Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament

Barcelona, 2015

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Autors

Joan Manuel Díaz Gómez. Servei de Nefrologia.
Fundació Puigvert. Barcelona

Xavier Fulladosa Oliveras. Servei de Nefrologia.
Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat

Frederic Cofan Pujol. Servei de Nefrologia i Trasplantament Renal. Hospital Clínic. Barcelona

Isabel García Méndez. Servei de Nefrologia.
Hospital Josep Trueta. Girona

Àngel Rodríguez Jornet. Servei de Nefrologia.
Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell

Il·lustracions
Rebeca Martín Gil

© 2015, Generalitat de Catalunya. **Departament de Salut**

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 3.0 de Creative Commons. La llicència es pot consultar a:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/

Edita: Direcció General de Planificació i Recerca en Salut
1a. edició: Barcelona, març de 2015
Tiratge: 3.000 exemplars
Depòsit legal: B 6139-2015

Coordinació editorial: Oficina de Comunicació del Departament de Salut
Assessorament lingüístic: Secció de Planificació Lingüística del Departament de Salut
Disseny: Àgoralibri, S.L.
Impressió: Gràfiques Alpres

Índex

Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament	7
Diàlisi peritoneal	11
Hemodiàlisi	16
Trasplantament de ronyó	21
Tractament conservador	28
Annex. Taula	30

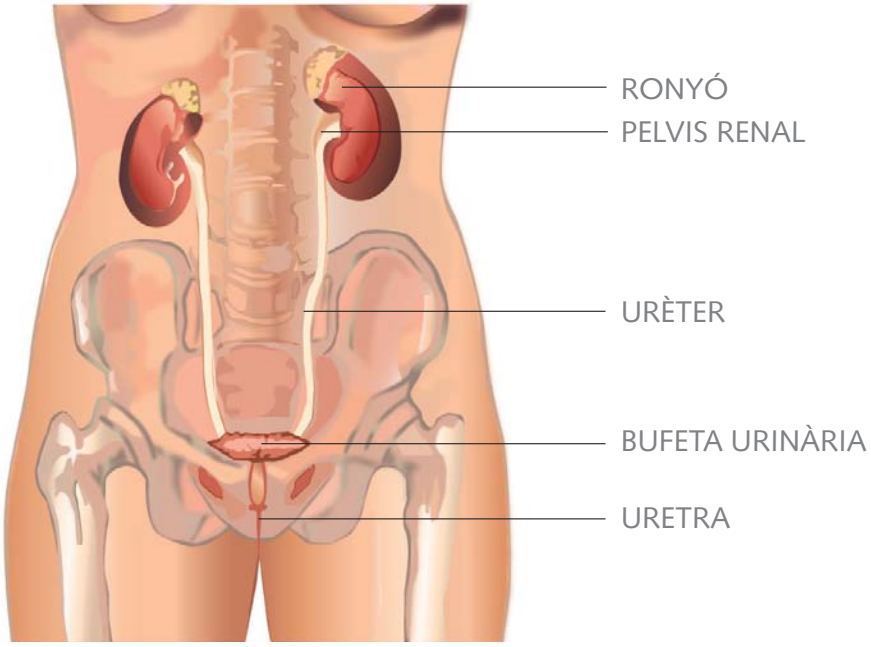
Aquest document s'adreça a totes les persones que pateixen malaltia renal crònica en fase avançada i als seus familiars, amb la finalitat de fer més entenedora la malaltia i de ser d'ajuda per triar, juntament amb l'equip mèdic de nefrologia, el tractament substitutiu renal més adequat en cada cas.

Malaltia renal crònica avançada: opcions de tractament

Què són i per a què 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 la d'eliminar del nostre cos, a través de l'orina, les impureses generades i de regular la quantitat de líquid i d'elements químics que necessitem, com poden ser el sodi, el potassi, el fòsfor o el calci. 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'ós els glòbuls vermells de la sang.

ELS RONYONS I LES VIES URINÀRIES



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, les principals causes actualment 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 hereditàries renals, 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. Ja sigui una causa o una altra, totes acaben confluint en una mateixa situació final, la insuficiència renal crònica.

Què passa quan els ronyons no funcionen bé?

Quan els ronyons no funcionen bé s'acumulen a la sang i als teixits les impureses que generem i sovint també l'aigua que els ronyons no tenen la capacitat 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.

Quan la insuficiència renal avança, acaba provocant importants trastorns de l'estat general, retenció de líquids i hipertensió arterial. Els ronyons no poden ajudar a fabricar correctament la vitamina D, fet que, amb la retenció de fòsfor, provoca que els ossos es debilitin.

També deixen de produir l'eritropoetina i apareix l'anèmia. I a més no s'eliminen correctament alguns dels medicaments que prenem, 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.

Quin és el tractament de la malaltia renal avançada?

Tot i que la mesura principal per combatre la insuficiència renal crònica és la prevenció i el tractament precoç de les malalties o situacions que la poden provocar, quan ja està instaurada i avançada cal aplicar tractaments que substitueixin totalment o parcialment les funcions dels ronyons. És el que anomenem *tractament substitutiu renal*.

