

Tema 3

La enfermería en la consulta de prediálisis. Protocolo de acogida, valoración y educación del paciente

D. Jesús Lucas Martín Espejo
Consultas de Prediálisis y Unidad de Enseñanza de diálisis
Hospitales U. Virgen del Rocío. Sevilla



¿CUALES SON LOS OBJETIVOS QUE TIENE LA CONSULTA DE PREDIÁLISIS, EN LOS QUE LA ENFERMERÍA ESTA IMPLICADA?

- Retrasar la necesidad de tratamiento sustitutivo (Diálisis y/o Trasplante renal).
- Conservar la función renal afectada.
- Mejorar los parámetros Biológicos y los Síntomas.
- Procurar al paciente una calidad de vida aceptable.
- Proporcionar información al paciente sobre los diferentes tipos de tratamientos sustitutivo, para su elección.
- Preparar al paciente, (si se le ha indicado tratamiento con diálisis) llegado el caso, tanto psicológicamente como en el cuidado de su acceso para la diálisis (Fístula arteriovenosa interna, en el caso de la hemodiálisis o catéter para diálisis peritoneal).
- Aplicación de los mismos cuidados anteriores (tanto al paciente como a su familia) en el caso de pacientes que no tengan indicación de tratamiento con diálisis por una u otra causa o por haberla rechazado de forma voluntaria tras ser informados correctamente.

¿CUÁNDO LLEGAN LOS PACIENTES A LA CONSULTA?

Los pacientes llegan a la consulta de Prediálisis, cuando su aclaramiento de Creatinina oscila entre 25-30 mL/min., y su creatinina sérica oscila entre 2-4 mg/dL, Es condición indispensable que todo paciente que pase a Prediálisis tenga estudiada su patología y diagnosticada la IRC.

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA

Los pacientes a la consulta suelen llegar de la consulta general de nefrología, después de haber estado ingresado en el hospital, con alguna otra patología donde se le ha detectado una IRC. Algunos también proceden de diálisis después de un periodo en que se han estado dializando y han recuperado función renal o pueden ser por trasladado de otro hospital, por razones personales del paciente. (Figura 1).

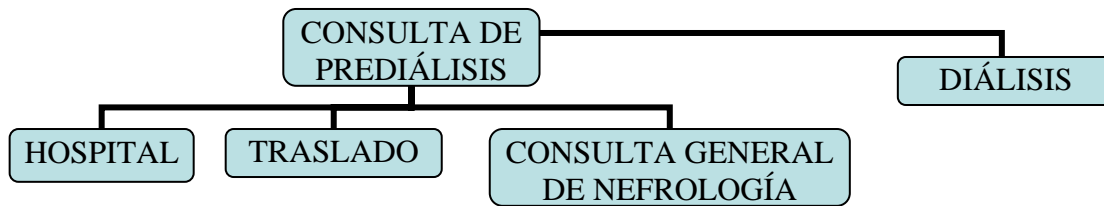


Figura 1. Esquema de procedencia del paciente de prediálisis.

PROTOCOLO DE ACOGIDA DE LOS PACIENTES

El recibimiento del paciente se hará presentándonos con nuestro nombre y titulación, en un lugar, que a ser posible, sea acogedor y confortable, donde podamos evitar interrupciones innecesarias durante esta primera entrevista.

Los pacientes, como se ha comentado anteriormente, tienen distinta procedencia, por lo que cuando acuden por primera vez a la consulta de prediálisis, se le explica como es el funcionamiento de la misma, el nombre del medico que lo atenderá a partir de este momento, donde y cuando deben extraerse las muestras analíticas, se le facilita los teléfonos donde y ante cualquier duda o consulta que le surjan, se pueden poner en contacto con nosotros, etc. Se le aclaran todas aquellas dudas que le puedan surgir con respecto a la rutina de la consulta.

El siguiente paso de este protocolo será recopilar la información que el paciente y la familia tienen sobre la IRC. A partir de los datos registrados ampliaremos los conocimientos sobre su enfermedad renal, aclarando dudas o conocimientos erróneos que el paciente puede haber asimilado.

