplantar, i això és per diferents causes: edat avançada, presència d'altres malalties importants, tumors, infeccions, malalties psiquiàtriques greus, situacions en què sigui previsible que el pacient no complirà adequadament el tractament, drogoaddicció o alcoholisme. L'equip mèdic de nefrologia i urologia estudia cada cas en detall.

On es col·loca el ronyó trasplantat?

En la majoria dels casos, el ronyó trasplantat s'implanta a l'abdomen, a la zona de la fossa ilíaca, per sobre de l'engonal (trasplantament renal heterotòpic). Es prefereix fer-ho així perquè és una cirurgia menys complicada i no cal que s'extirpin els ronyons malalts. Amb aquest tipus de cirurgia és normal que el pacient pugui tocar-se el ronyó quan es palpa la zona ilíaca.



Actualment, en alguns centres és possible fer el trasplantament renal amb assistència robòtica mínimament invasiva sense la incisió habitual a la fossa ilíaca.

En alguns casos, quan no és possible fer la tècnica anterior (per exemple, una calcificació important de les artèries de les cames, el ronyó s'implanta al lloc habitual on hi ha els ronyons –trasplantament renal ortotòpic).

Imatge 3. Col·locació del ronyó trasplantat.

Tipus de trasplantament renal

El ronyó pot venir d'un donant mort (donant cadàver) o d'un donant viu.

Donant viu: la donació del ronyó la realitza un familiar o una persona molt propera que dona voluntàriament el ronyó. També és possible fer el donant viu encreuat entre diferents parelles. El trasplantament renal de donant viu permet que el pacient es pugui trasplantar aviat i no hagi d'estar en llista d'espera, i a més té molt bons resultats. Actualment, el trasplantament de donant viu és la millor opció sempre que sigui possible.

Donant cadàver: el ronyó ve d'un donant que està en situació de mort cerebral o per una aturada cardiorespiratòria no recuperada. Se sol·licita l'autorització als familiars de la persona morta per poder fer l'extracció dels òrgans. Per rebre el ronyó, cal estar en llista d'espera de trasplantament de ronyó.

Qui pot ser un donant viu?

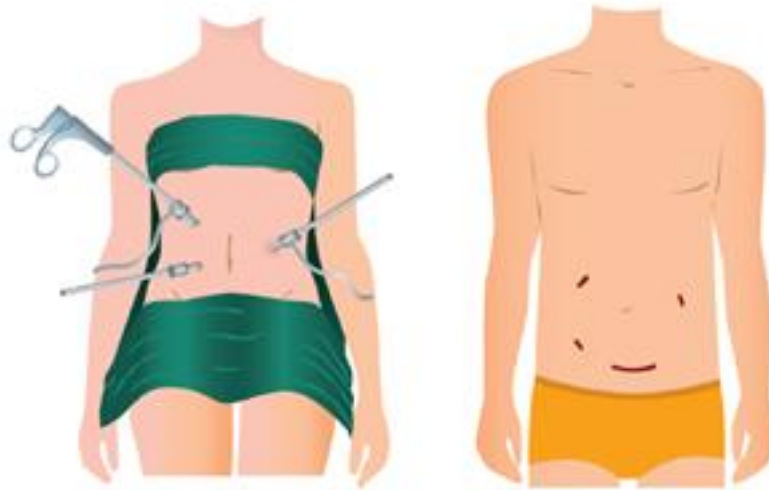
El donant viu ha de ser una persona major d'edat que dona el seu ronyó de manera totalment voluntària. En la majoria dels casos és un familiar (pares, germans, parella o cònjuge, altres familiars) o una persona amb un vincle emocional molt intens. El donant ha de tenir un bon estat de salut. Normalment ha d'haver-hi una compatibilitat de grup sanguini i immunològica. En cas d'incompatibilitat de grup sanguini es pot fer un trasplantament amb unes tècniques especials (trasplantament AB0 incompatible) o el trasplantament de viu encreuat (intercanvi de parelles). El donant és avaluat de manera ambulatoria per un equip mèdic multidisciplinari que ha de vetllar en tot moment per la seva seguretat i ha de seguir totes les normatives legals. El procés de donació de viu és transparent i l'ha d'autoritzar el Comitè d'Ètica de l'Hospital i el Jutjat del Registre Civil.

Com s'extreu el ronyó d'un donant viu?

En els darrers anys la donació de viu s'ha fet més freqüent gràcies a una tècnica anomenada nefrectomia laparoscòpica. És l'extracció del ronyó amb una tècnica quirúrgica menys invasiva. Amb aquesta tècnica s'introdueixen uns tubs o trocars dins l'abdomen, amb una càmera de televisió i un material quirúrgic especialment dissenyat.

L'operació es fa a través d'una pantalla de televisió sense obrir la panxa del pacient. El ronyó surt a l'exterior per una petita incisió per sobre del pubis. D'aquesta manera s'eviten les grans incisions que es feien abans per obrir l'abdomen i extreure el ronyó. Fins i tot en les dones es pot fer l'extracció del ronyó per via transvaginal, de manera que no hi ha incisions.

Els avantatges d'aquesta tècnica són una cicatriu mínima, una recuperació del donant molt més ràpida, menys dolor postoperatori i un temps d'hospitalització més curt.



Imatge 4. Nefrectomia laparoscòpica.

És freqüent el trasplantament renal de donant viu?

Actualment, el trasplantament renal de donant viu és una opció cada vegada més utilitzada a Europa i al nostre país. La donació és un acte lliure, voluntari i gratuït. És un procés totalment transparent i està regulat per la llei. El trasplantament de ronyó només es realitza en els centres autoritzats pel Departament de Salut. La compra d'un ronyó està prohibida, és un delictes i a més és impossible que es pugui fer al nostre país.

Què és la llista d'espera de trasplantament de ronyó?

És un registre de pacients que fan diàlisi i que estan pendents de rebre un ronyó d'un donant cadàver. Permet facilitar la selecció del millor receptor possible d'un ronyó d'un donant cadàver. Actualment el nombre de donants cadàver és insuficient per al nombre de pacients que estan en llista d'espera, de manera que el temps que es triga per ser trasplantat cada cop és més llarg. La donació de viu permet no haver d'estar en llista d'espera. Cada pacient només pot estar en una única llista d'espera d'un hospital públic. La llista d'espera es controla de manera rigorosa i s'actualitza d'acord amb la informació clínica i immunològica del pacient.

En alguns casos molt especials els pacients en llista d'espera poden tenir uns nivells molt elevats d'uns anticossos antilimfocitaris (a causa de transfusions i trasplantaments o embarassos previs) que poden dificultar trobar un donant de ronyó. Aquesta situació es coneix com a hipersensibilització. En aquests casos, l'administració sanitària ha dissenyat programes específics per augmentar les possibilitats de trobar un donant de ronyó.

Estil de vida

- Una vegada s'hagi recuperat de la cirurgia, podrà seguir fent la seva vida habitual (treballar, vacances, fer esport, etc.).

- Els pacients trasplantats de ronyó, en comparació de la diàlisi, tenen una millor qualitat de vida, ja que poden fer una vida autònoma sense haver de dependre d'una màquina de diàlisi per viure.
- El seu estat de salut és més satisfactori i els resultats a llarg termini són millors que amb la diàlisi.
- Si el ronyó funciona adequadament, no haurà de seguir unes limitacions de la dieta o de restricció de beure líquids tan estrictes com en la diàlisi.
- El seu ronyó es beneficiarà d'un estil de vida saludable (fer exercici, seguir una dieta mediterrània, control del pes i vigilància dels factors de risc cardiovascular).