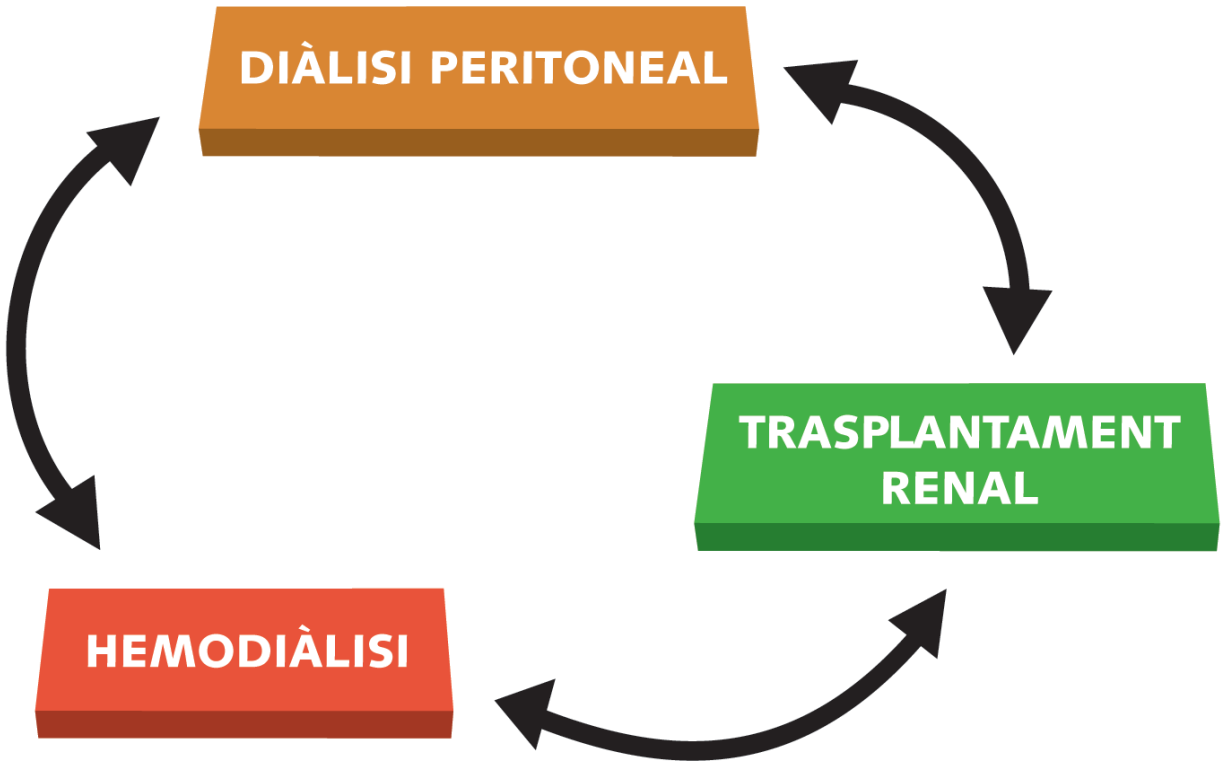
Quins tipus de tractaments substitutius renals hi ha?

Els principals tipus de tractaments substitutius renals de què disposem són la diàlisi, tant l'hemodiàlisi com la diàlisi peritoneal, i el trasplantament renal.

Aquests tipus de tractaments no són rígids ni tancats, sinó que el pacient pot passar d'un a l'altre ja sigui per pròpia voluntat o per necessitat mèdica.

En algunes persones que per l'edat o per l'existència de malalties associades greus no sigui possible o aconsellable utilitzar cap de les teràpies substitutives renals de què disposem, es pot considerar el tractament conservador de la insuficiència renal crònica, el qual anirà encaminat a controlar els diferents trastorns i símptomes a mesura que apareguin en l'evolució progressiva de la malaltia.