VALORACIÓN DEL PACIENTE (Historia de Enfermería)

En la primera consulta, se recogerá los datos como: nombre, edad, sexo, talla, estado civil, numero de hijos, domicilio, numero de teléfono, numero de afiliación a la Seguridad Social, diagnostico de la enfermedad de base, enfermedades concomitantes, marcadores de virus B, C, HIV, situación social y laboral así como las necesidades propias del momento de cada paciente con respecto a la enfermedad en las que tengamos que incidir durante la realización de la consulta de Enfermería.

Para prestar cuidados de Enfermería en las sucesivas consultas a los pacientes en Prediálisis, será imprescindible contar con una historia de Enfermería recogida en parte de la historia médica y el resto mediante una entrevista de valoración con el propio paciente. La Valoración debe iniciarse con la identificación de los problemas actuales y posteriormente con la investigación de los antecedentes patológicos, personales y familiares.

Entre los antecedentes patológicos que revisten mas interés, se encuentran los relacionados con la enfermedad renal (cólicos nefríticos, infección de orina de repetición), las enfermedades crónicas (hipertensión arterial, diabetes, etc.), hábitos de vida y tóxicos, consumo de medicamentos habituales, etc. Los antecedentes familiares presentan interés cuando existe una enfermedad con base genética o predisposición familiar.

Después de esta entrevista de valoración, podremos definir los Diagnósticos de Enfermería, Intervenciones y Resultados esperados.

De manera que resulte mas didácticos este tema, desglosaremos las intervenciones de Enfermería y las implicaciones del paciente en su tratamiento, aunque sin olvidar que en todas estamos implicado nosotros.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA CONSULTA DE PREDIÁLISIS:

LA ANALÍTICA. La analítica es una de las herramientas de trabajo con la que va contar Enfermería para el cuidado de los pacientes renales, entre las más frecuentes en este tipo de paciente se encuentran:

En Sangre: Hematocrito, Hemoglobina, Plaquetas, Formula y Recuento leucositario, Gasometría venosa, Glucosa, Urea, Creatinina, Sodio, Potasio, Calcio, Fósforo, iPTH, Ácido úrico, Pruebas Hepáticas, Estudio de hierro sérico. Periódicamente se hará un estudio serológico (Hepatitis B, Hepatitis C, VIH).

En Orina: Cultivo, Aclaramiento de Creatinina, Orina Elemental, Iones en orina.

Esta analítica es rutinaria cada vez que vienen a la consulta. Otras peticiones que se suelen hacer al comienzo de su ingreso en nuestra consulta, y una vez por año, o cuando por su patología lo requiere con más frecuencia, son: mapa óseo, Ecografía abdominal, Electrocardiograma, Electromiograma, Fondo de ojo, Ecocardiograma.

En la actualidad también se puede dar el caso de pacientes jóvenes que se puedan incluir en la lista de trasplantes antes de comenzar la diálisis, por lo que se hará el tipaje del mismo y según el protocolo del hospital tendremos que enviar regularmente, muestras para anticuerpos citotóxicos y pruebas cruzadas.

Toda la analítica y los estudios especiales comentados están relacionados con las complicaciones que pueden sufrir este tipo de pacientes, por ello todo lo que se recibe en la consulta, debe ser supervisado por el personal de Enfermería de la unidad. Debido al grado de inestabilidad de la función renal que, ya en esta fase, pueden presentar los pacientes y con la facilidad que pueden aparecer cambios bruscos de la misma, las alteraciones detectadas, son inmediatamente puestas en conocimiento de los Nefrólogos para su posible corrección.

CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Uno de los factores que más influye en la aceleración de la progresión de la I.R.C. es la Hipertensión arterial (HTA). Un número importante de nuestros pacientes la presentan por diferentes razones. En la asistencia a la consulta, se medirá la presión arterial (PA) en ambos brazos, al menos la primera vez que acude (por si existiera diferencia debida a alguna patología de tipo vascular), tanto en decúbito como en ortostatismo, ya que es frecuente la hipotensión ortostática en algunos pacientes, y que con la sola toma de decúbito, no sería detectable. Si no existiera diferencia entre las medidas de ambos brazos en consultas posteriores sería suficiente una sola toma en ortostatismo y decúbito.

El pulso es a la vez controlado en ambas posiciones y en ambos brazos.