Medicaments

- Es requereix prendre de forma indefinida un tractament amb medicaments per evitar el rebuig del ronyó trasplantat. Aquesta medicació li retiraran si el ronyó deixa de funcionar.
- També pot ser habitual en alguns casos prendre altres tractaments per controlar la pressió arterial, el colesterol o la diabetis.
- És molt important el compliment dels horaris en la presa de la medicació.
- Aquests medicaments redueixen les seves defenses i en alguns casos poden augmentar el risc de patir infeccions o tumors. No obstant això, el seu nefròleg/a controlarà de manera individualitzada la dosi que necessita i mesurarà els nivells en sang d'aquests medicaments per tal de reduir aquest risc.

Revisions

- Haurà de fer revisions de forma periòdica a l'hospital per controlar el funcionament del seu ronyó.
- Les revisions regulars permeten controlar com funcionen el seu ronyó i la salut en general.
- La durada d'un ronyó trasplantat és molt variable i depèn de cada pacient i de com hagi evolucionat. La durada mitjana d'un ronyó trasplantat pot ser de 10-15 anys. Hi ha pacients amb un trasplantament renal de fa més de 20 anys.
- En cas que falli el ronyó trasplantat es pot fer un retrasplantament.

Avantatges i inconvenients

Avantatges	Inconvenients
El trasplantament renal és el tractament ideal de la insuficiència renal crònica avançada sempre que sigui possible realitzar-lo.	És una tècnica que requereix una cirurgia amb anestèsia general i un ingrés a l'hospital.
En comparació dels pacients de diàlisi, els pacients trasplantats de ronyó tenen una qualitat de vida millor, ja que poden	Es poden presentar complicacions quirúrgiques.

Avantatges	Inconvenients
fer una vida autònoma sense haver de dependre d'una màquina de diàlisi per viure.	
El seu estat de salut és més satisfactori i els resultats a llarg termini són millors que amb la diàlisi.	Cal seguir controls ambulatoris a l'hospital.
El pacient trasplantat no té la limitació de la diàlisi per beure líquids i habitualment pot fer una dieta sense tantes restriccions.	És necessari prendre un tractament immunosupressor per evitar el rebuig del ronyó, i aquest tractament pot tenir uns efectes secundaris.
Quan es fa el trasplantament abans d'iniciar la diàlisi, el pacient es pot estalviar la realització de la fístula arteriovenosa de l'hemodiàlisi o la col·locació del catèter peritoneal de la diàlisi peritoneal.	El ronyó trasplantat no té una durada indefinida, però es pot fer un altre trasplantament.

Taula 2. Avantatges i inconvenients del trasplantament renal.

Hemodiàlisi

Què és?



L'hemodiàlisi és un tractament substitutiu de la funció renal basat en el procés de filtració de la sang. Consisteix a fer circular la sang de forma contínua per un filtre unit a un circuit fora de l'organisme, on es neteja, se n'eliminen les toxines acumulades i l'excés de líquids, i es torna neta a l'organisme.

Imatge 5. Hemodiàlisi

Com funciona i què es necessita?

Les venes de l'organisme no es poden utilitzar directament per fer hemodiàlisi. És per aquesta raó que es necessita un accés vascular per poder extreure la quantitat de sang adequada del pacient i així poder-la netejar.

Perquè el procés de neteja sigui correcte, la majoria dels pacients necessiten sessions d'hemodiàlisi d'unes quatre hores, tres dies a la setmana, en dies alterns.

Durant cada sessió d'hemodiàlisi, la sang bruta surt del cos i va cap a la màquina d'hemodiàlisi. A la màquina, la sang va cap a un filtre on entra en contacte amb un líquid que la neteja i n'equilibra els components químics. Quan la sang està neta es retorna immediatament i de forma contínua al cos.



Imatge 6. Accés vascular per a l'hemodiàlisi (catèter vascular o fístula arteriovenosa)

L'accés vascular pot ser una **fístula arteriovenosa** o un **catèter vascular**. Si la previsió és que el tractament sigui per un període llarg, s'ha de fer un accés vascular definitiu que es coneix com a fístula arteriovenosa. Consisteix a unir una artèria amb una vena propera mitjançant una intervenció quirúrgica, que habitualment es fa amb anestèsia local al braç no dominant, però de vegades es pot necessitar anestèsia

general. Aquesta vena que rep la sang a pressió de l'artèria es dilata i, un cop desenvolupada, permet la punció repetida durant moltes sessions d'hemodiàlisi. A vegades, no és possible aconseguir una fístula arteriovenosa o aquesta fístula no funciona bé i llavors cal utilitzar un catèter definitiu.

El catèter vascular és un accés que consisteix a col·locar un tub en una vena gruixuda de l'organisme (preferentment al coll o a la cuixa). Normalment el catèter és un accés vascular provisional perquè té el risc d'infectar-se, però pot ser definitiu i passar per sota de la pell quan no és possible aconseguir una fístula arteriovenosa adequada o se n'està esperant una.

En general, el metge/essa ha de preparar, amb diverses setmanes o mesos d'antelació, l'accés vascular de diàlisi. Si una persona necessita diàlisi d'urgència, el metge/essa pot crear un accés temporal mitjançant la inserció d'un catèter en una vena al coll, part superior del pit o a l'engonal.

Tipus d'hemodiàlisi

Hemodiàlisi en un centre assistencial (ambulatoria)

- Es duu a terme en una cadira inclinable o en un llit.
- Té dues agulles inserides de forma segura al braç o a través d'un catèter.
- No pot sentir la sang que entra i surt.
- Pot llegir, mirar la televisió o fins i tot fer exercici suau.
- Algunes persones poden marejar-se o sentir-se indisposades.
- Després de la diàlisi pot estar cansat.

Hemodiàlisi domiciliària

- Es necessiten 6-8 setmanes de formació en diàlisi.
- Aprèn a manejar la seva diàlisi de forma independent.
- Tindrà una persona de suport (personal d'infermeria) que li proporcionarà ensinistrament i ha de comptar amb una persona propera (familiar, amestat) que li doni suport a casa en cas necessari.
- Si utilitza un accés vascular amb fístula, les agulles poden fer por al principi, però una vegada que ho pugui fer ja no deixarà que ningú més ho faci per vostè.
- Començarà les sessions a casa un cop tingui control sobre el tractament.

L'hemodiàlisi domiciliària pot ser una bona opció per integrar-la a la seva vida diària. Cal tenir en compte que és necessari tenir una persona (familiar, amestat) que acompanyi el pacient.

	Domiciliària	Centre assistencial
Estil de vida	La diàlisi s'ajusta al seu estil de vida.	Diàlisi fora del domicili.
Entrenament	6-8 setmanes, 4-5 sessions per setmana.	No es requereix.
Suport	Telefònic, visites domiciliàries o hospitalàries.	Infermeria al centre.
Rutina de diàlisi	Flexible, escollit segons un mateix.	Flexibilitat adaptable. La majoria de centres, però, tenen cites fixes de matí o de tarda.
Temps de diàlisi	Flexible, es pot augmentar durant la nit.	Tres cops per setmana, habitualment quatre hores més el temps de trasllat.
Dieta i líquids	Restriccions individualitzades a la persona.	Restriccions en ingesta de potassi, fòsfor, sal i líquids.
Equipament	Proporcionat sense cost.	Proporcionat sense cost.
Desplaçaments	No es necessiten.	Desplaçament d'anada i tornada tres cops per setmana. Es pot fer mitjançant transport sanitari sense cost pel pacient.

Taula 3. Comparació hemodiàlisi domiciliària i hemodiàlisi en centre assistencial.

Estil de vida

- Els dies de no diàlisi es poden seguir fent totes les activitats habituals.
- Es pot treballar, fer les tasques domèstiques, fer esport, seguir els seus passatemps i tenir relacions íntimes.