DIFERENTS
TÈCNIQUES
SUBSTITUTIVES
RENALS

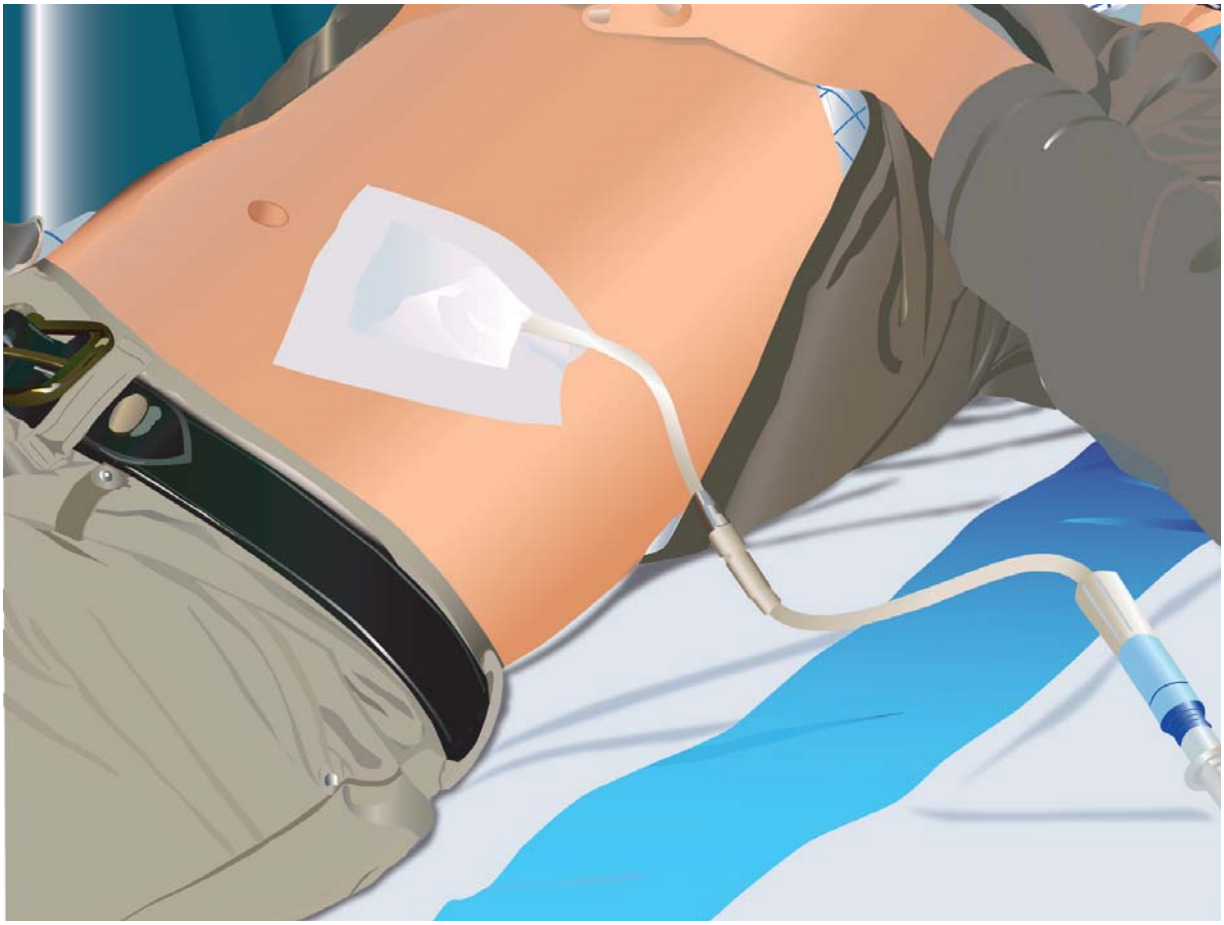


Diàlisi peritoneal

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 que és el peritoneu. Aquesta membrana és a l'abdomen i recobreix tots els òrgans i la paret abdominal.

CATÈTER
PERITONEAL



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.

Quan s'introdueix el líquid de diàlisi (habitualment, dos litres), es produeix el pas de substàncies tòxiques i aigua des de la sang dels vasos del peritoneu al líquid. Aquest, es deixa durant diverses hores dins de l'abdomen. Posteriorment, es buida i així s'eliminen les toxines de la sang i el líquid acumulat. Tot seguit, es torna a omplir amb un nou líquid net i es reinicia el cicle, i així, successivament. El nombre de vegades que aquest procés es fa al llarg del dia depèn dels resultats analítics.

Quins tipus de diàlisi peritoneal hi ha?

DIÀLISI PERITONEAL CONTÍNUA AMBULATÒRIA (DPCA)

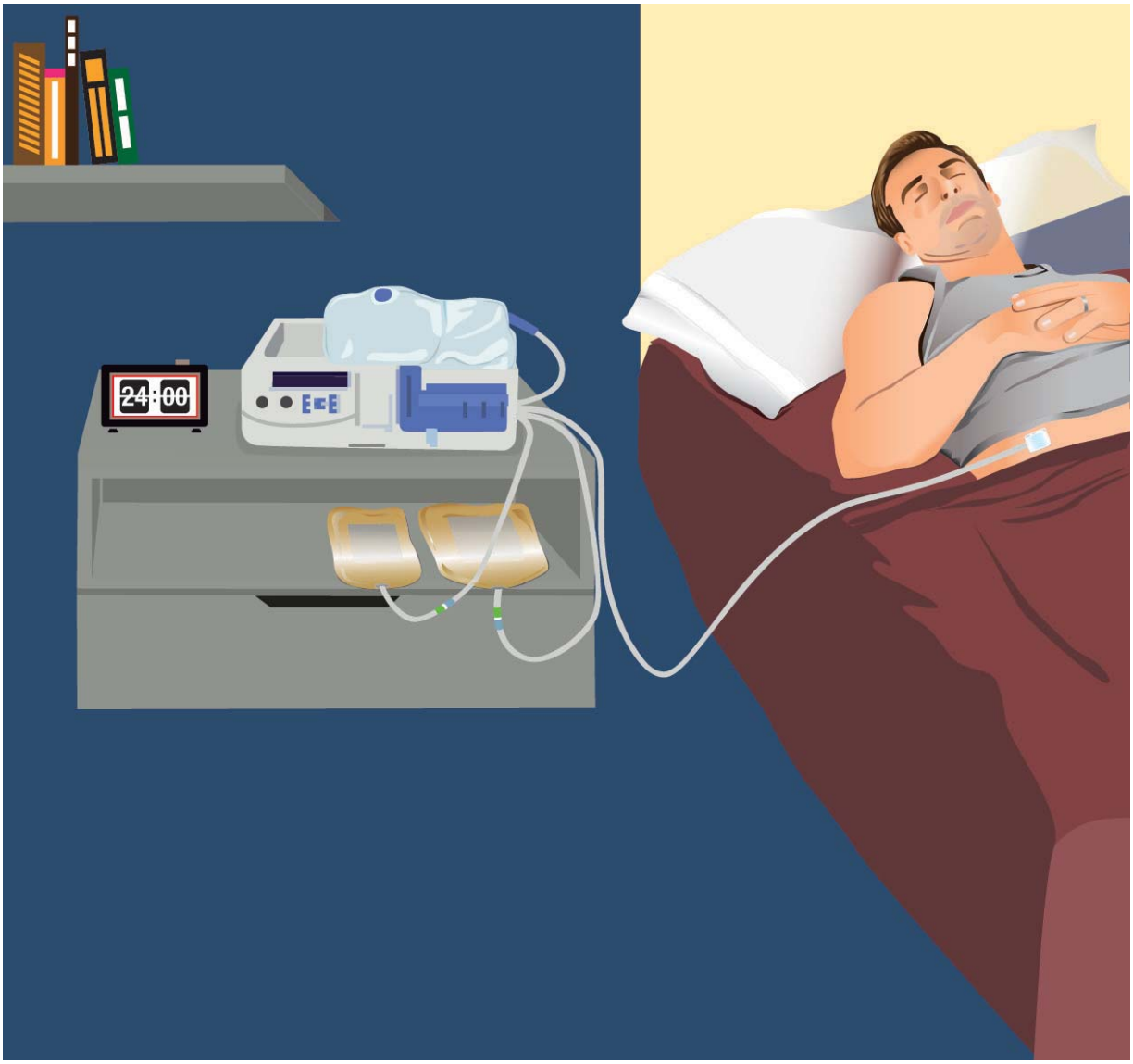
És la forma més senzilla, ja que no necessita cap tipus de màquina. S'introdueix el líquid de la bossa de diàlisi peritoneal dins la cavitat abdominal. Es tanca el catèter i després de 4-6 hores es buida la solució "bruta". Pel mateix catèter, es torna a posar una bossa nova de líquid i així, successivament, habitualment de 3 a 4 vegades al dia. Aquest procés s'anomena *fer un bescanvi*. Mentre el líquid està a la panxa, es pot fer l'activitat diària habitual. La durada de cada bescanvi és variable entre pacients, però sol ser al voltant de 15-20 minuts.