¿CUALES SON LOS FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA HTA, QUE ENFERMERÍA DEBE CONOCER PARA ASÍ PODER TRASMITIR AL PACIENTE?:

Tiene una evidencia importante el **Factor Genético**, presentándose en grupos familiares y dándose sobretodo entre los de primer grado. **Sistema Renina-Angiotensina:** la deficiencia en la producción de renina plasmática, con la consiguiente retención de sodio, que favorece la HTA.

Edad: El aumento que se produce con la edad de la PA entre los pueblos civilizados, no se observa entre muchas poblaciones tribales primitivas, esto demuestra la afectación ambiental sobre la HTA.

Factores ambientales: El grado de estrés y la adaptación psicológica tienen efectos importantes cuando hay un cambio de vida sobre la PA.

Obesidad: otro factor importante es el peso corporal del paciente con HTA, si este no corresponde al ideal que debe tener.

El peso es una medida sistemática en la consulta Prediálisis, para poder prevenir la obesidad y su repercusión en la HTA. Por otro lado, su elevación puede estar relacionada con la retención excesiva de líquidos, y por tanto con la aparición de edemas.

Hay una asociación significativa entre el peso corporal y la PA. Cuando se reduce el peso, también lo hace la PA, y viceversa. Además de la dieta hiposódica a los HTA, se les recomendará hacer una dieta que no favorezca la existencia de otros factores de riesgo (aumento del Colesterol o de otros Lípidos).

Es recomendable el ejercicio físico moderado en los Hipertensos que tengan un aumento de peso por encima de su peso ideal, como por ejemplo caminar 1 o 2 horas al día, sin fatigarse, con el objeto de aumentar el gasto energético.

La pérdida rápida de peso, en un corto espacio de tiempo, es un síntoma que puede tener una relación significativa con el deterioro brusco de la función renal.

Ingesta de sal: La dieta occidental, en la ciudad, es relativamente alta en sodio y baja en potasio, al contrario de lo que ocurre en la dieta rural. El consumo habitual de sodio en la ingesta de nuestra sociedad, equivale aproximadamente, y como termino medio, a unos 7 gr. de sal. Para conseguir una dieta hiposódica debemos reducirlo a la mitad, evitando sazonar las comidas; por todos es sabido que muchos de los alimentos que tomamos tienen sal en su composición natural (mariscos, regaliz, repostería salada, bombones, bebidas gaseosa, etc.), y se recomendará al paciente evitar los más ricos en esta sustancia y los manipulados industriales (embutidos, las conserva de pescado, verduras, carne etc.) que son tan ricos en sodio, así como los alimentos que llevan algunos aditivos ricos en sal (en galletas, helados, congelados, etc.). Las bebidas Carbonatadas también son ricas en sodio, tanto si son procedentes de manantial o de preparación industrial.

El estrés: es un factor que puede influir en la elevación de la PA, Enfermería deberá estar atenta a las situaciones de estrés, que puedan vivir los pacientes, para evitar las que se puedan; es un ejemplo claro y comprobado de estrés, en la HTA de "bata blanca".

Los consumos altos de alcohol: el consumo alto de alcohol tiene repercusión sobre la PA. Este hábito, cuando es abusivo, debe intentar ser controlado por Enfermería en los pacientes con HTA, por la repercusión que este tiene sobre el deterioro función renal, a la vez que la interferencia que tiene el alcohol con el tratamiento hipotensor, aparte de la afectación sobre otras vísceras, además de como problema social. Los alcohólicos tras una cura de desintoxicación, han demostrado una disminución de la PA con efectos similares a los esperados con la medicación hipotensora.

Tabaco: El riesgo de los fumadores a padecer más complicaciones Cardiovasculares unidas a la HTA, hacen del tabaco un hábito que debe controlar el paciente hipertenso y con mayor interés si además es un paciente renal.

Anticonceptivos orales: en las mujeres de edad fértil debemos tener especial atención con las HTA, que toman anticonceptivos orales, este tipo de medicamento hace aumentar la PA.