- A banda de la demanda de la sessió, cal tenir en compte el temps de desplaçament al centre, que pot variar.
- Les vacances necessitaran una planificació acurada, especialment en el cas que es vulgui fer un viatge fora, ja que no totes les comunitats autònomes tenen la mateixa disponibilitat de places d'hemodiàlisi.
- Algunes persones no poden continuar fent el seu treball habitual, per incompatibilitat d'horaris o perquè no tenen la mateixa resistència física. En aquests casos, es pot sol·licitar una valoració del grau de discapacitat provocat per la malaltia renal i una ajuda econòmica o social que pugui compensar aquesta situació.

Temps i freqüència

- Almenys tres vegades per setmana, per exemple dilluns, dimecres i divendres, o dimarts, dijous i dissabte.
- Vostè pot dialitzar-se més sovint i amb més flexibilitat si és a casa (incloent-hi la nit).
- Habitualment es necessiten quatre hores per sessió. En la diàlisi domiciliària les sessions solen ser més curtes però més freqüents.

Maneig de la màquina d'hemodiàlisi

- Totes les màquines proporcionen una manera segura perquè la seva sang circuli fora del cos, a través del dialitzador i de nou al cos.
- Les màquines de diàlisi necessiten un subministrament d'aigua tractada i electricitat.
- La sang entra al dialitzador. El filtre actua com un ronyó i neteja la sang. El líquid de diàlisi ve de l'aigua de l'aixeta però amb un tractament especial. La sang netejada surt del filtre i se li retorna immediatament.
- En l'hemodiàlisi assistida ambulatoria el personal d'infermeria del centre s'encarrega del maneig de la màquina i del control de la sessió. En el cas de l'hemodiàlisi domiciliària és un mateix qui s'encarrega de preparar, manegar i controlar la sessió de diàlisi amb unes màquines especialment dissenyades per això.

Avantatges i inconvenients

Avantatges	Inconvenients
L'hemodiàlisi ambulatoria permet que el pacient només hagi d'anar al centre de diàlisi perquè li facin la sessió.	La punxada de la fístula arteriovenosa pot provocar dolor en alguns casos.
L'hemodiàlisi ambulatoria li permet mantenir contactes regulars amb altres pacients i amb el personal sanitari.	De vegades, poden presentar-se complicacions poc importants com ara disminució de la pressió arterial, rampes, mal de cap, cansament

Avantatges	Inconvenients
	posterior, petits sagnats o hematomes en el lloc de punció de la fístula. De manera molt infreqüent pot haver-hi complicacions més greus que el personal d'infermeria sabrà resoldre.
En el cas d'optar per la tècnica domiciliària, l'avantatge és que l'esquema de tractament és flexible i es pot individualitzar per a cada pacient.	S'ha de tenir en compte el temps que es necessita per desplaçar-se al centre de diàlisi en el cas de l'hemodiàlisi ambulatoria.
El procediment de l'hemodiàlisi sol tolerar-se bé.	Cal limitar la ingesta de líquids, especialment quan s'ha perdut la producció d'orina i la dieta és restrictiva.
L'hemodiàlisi domiciliària permet disminuir el risc de contraure infeccions intrahospitalàries.	Altres inconvenients són els derivats de la intervenció quirúrgica de la fístula arteriovenosa i els relacionats amb el catèter vascular (la cirurgia i la possibilitat d'infecció).

Taula 4. Avantatges i inconvenients de la hemodiàlisi.

Diàlisi peritoneal

Què és?

La diàlisi peritoneal és un tractament substitutiu de la funció renal basat en l'eliminació de l'excés de toxines i d'aigua del cos en què es filtra la sang a través d'una membrana natural, el peritoneu. Aquesta membrana és a l'abdomen i recobreix tots els òrgans i la paret abdominal.

La diàlisi peritoneal es realitza al domicili, no calen desplaçaments a l'hospital. Només s'anirà a l'hospital els primers dies per fer l'entrenament i en el cas de les visites de control posterior.

Com funciona i què es necessita?

Per poder fer la diàlisi peritoneal es necessita que hi hagi un tub estret i flexible (catèter peritoneal) dins l'abdomen que permeti introduir i treure la solució de diàlisi. Aquest catèter es porta de forma permanent i es col·loca amb una cirurgia molt simple.



El procediment consisteix a introduir el líquid de diàlisi a l'abdomen. A través de la membrana peritoneal es produirà el pas de toxines i aigua de la sang al líquid. Un cop fet aquest transport, el líquid de la panxa es buida. Tot seguit, es torna a omplir amb un nou líquid net i es reinicia el cicle, i així successivament.

Imatge 7. Catèter peritoneal

Tipus

Diàlisi peritoneal contínua ambulatoria (DPCA)



És la forma més senzilla, ja que no necessita cap mena de màquina. S'introdueix el líquid de la bossa de diàlisi peritoneal dins la cavitat abdominal. Es tanca el catèter i a les 4-6 hores es buida la solució "bruta". Pel mateix catèter es torna a posar una bossa nova de líquid, i així es podria fer tantes vegades com fos necessari. La quantitat de vegades dependrà del seu estat clínic i de les anàlisis. Aquest procés s'anomena "fer un bescanvi". Mentre el líquid és a la panxa, es pot fer l'activitat diària habitual. La durada de cada bescanvi és variable entre pacients, però sol ser d'uns 30 minuts.

Imatge 8. Diàlisi peritoneal contínua ambulatoria (DPCA).

Diàlisi peritoneal automàtica (DPA)

El sistema és el mateix que la DPCA, però la gran diferència és que es fa servir una màquina que, de manera automàtica, va omplint i buidant el líquid de l'abdomen. Normalment, es fa mentre el pacient dorm, generalment durant 8-10 hores. D'aquesta manera es pot aprofitar la resta del dia per fer una vida normal.



Actualment, alguns d'aquests dispositius permeten fer un control remot diari del tractament, la qual cosa proporciona més seguretat al pacient i estalvia visites a l'hospital.

Imatge 9. Diàlisi peritoneal automàtica (DPA)

	Diàlisi peritoneal contínua ambulatoria (DPCA)	Diàlisi peritoneal automàtica (DPA)
Necessitat d'entrenament	Aproximadament dues setmanes, però és fàcil d'aprendre.	Aproximadament dues setmanes i alguns dies més per aprendre el funcionament de la màquina.
Rutina de diàlisi	El nombre de bescanvis dependrà de molts factors que el seu metge/essa ha de valorar. Cada canvi pot durar al voltant de 30 minuts per bossa.	Durant la nit (8-10 hores) amb el temps de preparació d'1 hora.
Estil de vida diari	Necessitat de fer canvis de bosses amb força regularitat.	El temps del dia és lliure.
Tipus de dieta i líquids	Restriccions individualitzades a la persona.	Restriccions individualitzades a la persona.

Taula 5. Comparació diàlisi peritoneal contínua ambulatoria i diàlisi peritoneal automàtica.

Estil de vida

- Es pot treballar, gaudir d'aficions, fer les tasques domèstiques, fer esport (la natació necessita cures especials) i gaudir de les relacions íntimes.
- Les vacances requereixen una mica de planificació, però es pot visitar la majoria de llocs amb força facilitat.
- Generalment, té menys restriccions en la dieta que en altres opcions de diàlisi.

Rutina diària

Diàlisi peritoneal contínua ambulatoria (DPCA)

- Les bosses estan connectades i es canvien en despertar, a l'hora de dinar, a la tarda i abans d'anar a dormir.
- En els intervals de canvi de bosses, vostè pot dur a terme les seves activitats normals.
- Les bosses es poden canviar en qualsevol lloc sempre que hi hagi un ambient net.