DIÀLISI
PERITONEAL
CONTÍNUA
AMBULATÒRIA
(DPCA)

DIÀLISI PERITONEAL AUTOMÀTICA (DPA)

El sistema és el mateix que en 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 de nit mentre el pacient dorm, generalment durant 8-10 hores. D'aquesta manera es pot aprofitar la resta del dia per fer una vida normal.

DIÀLISI
PERITONEAL
AUTOMÀTICA
(DPA)



Avantatges

El tractament l'ha de fer un mateix i normalment es fa a casa. Encara que es tracta d'un procediment senzill, cal un temps d'entrenament curt. No requereix punxades. Si es fa DPA, es fa durant la nit. Si es fa DPCA, l'esquema de tractament és flexible i es pot ajustar de forma diària a les activitats i horaris de cadascú. 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 residual i es pot orinar.

Inconvenients

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. Per evitar-los és molt important fer les connexions del catèter amb les bosses amb molta cura. 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. Cal no oblidar també els inconvenients mínims de la cirurgia d'implantació del catèter peritoneal.

Hemodiàlisi

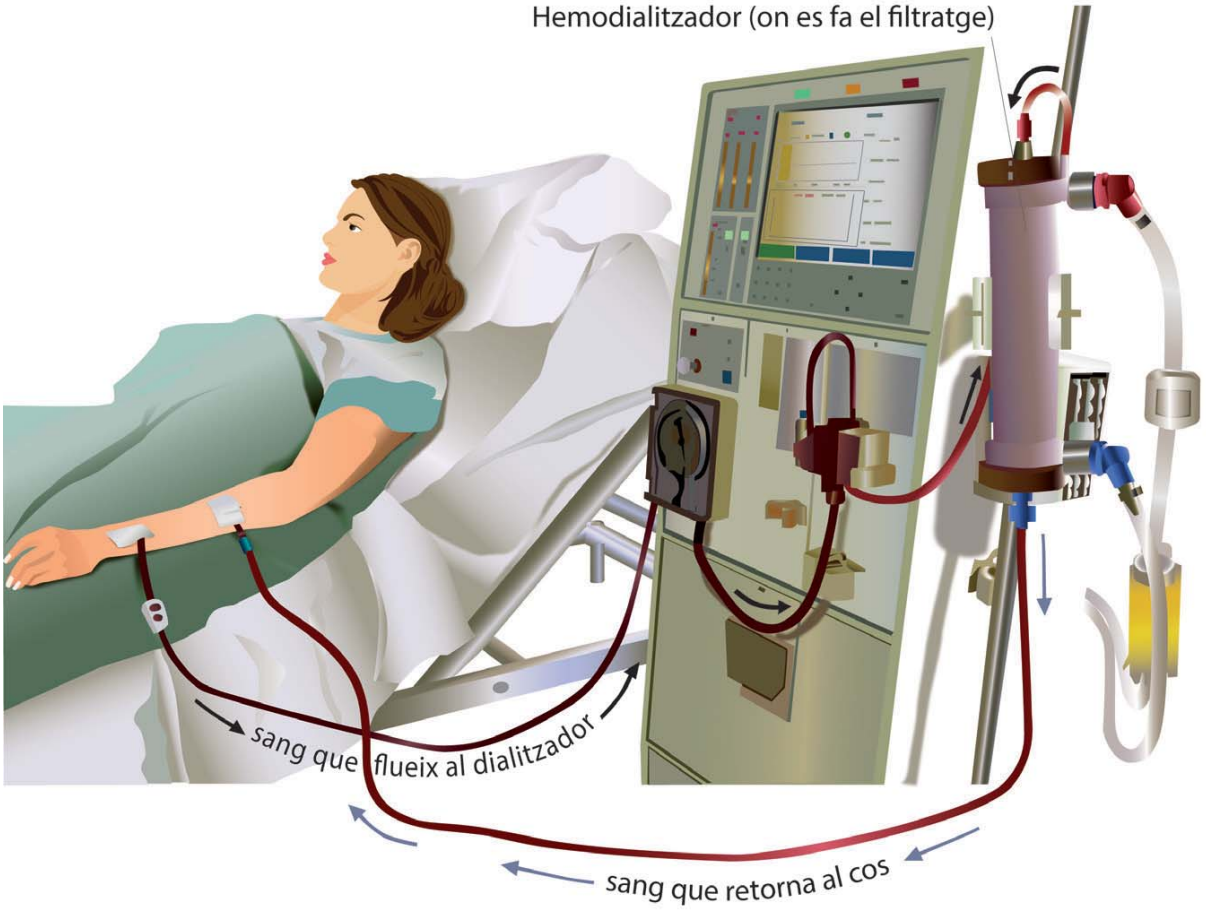
Què és?

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 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.

Com funciona?

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 4 hores, 3 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 contacta amb un líquid que la neteja i n'equilibra els components químics. Quan la sang està neta és retornada al cos.