Cuando las medidas higiénico-dietéticas, han fracasado y la HTA se mantiene, en cifras no deseables, el tratamiento corrector será el medicamentoso prescrito por el Nefrólogo que atiende al paciente. Estos medicamentos no están exentos de efectos indeseables como puede ser la hipotensión, pero hay algunos de estos medicamentos que Enfermería debe conocer, por tener efectos indeseables que afectan la función renal o agudizan los síntomas que se presentan en esta.

Betabloqueantes, producen una tendencia a elevar el potasio, hipoglucemias asintomáticas en los pacientes diabéticos e impotencia sexual.

Minoxidil, puede producir retención de sodio y derrame pericárdico, más frecuente en los pacientes urémicos.

Antagonistas del Calcio, pueden producir edemas y cefaleas.

Captopril, Hiperpotasemia ocasional, mayor riesgo de neutropenia y resistencia a la Epo.

Para todos los pacientes con IRC ya hemos comentado una serie de normas básicas que repercutirán en el control de la tensión arterial y/o en el balance hídrico. Estas serán: toma frecuente de la tensión arterial, peso, restricción salina, disminución de peso si el paciente sobrepasa el ideal, no fumar, uso moderado del Alcohol y ejercicio físico moderado. Estas medidas, muchas de las veces son difíciles de llevar a cabo, y por lo tanto van a exigir de Enfermería, un esfuerzo constante de valoración y educación del paciente con HTA. (Figura 2)

No dudaremos en los pacientes que lo demanden, en enseñarle a él o a un familiar en la toma de la Presión Arterial.

EL CONTROL DE LA HTA:

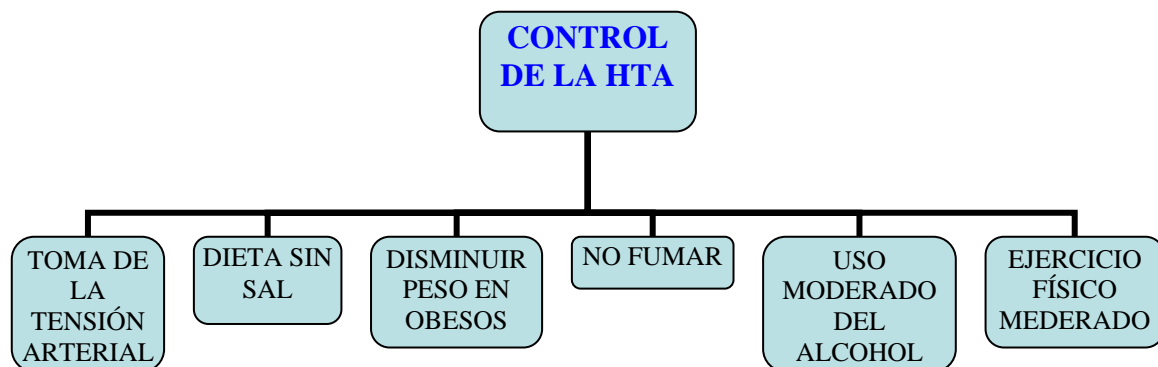


Figura 2. Medidas higiénicas para el control de la HTA.

EVITAR ESTADOS HIPERCATABÓLICOS.

Otras de las medidas que debe adoptar la Enfermería en la consulta de Prediálisis, es evitar los estados hipercatabólicos (Hiper-c), que producen la aceleración del deterioro de la función renal.

Las infecciones de orina son situaciones que los pacientes con I.R.C deben evitar. Estas se presentan en una frecuencia similar a los pacientes sanos, pero sus efectos

sobre las Nefronas que quedan funcionantes es fatal, acelerando la progresión normal de la enfermedad.

Por tanto, serán situaciones que por medio de la educación del paciente, Enfermería tendrá que evitar, sobretodo en los pacientes de más riesgo, como es el caso de las mujeres en general por su anatomía genital, las de edad fértil en particular y durante los embarazos. Estas infecciones se aumentan en los pacientes de edad avanzada, asociándose a enfermedades sistémicas (HTA, Diabetes, etc.) a cambios estructurales adquiridos del tracto urinario y a otras causas (uso de pañales).

En los niños, las infecciones de orina suelen complicar anomalías congénitas del riñón o del sistema excretor.