Diàlisi peritoneal automàtica (DPA)

- Es prepara la màquina abans d'anar al llit.
- Es connecta a l'hora d'anar a dormir, però també es pot fer de dia.
- Diàlisi mentre dorm.
- Es desconnecta quan s'acaba el tractament.

Durant el dia pot dur a terme les seves activitats normals.

Entrenament

- Es requereixen dues setmanes (5-7 hores al dia) per aprendre les habilitats que necessita i per establir-se a casa.
- Quan el tub ja estigui inserit a l'abdomen, l'equip de diàlisi peritoneal organitzarà diverses visites amb vostè per a l'ensinistrament.
- Només ho farà a casa un cop es trobi amb la confiança necessària.
- El suport continu es farà a través d'una trucada telefònica i/o videotrucades amb el personal d'infermeria i amb la unitat de diàlisi. Els nous materials i sistemes de diàlisi peritoneal permeten tenir contacte diari amb el personal sanitari.

Maneig del material

- El departament mèdic del laboratori que subministra el material li trucarà per les noves comandes.
- Els subministraments es lliuren gratuïtament a casa cada mes.
- Necessitarà un espai bastant ampli i amb certes condicions higièniques per emmagatzemar el material.
- Per viatjar localment, pot posar el seu equip de diàlisi peritoneal al cotxe.

- Si ha de viatjar lluny de casa, incloent-hi alguns països d'ultramar, li poden lliurar més subministraments. Parli amb el seu equip per planificar-ho.

La diàlisi peritoneal pot ajudar les persones a mantenir un estil de vida flexible i més agradable.

Avantatges i inconvenients

Avantatges	Inconvenients
El tractament el fa un mateix i normalment es fa a casa.	Els principals inconvenients són les infeccions del catèter o la peritonitis (infecció del líquid peritoneal dins l'abdomen), però són poc freqüents i habitualment es curen sense problemes.
Es tracta d'un procediment força senzill, tot i que cal un temps d'ensinistrament.	Per evitar-les és molt important fer les connexions del catèter amb les bosses amb molta cura.
No es requereixen punxades. Si es fa diàlisi peritoneal automàtica (DPA) es farà a la nit.	Un dels inconvenients de la diàlisi peritoneal és que malgrat que es pot utilitzar durant anys, la membrana peritoneal va perdent la funció de filtre progressivament. En aquests casos cal canviar la tècnica a l'hemodiàlisi o el trasplantament.
Si es fa DPCA, l'esquema de tractament és flexible i es pot ajustar de forma diària a les activitats i horaris de cadascú.	També cal no oblidar els inconvenients mínims de la cirurgia d'implantació del catèter peritoneal.
No s'ha d'anar a l'hospital, excepte per fer les visites periòdiques que són cada 1-2 mesos. El pacient rep tot el material directament a casa.	
La dieta no és gaire restrictiva en el consum de líquids i potassi, ja que és una tècnica contínua, manté millor la funció renal restant i es pot orinar.	
Evita desplaçaments a l'hospital, ja que els controls es poder fer inclús de forma remota.	

Avantatges	Inconvenients
Hi ha poc risc d'adquirir infeccions que poden estar presents als centres sanitaris. Per exemple, la COVID-19.	

Taula 6. Avantatges i inconvenients de la diàlisi peritoneal.

Taula comparativa hemodiàlisi i diàlisi peritoneal

	Hemodiàlisi (HD)		Diàlisi peritoneal (DP)
	Hemodiàlisi ambulatòria	Hemodiàlisi domiciliària	
Lloc	Es fa a l'hospital o en un centre ambulatori.	Es fa a casa.	Es pot fer a casa o en un lloc net.
Temps	S'ha d'anar 3 cops per setmana al centre de diàlisi durant 4 hores més el temps de desplaçament.	El temps de diàlisi és flexible. Es pot augmentar a la nit.	Tractament diari. Si es fa DP ambulatòria, el tractament es fa durant el dia. Si es fa DP automàtica, el tractament es fa a la nit i queda tot el dia lliure.
Feina	Es pot demanar el torn abans o després de la jornada laboral. S'ha de tenir en compte el temps de la sessió (unes 4 h) més el temps de desplaçaments.	No interfereix. Es pot fer en qualsevol moment del dia.	La DP ambulatòria es pot fer a la feina. La DP automàtica no interfereix, ja que es fa a la nit.
Estat físic post-tractament	Pot sentir cansament el dia de la sessió.	Pot notar alguna molèstia.	No notarà cap canvi.
Entrenament	No cal. No ha de fer-ho un mateix. Ho duen a terme professionals de la salut.	Es necessiten 6-8 setmanes de formació.	Es necessiten aproximadament 2 setmanes (5-7 hores al dia) de formació.

	Hemodiàlisi (HD)		Diàlisi peritoneal (DP)
	Hemodiàlisi ambulatoria	Hemodiàlisi domiciliària	
Dieta i líquids	Restriccions en ingesta de potassi, fòsfor, sal i líquids.	Restriccions individualitzades a la persona.	Restriccions individualitzades a la persona.
Viatges	Pot fer la sessió en una clínica d'una altra comunitat autònoma o país. S'ha de planificar amb temps.	Es pot emportar l'equipament.	Es pot emportar l'equipament.
Possibles complicacions de la diàlisi	<p>Pot causar problemes com ara pressió arterial baixa, hemorràgia o complicacions en l'accés de diàlisi.</p> <p>En alguns casos poden aparèixer altres complicacions més greus que són molt poc freqüents com, per exemple, infeccions o problemes cardiovasculars.</p>		Pot existir el risc d'una infecció de l'abdomen, anomenada <i>peritonitis</i> . Altres complicacions poden ser hèrnies, mal drenatge i complicacions del catèter.
Accés	Pot ser una fístula arteriovenosa o un catèter vascular, habitualment en una vena del coll.		Catèter peritoneal.
Possibles complicacions en l'accés	<ul style="list-style-type: none"> • Pot ser incòmode de portar (catèter). • Els problemes més comuns són infecció, trombosi i estenosi. • Pot haver-hi un fracàs de la fístula. 		<ul style="list-style-type: none"> • Pot ser incòmode de portar. • Infecció al catèter. • Fuites del catèter.

Taula 7. Taula comparativa hemodiàlisi i diàlisi peritoneal.

Tractament conservador

Què és?

Aquest tipus de tractament està orientat a persones d'edat avançada i a persones fràgils que tenen altres malalties greus afegides a la malaltia renal crònica avançada o que trien aquesta opció per decisió pròpia.

L'opció de seguir un tractament conservador comporta dur a terme totes aquelles mesures higienicodietètiques i farmacològiques per tal de mantenir el millor benestar possible.

Cal entendre que l'evolució de la malaltia renal és irreversible, sense guariment possible. A més, té una esperança de vida difícil d'establir, ja que dependrà de la gravetat de la malaltia renal, així com de l'existència d'altres malalties associades que pugui patir.

El tractament conservador és una opció que caldrà prendre amb molta mesura, havent avaluat tots els pros i contres prèviament, així com el fet que sigui una opció que estigui en gran consonància amb les seves preferències i valors profunds (allò que considera més important per a vostè en aquesta vida).

Com funciona?

El tractament conservador té la finalitat de donar una assistència integral al pacient sense el suport de la diàlisi per a la malaltia renal en etapa terminal.

- No hi ha diàlisi ni trasplantament.
- Es tracta de deixar que la malaltia renal segueixi el seu curs.
- S'ha d'acompanyar amb cures pal·liatives.
- Es tracta de gaudir del temps de vida que li resta amb la millor qualitat possible.