HEMODIÀLISI

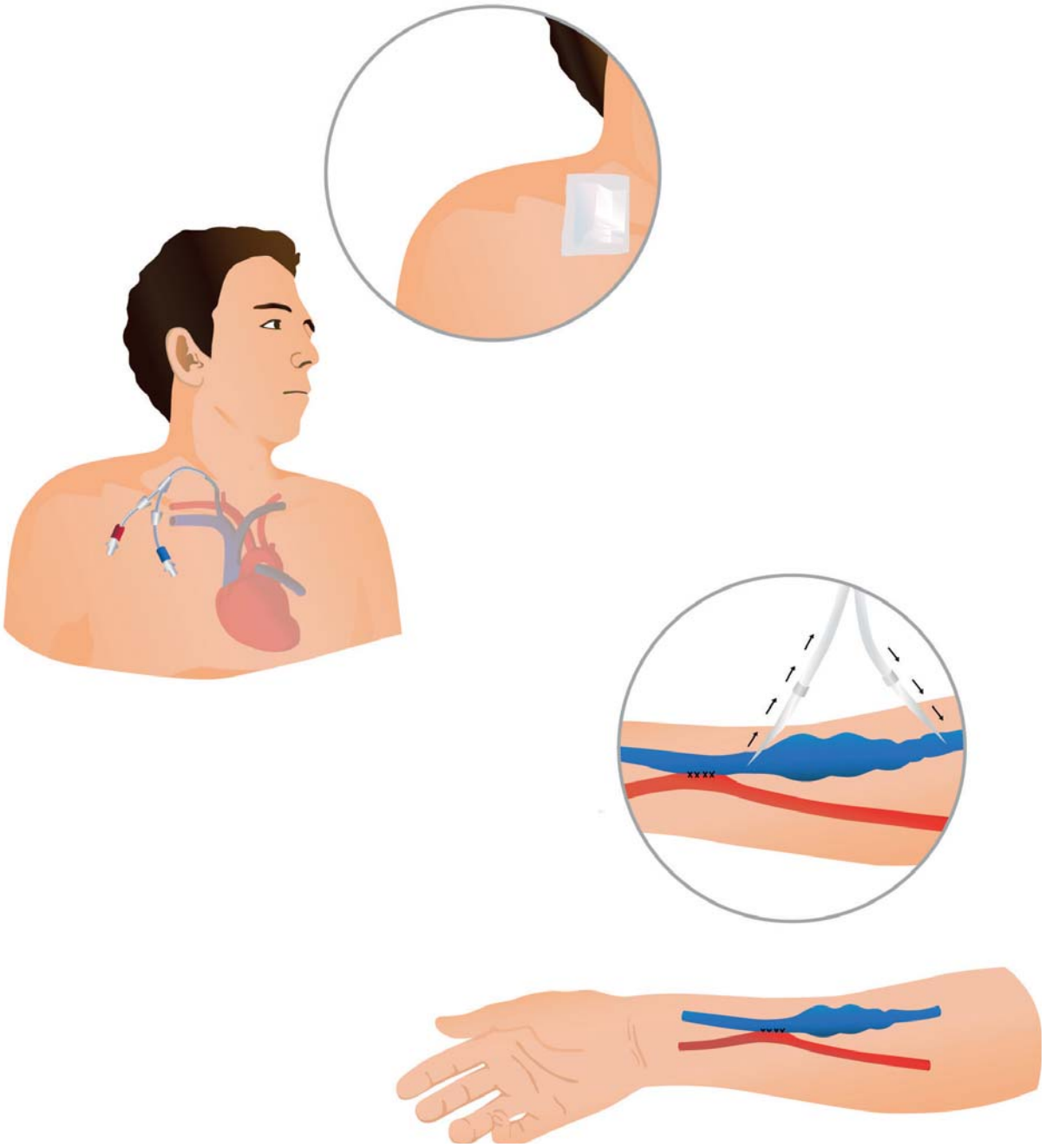


Què es necessita?

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 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 quan no és possible aconseguir una fístula arteriovenosa adequada.

ACCÉS VASCULAR PER A L'HEMODIÀLISI
(CATÈTER VASCULAR O FÍSTULA ARTERIOVENOSA)



Quins tipus d'hemodiàlisi hi ha?

En la majoria de casos l'hemodiàlisi és un procediment que es fa ambulatòriament, en un centre especialitzat o en un hospital (hemodiàlisi ambulatòria). L'hemodiàlisi ambulatòria és realitzada pel personal del centre de diàlisi i habitualment es fa tres cops per setmana, en un horari fix.

També hi ha la possibilitat de fer-la a casa si el pacient té una persona que li dóna suport durant la sessió (hemodiàlisi domiciliària). L'hemodiàlisi domiciliària no requereix desplaçament, té flexibilitat horària, requereix d'un espai a casa per a la màquina i per emmagatzemar el material. Tant el pacient com la persona d'ajuda requereixen fer un aprenentatge que acostuma a durar uns dos mesos.

Avantatges

L'hemodiàlisi ambulatòria permet que el pacient només hagi d'anar al centre de diàlisi perquè li facin la sessió, i així manté contactes regulars amb altres pacients i amb el personal sanitari del centre. 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.

Inconvenients

El procediment de l'hemodiàlisi habitualment és ben tolerat. La punxada de la fístula arteriovenosa pot provocar dolor en alguns casos. De vegades, poden presentar-se complicacions poc importants com ara disminució de la pressió arterial, rampes, mal de cap, cansament posterior, petits sagnats o hematomes en el lloc de punció de la fístula. S'ha de tenir en compte el temps que es necessita per desplaçar-se al centre de diàlisi en el cas de l'hemodiàlisi ambulatòria. En els dies entre les hemodiàlisis, cal limitar la ingesta de líquids, especialment quan s'ha perdut la producció d'orina i la dieta és restrictiva.