Por supuesto que los hombres, aunque en menor medida, también son pacientes susceptibles de padecer esta complicación que casi siempre está relacionada con la enfermedad de base, sondajes vesicales, hipertrofia prostática, etc.

La incidencia reviste importancia no solo por su elevada incidencia en algunos pacientes renales, sino por la tendencia que presenta a la recidiva y por lo tanto, a lesión constante del riñón enfermo.

Muchas de las infecciones urinarias pueden ser asintomáticas en los pacientes con IRC, o presentarse con los síntomas habituales.

Otra forma que tiene Enfermería de evitar estados de Hiper-c, es incluir a los pacientes en los **programas de vacuna** para pacientes de alto riesgo.

La defensa ante las enfermedades, debido a los trastornos hemáticos que pueden padecer los pacientes, también está disminuida, por ello toda medida preventiva que Enfermería pueda poner en funcionamiento en la consulta Prediálisis, irá encaminadas a proporcionar defensa contra patologías ya conocidas y que podamos evitar, como por ejemplo Gripe o Hepatitis B.

Al comienzo de su ingreso en la consulta de Prediálisis, los pacientes renales son chequeados las serologías de virus, más conocidas (Hepatitis B y C, VIH, etc.) los que sean susceptibles de vacunar, se hará en estos pacientes. A la vez, este chequeo nos va a servir para poder evitar el contagio a otros pacientes, en el caso de que algunos de los pacientes presenten virus positivos, de los que no contamos con vacunas, facilitándonos la información del aislamiento de un paciente a otro, sobre todo si el paciente ingresa en un programa de Hemodiálisis. A la vez permitirá que los pacientes puedan mantener una actitud de prevención de la infección en su entorno familiar.

Como se ha comentado anteriormente, uno de los estados hipercatabólicos que padecen con cierta frecuencia los paciente renales y que tiene efectos negativos sobre la función renal, son las infecciones de orina, por lo que es recomendable que los pacientes que la padezcan con cierta frecuencia conozcan cuales son las medidas higiénicas que deben seguir para intentar evitarla. Las **medidas profilácticas** que debe aconsejar Enfermería en este tipo de problemas son la toma de **líquidos abundantes**, siempre que la afectación renal del paciente no aconseje lo contrario, **higiene frecuente de los genitales** y especialmente después de haber realizado el coito, **evitar el estreñimiento**, que el paciente se acostumbre a **realizar micciones frecuentes** y por supuesto, recoger adecuadamente las **muestra de orina para cultivo** antes cualquier manifestación clínica de una posible infección de esta. Es importante además, en el caso de aparecer una infección de orina y tener que realizar el paciente algún **tratamiento, que se haga**

completo para evitar así las recidivas y la resistencia bacterianas, y así prevenir estados Hiperatabólicos evitables. (Figura 3)