Mesures dietètiques

Pot comportar canvis dietètics com, per exemple, restringir el consum de sal, de potassi si els nivells són elevats, així com adequar les necessitats d'ingesta de líquids en cada cas particular.

Medicaments

- És probable que necessiti prendre els mateixos medicaments que els pacients en diàlisi.
- Els medicaments que ajuden a alleujar símptomes com ara la pruija, la retenció de líquids o les cames inquietes són la prioritat principal.
- La medicació s'ha de revisar periòdicament i caldrà retirar les pastilles que no siguin imprescindibles.

L'equip d'atenció

Hi ha moltes persones que el poden ajudar en aquest moment tan important de la seva vida. És fonamental sol·licitar ajuda sempre que ho necessiti.

Professionals	Tasques
Metge/metgessa	Tractament dels símptomes, medicació, diagnòstic, control clínic, assessorament.
Personal d'infermeria	Educació, orientació, suport, activitats diàries de la vida, planificació anticipada de l'atenció, atenció especialitzada.
Dietista nutricionista	Consell de la dieta, pautes d'alimentació, idees de menjar.
Treballador/a social	Assessorament, suport a la persona cuidadora, viatges i planificació d'allotjament, planificació anticipada de l'atenció, suport dels recursos, suport financer.
Especialista en cures paliatives	Control dels símptomes, serveis comunitaris, atenció al final de la vida. La participació inicial és útil per a tota la família.
Cuidador/a	Suport, transport, ajuda amb les activitats diàries, observació, tutela.

Taula 7. Professionals i tasques.

L'elecció del tractament conservador

- El seu metge el pot assessorar sobre el pronòstic, amb diàlisi o sense.
- És important parlar amb els seus éssers estimats o familiars en fer aquesta elecció.
- La planificació de l'atenció és molt important quan es prengui aquesta decisió.
- La planificació anticipada de l'atenció té a veure amb l'elecció de com viure la resta de la seva vida i de com morir. També implica fer un document de voluntats anticipades.
- Cada país té llocs web i formularis per ajudar a la planificació anticipada de l'atenció. Vostè pot triar qui prendrà les seves decisions si no pot fer-ho. Els treballadors socials o metges poden ajudar amb informació.

- Els plans d'atenció anticipada informen els familiars, personal d'infermeria i metges/esses dels seus desitjos i preferències.

Preguntes freqüents

Trasplantament renal

Soc un bon candidat per un trasplantament renal?

Per rebre un trasplantament de ronyó cal tenir un bon estat de salut i una avaluació favorable del nefròleg i de l'uròleg. Per aquest motiu caldrà fer-li unes proves analítiques i radiològiques que dependran de la seva situació clínica.

Hi ha una edat límit per rebre un trasplantament de ronyó?

No hi ha una edat cronològica concreta límit per trasplantar. El que condiciona poder rebre o no un trasplantament és l'edat biològica, és a dir, el seu estat de salut i la resta de malalties i comorbiditats que té. A una edat avançada, però, s'ha de sospesar molt bé el risc-benefici d'un tractament com aquest. El seu nefròleg, segons l'edat i amb les proves que li farà per poder entrar en llista d'espera, li exposarà la conveniència o no de fer un trasplantament renal amb una valoració dels riscos i beneficis. Habitualment, a partir dels 70 anys, s'ha de seleccionar molt bé qui pot rebre un trasplantament de ronyó.

Quin és el millor moment per fer el trasplantament renal?

El trasplantament renal habitualment es realitza una vegada el pacient està en diàlisi. No obstant això, quan el ronyó ja té una funció renal molt disminuïda (habitualment amb una filtració glomerular inferior a 20 mL/min) ja es pot entrar en llista d'espera de trasplantament renal sense haver començat diàlisi. A la pràctica, el trasplantament renal en fase de prediàlisi es fa en la majoria dels casos quan es disposa d'un donant viu o en situacions de grups sanguinis poc freqüents (grup AB).

Quant de temps hauré d'esperar perquè em trasplantin un ronyó?

El temps en llista d'espera per rebre un trasplantament de ronyó és molt variable, ja que dependrà de l'edat, el temps en diàlisi, el grup sanguini, el grau de sensibilització immunològica (nivell d'anticossos antilimfocitaris) o si es tracta d'un retrasplantament. El procés de selecció d'un pacient per rebre un ronyó segueix els mateixos criteris a tots els hospitals de Catalunya. Es considera que en pacients adults de mitjana edat i sense risc immunològic, la mitjana de temps d'espera és d'uns 2 anys. Aquesta dada, però, pot variar molt segons la situació concreta de cada pacient.

Quant dura la cirurgia?

El temps quirúrgic per un trasplantament de ronyó és d'unes tres hores. Aquest temps pot variar en funció de la complexitat quirúrgica del pacient. S'hi ha de sumar també el temps de preparació anestèsica i el temps de recuperació post-quirúrgics, de manera que el temps global és més llarg.

Quin és el temps de recuperació després de la cirurgia?

El temps mitjà d'ingrés hospitalari depèn de cada cas. En general, si el ronyó produeix immediatament orina i millora la funció renal, probablement l'alta serà ràpida, en uns 7-10 dies. En casos en què apareguin complicacions el temps pot ser més elevat. Actualment en alguns centres s'està fent l'hospitalització a domicili. Això consisteix a estar a l'hospital els primers 4-5 dies i després fer un trasllat a domicili amb una supervisió diària per part d'un equip específic. Fins i tot, es podran fer anàlisis o administrar fàrmacs a casa.

Hauré de seguir una dieta especial?

Després del trasplantament renal, si el metge no indica el contrari, podrà abandonar les restriccions que tenia en diàlisi i progressivament podrà menjar amb normalitat. No obstant això, ha de seguir una alimentació adequada per evitar augmentar de pes o l'aparició de diabetis, hipertensió o elevació del colesterol. S'aconsella una dieta equilibrada que inclogui tots els grups d'aliments saludables. Ha d'evitar menjar en excés i, especialment, evitar els greixos saturats i els sucres refinats. En alguns centres podrà rebre una valoració d'un dietista-nutricionista que li podrà donar unes recomanacions específiques a les seves necessitats.

Podré fer esport?

És molt recomanable fer exercici després del trasplantament renal. L'exercici que ha de practicar ha de seguir les recomanacions del seu metge, ja que dependrà de l'edat i del seu estat de salut. En tot cas, és molt saludable fer un passeig diari de 30-45 min. A partir dels tres mesos després del trasplantament pot començar a practicar algun esport amb moderació. Ha d'evitar exercicis violents o pràctiques esportives de risc que puguin danyar el seu ronyó.

Hauré de prendre alguna medicació?

Després del trasplantament renal haurà de prendre un tractament per evitar el rebuig del ronyó (tractament immunosupressor). Aquest tractament s'inicia al mateix moment de la cirurgia i és indefinit. Hi ha una gran quantitat de fàrmacs disponibles que han demostrat la seva eficàcia clínica. La combinació d'aquests fàrmacs dependrà de la seva evolució clínica. Amb el temps, la dosi d'aquests fàrmacs s'anirà reduint. Mai ha de suspendre el tractament pel seu compte, ja que presenta un risc de rebuig i de perdre la funció del ronyó. També haurà de seguir prenent la medicació necessària per a la resta de malalties que tingui a part de la malaltia renal crònica.

Podré tenir animals de companyia?

Els primers 2-3 mesos es recomana no estar en contacte amb animals, ja que en aquesta fase és quan es tenen les defenses més baixes. Després, pot tenir-ne, encara que hauran d'estar correctament vacunats i desparasitats. Haurà de rentar-se les mans després de tocar els animals.