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).

Trasplantament de ronyó

Què és el trasplantament de ronyó?

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 amb la finalitat de reemplaçar la funció dels ronyons malalts.

Quan està indicat el trasplantament de ronyó?

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 predialisi quan la insuficiència renal crònica està molt avançada i es preveu que es necessitarà diàlisi en poc temps.

Qui pot rebre un trasplantament de ronyó?

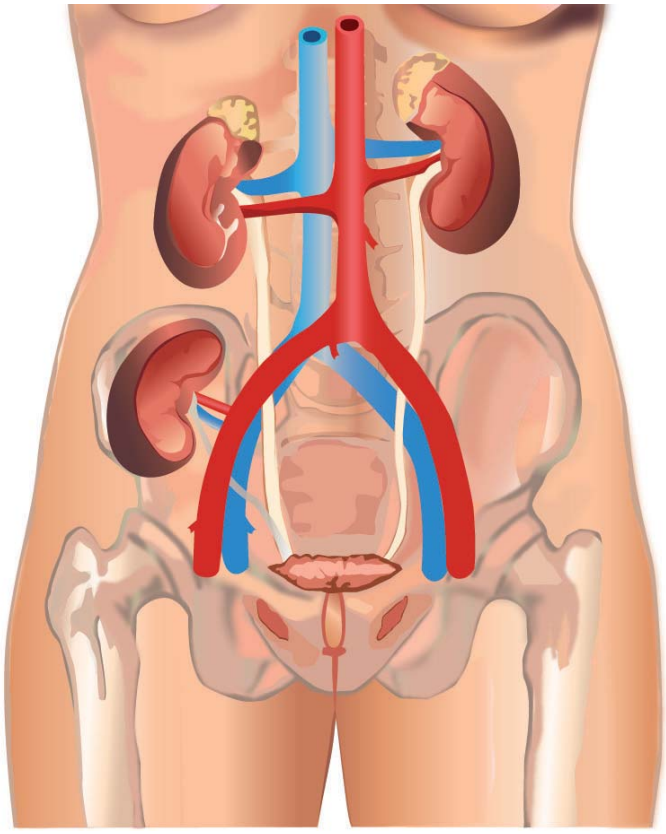
El trasplantament de ronyó només es pot dur a terme en aquells pacients amb un bon estat general i que no tinguin contraindicacions mèdiques o quirúrgiques. No tots els pacients que estan fent diàlisi es poden trasplantar i això és per diferents causes: edat avançada, presència d'altres malalties importants, tumors, infeccions, malalties

psiquiàtriques greus, situacions en què sigui previsible que el pacient no complirà adequadament el tractament, drogoaddicció, 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 fosa ilíaca (per sobre de l'engonal). 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. En alguns casos, quan no és possible fer la tècnica anterior (per exemple, per una calcificació important de les artèries), el ronyó s'implanta al lloc habitual on hi ha els ronyons.

COL·LOCACIÓ DEL RONYÓ TRASPLANTAT



Tipus de trasplantament renal

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

DONANT VIU

La donació del ronyó la realitza un familiar o una persona molt propera que dóna voluntàriament el ronyó. També és possible encreuar els donants vius 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.

Es poden fer trasplantaments de ronyó combinats amb altres òrgans?

En alguns casos el pacient a més de fer diàlisi pot tenir un altre òrgan malalt (fetge, cor, pàncrees) i es pot valorar fer el trasplantament combinat del ronyó amb un altre òrgan. Són trasplantaments molt més complicats i que només es fan en situacions molt concretes. El trasplantament combinat més freqüent és el trasplantament de ronyó i pàncrees que es fa en unes situacions especials de pacients diabètics.

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 pel 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 llista d'espera d'un únic hospital públic. La llista d'espera es controla de manera rigorosa i s'actualitza d'acord amb la informació clínica i immunològica del pacient.

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 està autoritzat en hospitals públics. La compra d'un ronyó està prohibida i a més és impossible que es pugui fer en el nostre país.

Qui pot ser un donant viu?

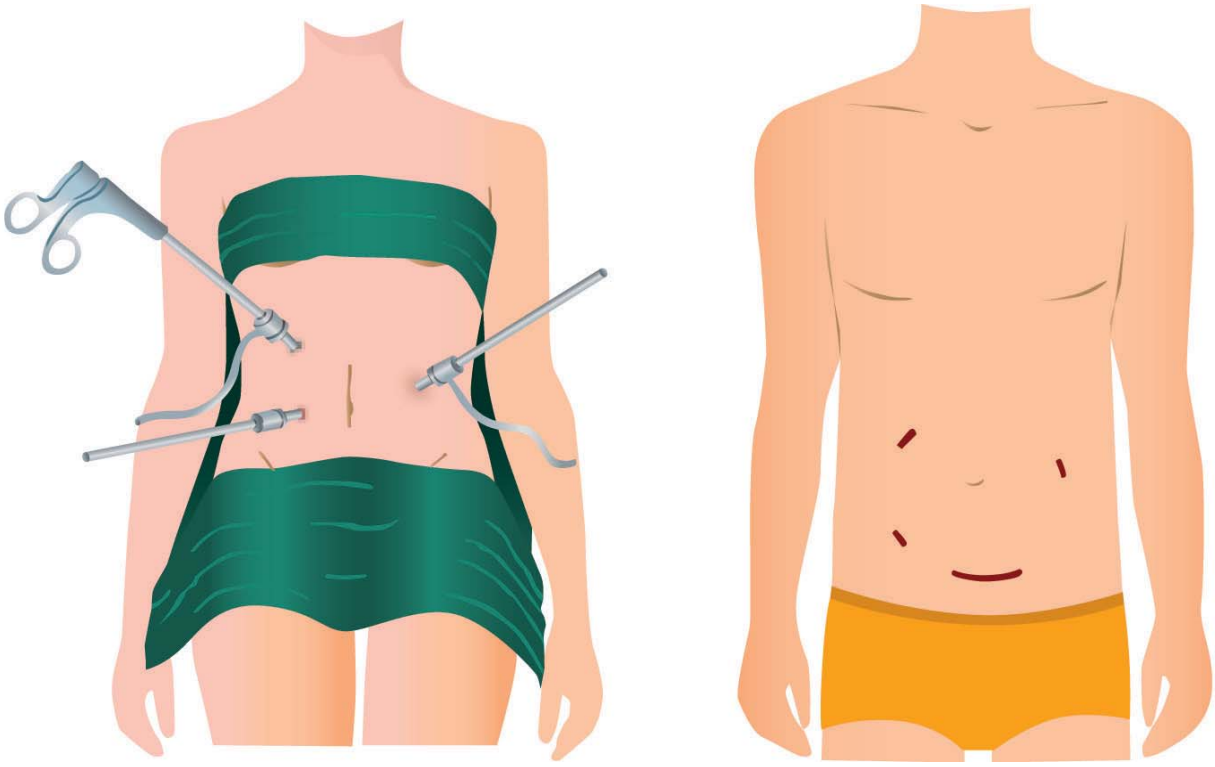
El donant viu ha de ser una persona major d'edat que dóna el seu ronyó de manera totalment voluntària. En la majoria dels casos és un familiar (pares, germans, parella o cònjuge, altres familiars) o una persona amb