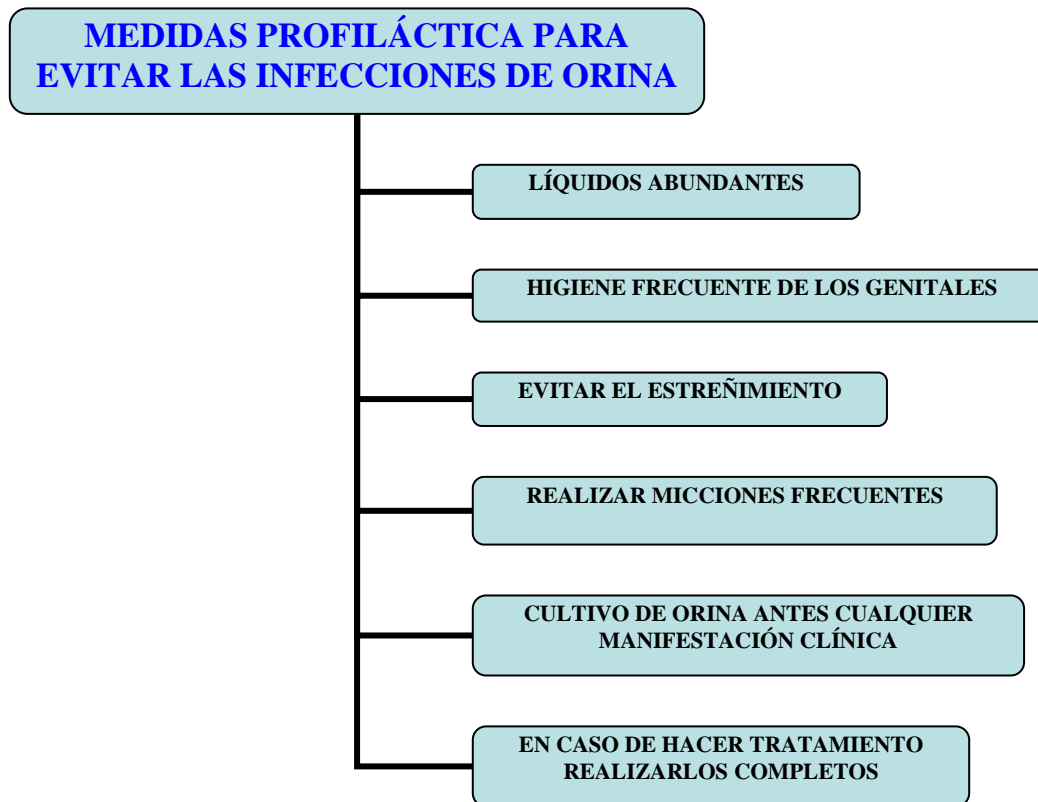


Figura 3. Medidas profilácticas para evitar las infecciones de orina.

DIETA.

La alimentación del paciente afecto de I.R.C. debe ir orientada a minimizar los efectos tóxicos del aumento de Urea y de todas las anomalías metabólicas ligadas a la enfermedad, a la vez que mantenga un estado óptimo nutricional. Por otra parte, una alimentación adecuada puede contribuir a retardar la evolución de la I.R.

Todas las dietas deben individualizarse y adaptarse:

- A. Al peso ideal del paciente.
- B. A los hábitos dietéticos del paciente.
- C. A la actividad física del mismo.
- D. A las enfermedades concomitantes que pueda presentar el paciente.

Las recomendaciones dietéticas deben ser sencillas, fáciles de comprender y memorizar.

Para su mejor comprensión, desglosaremos la dieta por principios inmediatos.

PROTEINAS. La influencia de la dieta baja en proteínas en el enlentecimiento de la progresión de la IRC está demostrada. Parece, sin embargo, que el efecto es pequeño y existe riesgo de malnutrición si no se aporta junto a la dieta baja en proteínas un aporte calórico adecuado. Pero la disminución de la ingesta de proteínas sí influye

positivamente en otros aspectos de la IRC como el control metabolismo fosfo-cálcico y el control de la acidosis, que se produce tras el metabolismo de los alimentos proteicos.

Los trabajos más recientes sobre este tema aconsejan emplear una dieta de 0,6 o 0,8 gr /Kg de peso ideal/día, si existiera una malnutrición del paciente o una proteinuria elevada se puede subir hasta 1 o 1,2 gr/Kg. de peso ideal/día, siendo de ella el 80% de alto valor biológico.

Se recomienda el comienzo de la dieta hipoprotéica cuando el paciente esté en la consulta de Prediálisis, o lo que es lo mismo cuando su aclaramiento de Creatinina sea inferior a 30 mL/min. Resulta obligatorio un estricto control nutricional en estos pacientes dado el riesgo de desnutrición, y que posteriormente trataremos más ampliamente.

CALORÍAS. La energía es la primera demanda corporal para mantener la homeostasis del organismo. Por lo tanto, una adecuada ingesta calórica es un requisito para la correcta utilización de los Aminoácidos.

El gasto energético basal de un paciente urémico es semejante al de los sujetos normales es decir 35 Kcal./Kg./día. Esta cifra estará sujeta a modificaciones dependiendo de la actividad que el paciente realice.

Si se cumple bien la dieta hipoprotéica, la ingesta calórica suele quedar 20-25% por debajo de lo recomendado.

El 50% de las Calorías deben ser en forma de Hidratos de Carbono, preferiblemente complejos, que son de absorción lenta (Arroz, Pastas, Patata, etc.), para disminuir la síntesis de los triglicéridos y mejorar la tolerancia a la Glucosa.