Podré viatjar?

Si el seu estat de salut ho permet, pot fer viatges, desplaçaments normals i conduir. En no tenir les limitacions pròpies de la diàlisi, la seva vida experimentarà un gran canvi en aquest aspecte. Ha de portar sempre la medicació a l'equipatge de mà i es recomana que porti sempre un informe mèdic en què es detalli la seva medicació per evitar contratemps als aeroports o duanes.

Podré vacunar-me?

S'aconsella que estigui al dia del seu calendari de vacunació abans del trasplantament de ronyó. Les vacunes de virus vius o atenuats estan totalment contraindicades (xarampió, rubèola, parotiditis, febre groga i algun tipus de vacuna per la varicel·la). Es pot vacunar de la grip, el tètanus, el virus de l'hepatitis A i B, el pneumococ, el meningococ o el SARS-CoV-2. S'aconsella que segueixi les indicacions del Servei de Medicina Preventiva del seu hospital.

Com afectarà el trasplantament a la meva sexualitat?

Després del trasplantament, el desig sexual sol millorar. Quan es trobi amb un bon estat de salut, pot mantenir una activitat sexual normal. En l'home, en alguns casos pot aparèixer disfunció erèctil que pot ser deguda a moltes causes. En cas de tenir algun dubte, consulti el seu metge.

Podré tenir fills/es?

La gestació durant el trasplantament es considera de risc. És aconsellable que comenti amb el seu nefròleg el desig de quedar-se embarassada, ja que l'informarà de si és aconsellable o no i sobre els riscos que poden succeir en trasplantament, en el nen i en l'evolució de l'embaràs. S'aconsella esperar com a mínim dos anys després del trasplantament, tenir una bona funció renal i la tensió arterial ben controlada. Alguns immunosupressors s'han d'interrompre. Tot i això, hi ha molts casos d'embaràs amb èxit en dones trasplantades.

Quin és el percentatge de rebuig d'un ronyó trasplantat?

El risc de rebuig agut sempre existeix. No obstant això, actualment i amb els tractaments moderns, la freqüència de rebuig agut ha baixat considerablement. El rebuig agut és més freqüent els primers mesos després del trasplantament. Tenir un rebuig agut no significa perdre l'empelt, ja que hi ha tractaments molt eficaços per tractar-ho. Hi ha alguns pacients que tenen un risc més elevat de presentar rebuig agut, especialment en retrasplantaments o els que tenen una taxa elevada d'anticossos antilimfocitaris.

Què passa si el meu cos rebutja el ronyó?

Actualment tenir un rebuig no significa perdre la funció del ronyó. S'ha de fer una biòpsia del ronyó amb l'objectiu de fer un diagnòstic acurat del tipus de rebuig. Disposem de tractaments molt efectius per tractar el rebuig.

Quant pot durar el ronyó trasplantat?

En condicions òptimes, la durada d'un trasplantament de ronyó pot superar els 10-15 anys i, fins i tot, hi ha trasplantaments que poden durar 20 anys o més. No obstant



això, aquests resultats són molt variables, ja que depenen de molts factors com ara l'estat de salut del pacient, l'edat del receptor, el tipus de donant, si es tracta d'un trasplantament, el nivell d'anticossos antilinfocitaris o haver presentat un rebuig greu.

Què passa quan el meu ronyó deixa de funcionar?

En aquests casos cal tornar a fer diàlisi. Però avui en dia és possible el trasplantament. Hi ha pacients que han rebut un segon, un tercer i fins i tot un quart ronyó. El seu nefròleg l'informarà de les possibilitats depenent del seu estat de salut.

Qui pot ser un donant viu?

La donació de viu d'un ronyó per a trasplantament és una decisió personal en la qual una persona, major d'edat, sense problemes mentals i d'una manera voluntària, sense coacció ni compensació econòmica i després d'una completa avaluació del seu estat de salut, dona un ronyó a una altra persona que està en una situació de malaltia renal crònica en diàlisi o prediàlisi. La donació és un procés totalment transparent, regulat per llei i que es realitza en l'àmbit dels hospitals públics del Sistema Nacional de Salut amb uns requisits legals perfectament establerts.

Quines conseqüències pot tenir ser un donant de ronyó?

S'han realitzat estudis que demostren que la majoria dels donants estan satisfets amb la seva decisió de donar un ronyó i ho tornarien a fer. La donació de viu d'un ronyó implica sotmetre's a una cirurgia per a l'extracció del ronyó, normalment per via laparoscòpica. El risc de complicacions és baix. Poden aparèixer complicacions associades a la cirurgia, la necessitat d'una reintervenció o infeccions d'orina o d'un altre tipus. Les complicacions greus són molt infreqüents. A llarg termini els riscos no són especialment diferents dels d'una persona que no ha estat donant. El risc de desenvolupar una malaltia renal crònica és extremadament baix.

Hemodiàlisi

És l'hemodiàlisi el tractament que més em convé?

L'opció de triar entre l'hemodiàlisi o la diàlisi peritoneal s'ha de prendre conjuntament amb l'equip mèdic i d'infermeria que l'atengui per la seva malaltia renal crònica avançada. Cada pacient pot tenir unes particularitats determinades que el poden fer més adient per una tècnica o una altra.

Quin tipus d'hemodiàlisi és millor?

Actualment tenim l'hemodiàlisi domiciliària i l'hemodiàlisi assistida. La majoria dels pacients fan l'hemodiàlisi assistida (en un hospital o un centre d'hemodiàlisi). Les dues estratègies són adequades per a una bona depuració de les impureses i un control del líquid sobrant. L'hemodiàlisi domiciliària, però, li permetrà més autonomia i més flexibilitat d'horaris. Tot i així, requereix capacitat física i emocional, la col·laboració d'una altra persona, així com una disciplina i un aprenentatge que no tothom pot o està disposat a assumir.

Quant dura una sessió d'hemodiàlisi?

Habitualment els pacients fan hemodiàlisi 3 cops per setmana (dilluns-dimecres-divendres o dimarts-dijous-dissabte). Cada sessió d'hemodiàlisi té una durada variable segons les característiques de cada pacient; no obstant això, habitualment cada sessió té una durada d'entre 4-5 hores. En alguns centres hi ha programes d'hemodiàlisi diària nocturna de llarga durada.

Quant de temps necessitaré per aprendre a fer l'hemodiàlisi domiciliària?

El temps d'aprenentatge és variable segons la persona, però habitualment oscil·la entre 6-8 setmanes.

Què se sent durant l'hemodiàlisi?

Habitualment no se sent res en concret. Es pot descansar, llegir, mirar la televisió, etc. A vegades es pot sentir mareig, mal de cap o malestar de forma temporal que l'equip que l'atén s'encarregarà de pal·liar.

De quina manera l'hemodiàlisi afecta la pressió arterial?

El pacient guanya entre sessió i sessió d'hemodiàlisi (en 48 o 72 hores) de dos a tres kilograms de pes. Aquest pes és aigua, líquid acumulat, que l'hemodiàlisi haurà de treure en 4 hores. Aquesta necessitat de pèrdua ràpida d'aquest excés de pes fa que hi hagi una tendència a la baixada de la tensió arterial en les sessions d'hemodiàlisi, per la pèrdua de volum hídric. Hi ha pacients, però en menys quantitat, als quals durant la sessió d'hemodiàlisi no els baixa la tensió arterial per la pèrdua de volum, sinó que els puja.

Quin és el risc de complicacions amb l'hemodiàlisi?

El risc és relativament molt baix, quan és governada per professionals acostumats a practicar-la.

Quines poden ser les complicacions lleus?