un vincle emocional molt intens. La legislació també permet el donant viu no relacionat, tot i que és molt poc freqüent. 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 (entre diferents parelles). El donant és avaluat de manera ambulatòria per un equip mèdic multidisciplinari que ha de vetllar en tot moment per la seva seguretat i ha de seguir totes les normatives legals.

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 per una tècnica quirúrgica menys invasiva. En aquesta tècnica s'introdueixen uns tubs o trocars dins l'abdomen per on es posa una càmera de televisió i un material quirúrgic especialment dissenyat. L'operació es fa a través d'una pantalla de televisió i s'eviten les grans incisions que es feien abans per obrir l'abdomen i extreure el ronyó. Els avantatges d'aquesta tècnica són: una cicatriu mínima, la recuperació del donant és molt més ràpida, hi ha menys dolor postoperatori i el temps d'hospitalització és més curt.

NEFRECTOMIA
LAPAROSCÒPICA



Avantatges

El trasplantament renal és el tractament ideal de la insuficiència renal crònica avançada sempre que sigui possible realitzar-lo. En comparació amb els pacients de diàlisi, els pacients trasplantats de ronyó tenen una qualitat de vida millor ja que poden fer una vida autònoma sense haver de dependre d'una màquina de diàlisi per viure. A més, el seu estat de salut és més satisfactori i els resultats a llarg termini són millors. El pacient trasplantat no té la limitació de la diàlisi per beure líquids i habitualment pot fer una dieta sense tantes restriccions. Finalment, 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.

Inconvenients

És una tècnica que requereix una cirurgia amb anestèsia general i un ingrés a l'hospital. Es poden presentar complicacions quirúrgiques. Cal prendre un tractament immunosupressor per evitar el rebuig del ronyó i aquest tractament pot tenir uns efectes secundaris. El ronyó trasplantat no té una durada indefinida, però es pot fer un altre trasplantament.

Tractament conservador

El tractament de la insuficiència renal crònica molt avançada és el tractament substitutiu de la funció renal mitjançant diàlisi o trasplantament renal.

En alguns casos, atesa l'edat avançada i altres malalties afegides a la insuficiència renal, es pot seguir un tractament conservador sense iniciar diàlisi, i optimitzar el tractament de la insuficiència renal crònica amb tots els medicaments de què es disposa. Aquests casos excepcionals són els de pacients generalment molt grans i amb nombroses malalties afegides a la insuficiència renal crònica.

Es pot fer, doncs, un tractament conservador, només amb medicaments, quan a una persona li indiquen fer diàlisi?

No. Aquestes persones a qui se'ls proposa un tractament conservador tenen un pronòstic dolent, una expectativa de vida no gaire llarga. S'ha vist que només en aquestes persones, el pronòstic és el mateix si són tractats amb diàlisi o de manera conservadora. Pacients amb les característiques esmentades poden, fins i tot, tenir una qualitat de vida millor: menys dies d'hospitalització, menys consultes als serveis d'urgències per complicacions, menys procediments invasius com ara puncions venoses o col·locacions de catèters, etc.

Llavors, qualsevol malalt, arribada la necessitat de fer tractament substitutiu renal, pot ser tractat només amb medicaments i, si no va bé, fer després la diàlisi o ser trasplantat?

Només en aquests casos, de persones molt grans amb molta comorbiditat afegida (altres malalties), l'equip mèdic de nefrologia pot aconsellar el tractament conservador. En tota la resta de pacients, arribada la presentació d'insuficiència renal crònica terminal, en general acompanyada de símptomes urèmics, i coincidents amb l'analítica molt deteriorada de la funció renal, l'equip mèdic aconsellarà començar la diàlisi aviat.

Si no fa diàlisi, i la persona es troba malament, quin tipus d'atenció tindrà?

Una vegada s'hagi optat per aquest tractament conservador, l'equip mèdic de nefrologia i de capçalera seguiran controlant igualment el pacient. Davant de qualsevol complicació, serà tractat també conservadorament, es controlaran els símptomes que presenti i s'evitarà en tot moment el patiment en els moments finals.

És una decisió irreversible o es pot demanar fer diàlisi més endavant?