La hipotensió, que pot donar secundàriament nàusees i vòmits. Les rampes també són relativament freqüents. Unes i altres acostumen a solucionar-se amb rapidesa per infermeria d'hemodiàlisi mitjançant l'administració endovenosa de sèrum i clorur sòdic.

Quines poden ser les complicacions més serioses?

El dolor toràcic per angina de pit pot ser, també, per hipotensions. Les complicacions hemorràgiques per les puncions de la fístula arteriovenosa per diàlisi o per desconexió de les línies de diàlisi també són excepcionals, i ràpidament solucionables, pel personal sanitari. La possibilitat d'una embòlia gasosa per entrada d'aire a les línies d'hemodiàlisi és actualment excepcional.

Com sabré si tinc una infecció a la sang?

La possibilitat d'una infecció a la sang està incrementada en pacients que porten un catèter per hemodiàlisi; aquests catèters no deixen de ser una porta externa al cos, i conseqüentment una possible entrada de bacteris. La febre i les esgarrifances són les manifestacions clíniques que es donen quan passa un bacteri a la sang.

Com sabré si tinc una infecció de la fístula?

La possibilitat d'infecció de la fístula és molt menys freqüent, però pot passar. Llavors, els símptomes i signes són la inflamació de la fístula: estarà més calenta, més envermellida, amb dolor i tumefacció. També poden aparèixer febre i esgarrifances si el microbi que ha originat la infecció passa a la sang.

Quin risc tinc d'adquirir una hepatitis i/o altres malalties infeccioses per les punxades?

Des de la utilització de material rebutjable i la cura en el procés de connexió del pacient a la màquina d'hemodiàlisi, el risc de contagi és molt infreqüent. Per exemple, els pacients amb hepatitis B estan físicament separats dels no afectats d'aquest tipus d'hepatitis, i també els afectats d'hepatitis C. Per tant, avui en dia la possibilitat de contaminació, amb una correcta prevenció, és realment ínfima. A més a més, en el cas de l'hepatitis B, els pacients es vacunen prèviament al començament de l'hemodiàlisi.

Com a pacient d'hemodiàlisi, podré seguir treballant?

Al pacient que comença hemodiàlisi i està treballant amb normalitat se li acostuma a facilitar la compatibilitat de la feina amb l'horari de les hemodialis. S'hauria d'intentar que el pacient seguís tenint una vida quotidiana tan normal com sigui possible. Es tracta d'un aspecte a tenir en compte especialment en pacients joves, amb possibilitats d'activitat laboral plena. Els pacients grans podrien tenir més problemes pel que fa a una total recuperació després de les sessions de diàlisi: l'estat vascular de cada persona és diferent, tot i que la malaltia d'insuficiència renal crònica és la mateixa. Tot i així, no té el mateix estat vascular una persona que està fent diàlisi per una nefropatia diabètica que una persona que la fa per poliquistosi renal. L'estat vascular o cardíac, per exemple, pot ser diferent, i això és el que definirà la possibilitat de seguir treballant o no.

Quant exercici físic podré fer? Quins esforços hauria d'evitar?

S'hauria d'aconseguir fer la mateixa activitat física que es feia abans de fer el tractament substitutiu renal. És aconsellable fer l'exercici físic que pertocaria per edat, i fer-lo de manera gradual, de manera que s'aconseguís la mateixa quantitat que es feia abans de la malaltia. Cada cas de pacient en hemodiàlisi és diferent, i l'estat cardiovascular d'un malalt en concret és el que dictarà el tipus d'esforços aconsellable.

On he de guardar el material de diàlisi en cas de decidir-me per l'hemodiàlisi domiciliària?

El més aconsellable és tenir una habitació amb un o més armaris dedicats exclusivament al material sanitari de l'hemodiàlisi. És aconsellable que la manipulació

del material la faci una (la persona amb la malaltia) o dues persones, i que aquest material tingui un tractament exclusiu: que no es barregi amb altres coses o utensilis no dedicats a l'hemodiàlisi.

Amb quina freqüència tindrà consulta amb el personal mèdic i d'infermeria?

Hemodiàlisi convencional: el personal d'infermeria és qui s'encarrega de fer-li el tractament quan va al centre d'hemodiàlisi. El personal mèdic és l'encarregat de fer el seguiment mèdic i de visitar-lo de forma periòdica o davant d'una urgència.

Hemodiàlisi domiciliària: les visites es programen cada un o dos mesos segons cada servei, però sempre, davant qualsevol dubte o problema, podrà contactar amb l'equip responsable.

Qui formarà part del meu equip d'atenció sanitària? En què em poden ajudar aquestes persones?

Hemodiàlisi convencional i hemodiàlisi domiciliària: personal mèdic i d'infermeria. En tots dos tractaments són els responsables que faci el tractament adient i de controlar-ne el bon funcionament, així com possibles complicacions.

A qui haig de trucar quan tingui algun problema si decideixo fer hemodiàlisi?

Hemodiàlisi convencional i hemodiàlisi domiciliària: se li proporcionarà un telèfon directe i de contacte per parlar amb l'equip professional responsable.

Amb qui puc parlar sobre la sexualitat o inquietuds relacionades amb la meua família?

Hemodiàlisi convencional i hemodiàlisi domiciliària: personal mèdic i d'infermeria. Com qualsevol altre dubte, amb el seu metge encarregat.

La meua vida sexual pot quedar afectada?

La seva vida sexual pot no quedar afectada. Tot i així, pot sentir que el seu desig sexual disminueix, pot sentir cansament per mantenir relacions sexuals i, en algunes postures, el pot molestar el catèter. Normalment la presència de la fístula no interfereix.

Em puc quedar embarassada si faig hemodiàlisi?

No s'aconsella. Tot i que és una opció, comporta un risc elevat de complicacions per a la mare i per al fetus.

Com o on puc parlar amb altres persones que hagin hagut d'encarar aquesta decisió?

Als hospitals/centres, normalment, es disposa d'un programa d'informació sobre opcions de tractament renal substitutiu i pot existir l'opció de parlar amb altres pacients.

Podré viatjar?

Hemodiàlisi convencional: sí. Pot fer les sessions en una altra comunitat autònoma o país, però haurà de planificar-ho amb temps.

Hemodiàlisi domiciliària: sí. Es pot endur la màquina allà on viatgi.

Em puc posar la vacuna de la grip i/o de la covid-19?

Sí. Les vacunes ajuden a reforçar el sistema immunitari i a protegir-nos de malalties infeccioses. En la majoria dels casos estan indicades en el pacient renal, tenen pocs efectes adversos i una bona relació entre el benefici i el risc.

Diàlisi peritoneal

És la diàlisi peritoneal el tractament que més em convé?

L'opció de triar entre l'hemodiàlisi o la diàlisi peritoneal s'ha de prendre conjuntament amb l'equip mèdic i d'infermeria que l'atengui per la seva malaltia renal crònica avançada. Cada pacient pot tenir unes particularitats determinades que el poden fer més adient per una tècnica o l'altra.

En cas que ho sigui, quin tipus és millor?

Hi ha dos tipus de diàlisi peritoneal: la diàlisi peritoneal contínua ambulatoria i la diàlisi peritoneal automàtica. No n'hi ha una millor que l'altra. Cada pacient pot tenir unes necessitats determinades (entrenament o rutina diària, feina, etc.) que poden fer més adient un tipus o un altre.

Quant de temps necessitaré per aprendre a fer la diàlisi peritoneal?

Diàlisi peritoneal ambulatoria: el temps d'aprenentatge és variable. Normalment és d'aproximadament dues setmanes, tot i que en alguns casos s'allarga en el temps fins que el pacient ho realitza correctament i se sent segur.

Diàlisi peritoneal automàtica: aproximadament 2 o 3 setmanes.

Que se sent durant la diàlisi peritoneal?

Habitualment no se sent res en concret. Es pot descansar, llegir, mirar la televisió, dormir, etc. Es tolera molt bé.

De quina manera la diàlisi peritoneal afecta la pressió arterial?

La finalitat dels tractaments de diàlisi és aconseguir tenir la pressió arterial tan ben controlada com sigui possible.

Com sabré si tinc peritonitis?

La peritonitis és una infecció del revestiment de la paret abdominal (peritoneu) causada per bacteris o substàncies irritants. La peritonitis causa principalment dolor i

inflor a l'abdomen i fa que el líquid de diàlisi es torni tèrbol. L'equip que l'atén l'informarà sobre els símptomes i quan i com ha de consultar-ho amb ells.

En què consisteix el tractament de la peritonitis?

El tractament habitualment és amb antibiòtics i es fa a casa. Generalment, no cal ingrés.

Com a pacient de diàlisi peritoneal, podré seguir treballant?

Si vostè treballa, podrà continuar fent-ho. Aquest tractament és ideal per a les persones que volen continuar fent vida laboralment activa.

Quant exercici he de fer? Quin tipus d'exercici és el més convenient?

Es recomana fer una vida tan activa com sigui possible, i si feia exercici regularment abans de començar el tractament amb diàlisi en podrà continuar fent. Si no està acostumat a fer-ne, pot fer un exercici suau com ara caminar, bicicleta, etc.; si prèviament ja en feia, pot continuar amb la rutina habitual.

Quines precaucions haig de tenir si vull fer natació?

La precaució és amb el catèter que porta a la panxa. L'equip sanitari li ensenyarà com protegir-lo i evitar que es mulli.

On he de guardar el material de diàlisi?

En qualsevol lloc de la casa que sigui sec (una habitació que no faci servir, el garatge, les golfes, etc.). El material es guarda en caixes apilades i prepararà el que li calgui per fer el tractament de forma diària.

Amb quina freqüència tindrè consulta amb l'equip mèdic i d'infermeria?

Al començament són més freqüents, però es van espaïant a mesura que veiem que s'adapta i no hi ha problemes.

Qui formarà part del meu equip d'atenció sanitària? En què em poden ajudar?

Personal mèdic i d'infermeria. En una primera fase, l'ajudaran a aprendre la tècnica de diàlisi peritoneal. Posteriorment, s'encarregaran que el tractament que segueix sigui el correcte en cada moment. Li resoldran tota mena de dubtes sobre la diàlisi, dieta, medicació, etc. L'atendran davant de qualsevol problema mèdic i/o complicacions de la mateixa diàlisi.

A qui haig de trucar quan tingui algun problema?

Sempre davant de qualsevol dubte o problema cal posar-se en contacte amb l'equip de diàlisi peritoneal del seu centre, i en cas de ser fora de l'horari habitual o en cap de setmana, amb el metge nefròleg de guàrdia de l'hospital on l'atenen.

Quant de temps em pot funcionar la diàlisi peritoneal?

És variable. Habitualment diversos anys, mentre que el peritoneu conservi la capacitat de filtrar. També influeix si manté la diüresi residual.

Amb qui puc parlar sobre la sexualitat o inquietuds relacionades amb la meva família?

Pot comentar obertament qualsevol dubte que se li presenti amb l'equip de diàlisi peritoneal que l'atén habitualment.

La meva vida sexual pot quedar afectada?

La seva vida sexual pot no quedar afectada. Tot i així, pot sentir que el seu desig sexual disminueix i, en algunes postures, el pot molestar el catèter peritoneal.

Em puc quedar embarassada si faig diàlisi peritoneal?

No s'aconsella. Tot i que és una opció, comporta un risc elevat de complicacions per a la mare i per al fetus.

Com o on puc parlar amb altres persones que hagin hagut d'encarar aquesta decisió?

A la mateixa unitat de diàlisi peritoneal el podran posar en contacte amb altres pacients que han hagut d'afrontar decisions similars. A més, les associacions de persones amb malalties renals són un excel·lent lloc de trobada i d'intercanvi d'inquietuds i d'experiències entre persones amb malaltia renal crònica.

Podré viatjar?

Sí. Es pot emportar el material de diàlisi allà on viatgi o demanar amb temps que la casa comercial li enviï el material a l'adreça on estarà de vacances.

Em puc posar la vacuna de la grip i/o de la covid-19?

Sí. Les vacunes ajuden a reforçar el sistema immunitari i a protegir-nos de malalties infeccioses. En la majoria dels casos estan indicades en el pacient renal, tenen pocs efectes adversos i una bona relació entre el benefici i el risc.

Tractament conservador

En què consisteix el tractament conservador?

Consisteix a no fer tractament substitutiu amb diàlisi, ja sigui per voluntat pròpia del pacient (després d'una presa de decisió meditada amb tota la informació disponible al seu abast) o perquè per edat i malalties intercurrents es considera que l'inici de diàlisi no aportarà cap benefici en qualitat de vida al pacient.

El tractament es basa en un acompanyament del malalt i en un control dels símptomes a mesura que avança la insuficiència renal per assolir el millor estat clínic possible fins que acabi arribant la mort del pacient.

Hauré d'ingressar freqüentment a l'hospital?

El tractament dels símptomes relacionats amb la seva malaltia renal es durà a terme en la mesura del possible des del domicili amb el suport dels serveis de cures pal·liatives, fet que evitarà ingressos per manifestacions relacionades amb la pròpia malaltia renal.

Tindrè suport sanitari només per part de nefrologia? Qui em pot ajudar en l'evolució de la malaltia?

Durant l'evolució de la malaltia tindrà suport per part de l'equip de nefrologia i del metge d'atenció primària que actuaran de manera coordinada. En cas de necessitat pot demanar suport psicològic i/o nutricional. Els professionals sanitaris li facilitaran el contacte amb els serveis socials per si els necessita. Es pot valorar el suport del PADES (pal·liatiu no oncològic) en una fase final i evolucionada de la malaltia.

Quan es pot escollir el tractament conservador?

La decisió de seguir un tractament conservador es pren de manera autònoma després de rebre la informació pertinent. Qualsevol pacient pot decidir-ho i en qualsevol moment. No obstant això, en la majoria dels casos els pacients presenten una situació clínica greu, una esperança de vida reduïda o demència, entre d'altres.

Quins símptomes tindrè a mesura que la meva funció renal empitjori?

Els símptomes més habituals són cansament, pèrdua de la gana, nàusees i vòmits ocasionals i picor de la pell. També pot aparèixer ofec i inflor de les cames per l'acumulació de líquids que no es poden eliminar per l'orina.

Hauré de prendre alguna medicació?

Sí. La medicació necessària per al control dels símptomes que puguin anar apareixent. El seu nefròleg li indicarà el tractament més adient. Pot ser que calgui medicació per vòmits, per la picor de la pell i, en casos ja més avançats, pot ser necessària la morfina pel control de la sensació d'ofec i medicació pal·liativa.

He de seguir una dieta especial?

Els pacients en tractament conservador hauran de seguir el règim alimentari habitual de les etapes avançades de malaltia renal crònica. El fet de decidir seguir un tractament conservador de la seva malaltia renal no implicarà una modificació rellevant en la dieta respecte de l'etapa anterior.

Quin és el pronòstic de la malaltia?

La insuficiència renal és una malaltia crònica progressiva que en cas de no realitzar-se cap tractament substitutiu aboca a una situació terminal. Durant l'evolució de la insuficiència renal el tractament conservador té la finalitat de tractar les complicacions per tal d'assegurar el confort i benestar del pacient.



Generem coneixement per a la presa de decisions