El pacient pot canviar d'opinió davant de la presentació de noves circumstàncies, i pot optar pel tractament substitutiu mitjançant diàlisi, si ho desitja, tot i que el consell mèdic segueixi optant pel tractament conservador sense diàlisi.

TAULA

Diàlisi peritoneal. Filtració de la sang a través de la membrana peritoneal de la panxa

Avantatges	Inconvenients
Tractament a domicili, no requereix desplaçaments	Cal portar un catèter a la panxa
Certa flexibilitat horària	Risc de peritonitis o infecció del catèter peritoneal
Es manté més temps la producció d'orina	Data de caducitat del peritoneu
Menor restricció de líquids	Cal fer-la cada dia
Se sol tolerar millor	

Hemodiàlisi ambulatòria. Filtració de la sang amb un filtre extern

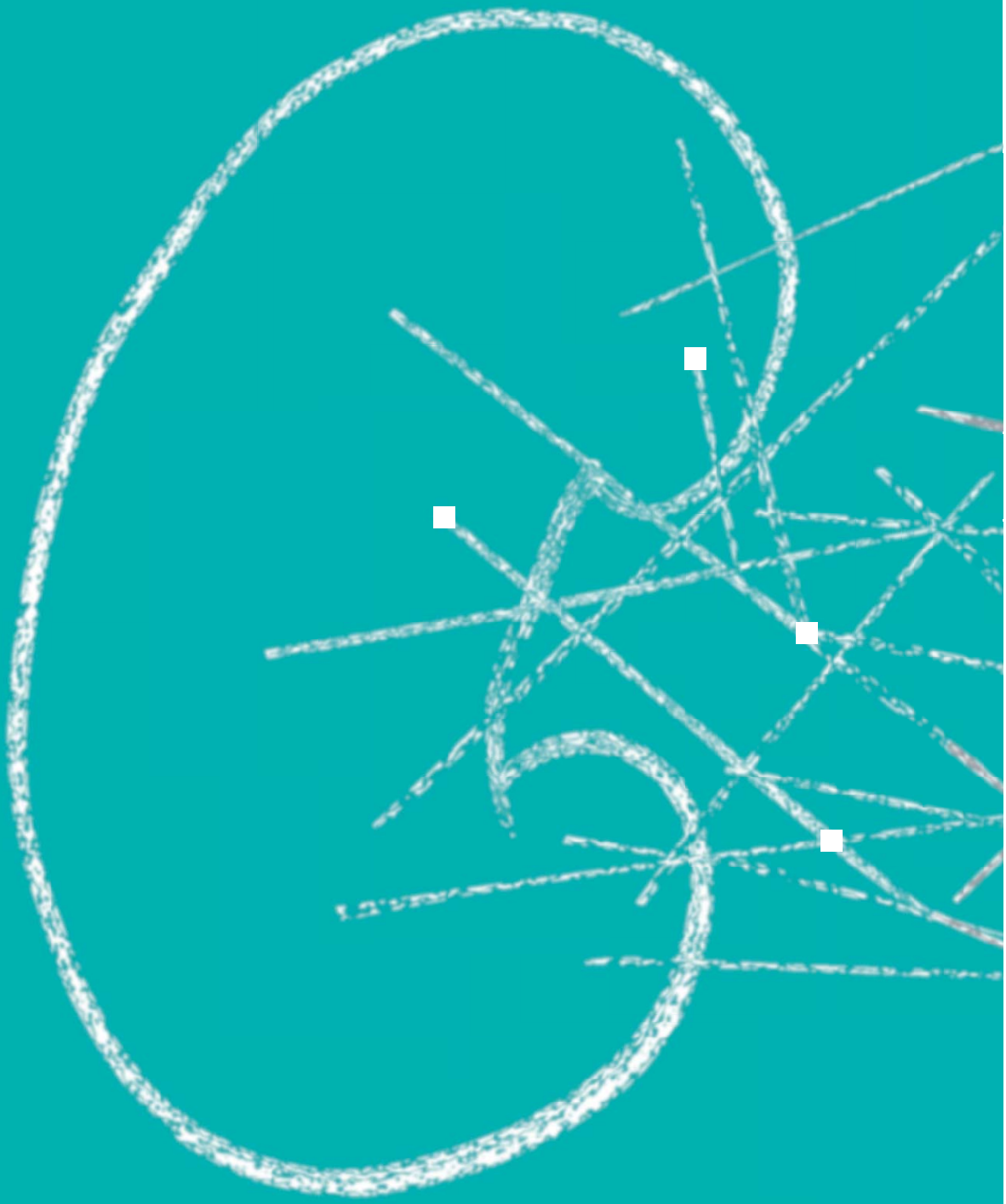
Avantatges	Inconvenients
La tècnica la fa personal especialitzat	Desplaçament al centre
Relació directa amb altres pacients	Habitualment 3 dies a la setmana amb horari poc flexible
	Limitació d'ingesta de líquids
	Cal tenir un accés vascular (catèter vascular o fístula arteriovenosa)
	Puncions repetides de la fístula
	Infeccions del catèter vascular

Hemodiàlisi domiciliària

Avantatges	Inconvenients
Flexibilitat horària i de tractament	Necessitat d'una persona que supervisi cada sessió

Trasplantament renal. Implant d'un nou ronyó d'un donant viu o d'un donant cadàver

Avantatges	Inconvenients
Recuperació de la funció global del ronyó	Cirurgia amb anestèsia general
Millor qualitat de vida. Permet una reincorporació plena a la vida social i laboral	Tractament immunosupressor mentre duri el trasplantament
Més autonomia	No té una durada indefinida, però es pot fer un altre trasplantament
No dependència de cap màquina	
Habitualment no cal restricció de líquids	



SOCIETAT CATALANA DE NEFROLOGIA

canalsalut.gencat.cat

061 CatSalut Respon