El 40% de las Calorías deben ser en forma de Grasas (Aceite de oliva, Margarina, etc.)

El hecho de no aportar suficiente energía puede proporcionar la utilización de proteínas tisulares como fuente de energía, dando como resultado el aumento de la creatinina, ácido úrico, hiperpotasemia y aumento de la acidosis metabólica, que sería la invalidación de la dieta hipoprotéica, al estar consumiendo el paciente proteínas por otra vía (de propio organismo).

Los pacientes que además de padecer I.R.C. son Diabéticos, son los más difíciles de manejar porque la restricción dietética afecta a las 3 fuentes de principios inmediatos. Por tanto, la dieta renal en estos casos va prevalecer la sobre la diabética.

A pesar de todo, los pacientes diabéticos son difíciles de manejar, por los trastornos de los niveles de glucemia, por la resistencia que presentan a la acción de la Insulina, y por aumentar su acción y disminuir su eliminación por el riñón. El control de la glucemia debe ser muy estricto en estos pacientes diabéticos-renales, al considerarse que las alteraciones frecuente de la glucosa favorecen el deterioro de la función renal más rápidamente que el resto de los pacientes no diabéticos.

AGUA Y SODIO. Durante la fase de Prediálisis, se conserva la diuresis por lo que no suele ser necesario hacer restricciones hídricas; la restricción salina a que están sometidos con cierta frecuencia suele ser suficiente para frenar y mantener el equilibrio del agua corporal.

Como norma, Enfermería aconsejará que la cantidad de agua que puede tomar un paciente al día, será igual a la diuresis de 24 horas mas 500-1000 cc al día aproximadamente, en esta cantidad contaremos todos los ingresos líquidos que haga el paciente (café, leche, sopa, etc.) no solo la ingesta de agua. Visto desde otro punto, el

paciente debe beber una cantidad de agua suficiente para mantener una diuresis de unos dos litros al día. Es importante evitar ingesta de agua muy extremas, tanto muy escasa como muy abundantes ya que el riñón en la IRC pierde la capacidad de adaptarse a estos excesos.

El manejo del sodio ya ha sido expuesto cuando se ha tratado el tema del control de la HTA, pero recordemos siempre que la sal en el organismo actúa como una esponja reteniendo líquido, a más sal más retención de volumen.

POTASIO. La ingesta de potasio en la dieta no suele estar restringida totalmente, al no existir una dificultad para la homeostasis de este, pero si se debe recomendar una ingesta entre 2000-2700 mg/día, y ser chequeado periódicamente, ya que cantidades diarias superiores o excesos esporádicos pueden elevar en exceso las cifras de potasio en sangre ya que el riñón en la IRC, es incapaz de eliminar en poco tiempo la carga extra de potasio, por lo que se acumula en sangre.

El aporte de potasio se efectúa principalmente por la ingesta de frutas, verduras, frutos secos, vino tinto etc. no siendo despreciable el aportado por la carne y el pescado.

La educación de Enfermería hacia el paciente renal en prediálisis irá encaminada hacia el conocimiento de las complicaciones que puede tener una trasgresión de ingesta de potasio y sus consecuencias más graves, informándole cuales son las sintomatologías de la hiperpotasemia (parestesia, cansancio, temblores, debilidad muscular en brazos y piernas). Es importante que el paciente conozca cuales son los alimentos más ricos en potasio y que por tanto, tiene que evitar consumir. Asimismo se le debe informar de la pérdida de potasio con la cocción de los alimentos y la conveniencia de cocer las verduras varias veces con distinta agua y ser consumidas sin el caldo ya que este contiene gran parte del potasio del alimento crudo.

CALCIO Y FÓSFORO. La absorción intestinal del calcio está disminuida en la IRC, por tanto su requerimiento es mayor que en los sujetos sanos.

Solo con la ingesta proteica de carne o pescado de 0,6 gr./Kg. de peso/día, no es suficiente, por lo que añadiremos productos lácteos a la dieta; pero estos a la vez como sabemos son ricos en fósforo, aumentando los problemas de excreción por riñón y aumentando el riesgo de alteraciones óseas ya que se estimula la producción de iPTH. Por esta razón es conveniente añadir a la dieta quelantes del Fósforo (carbonato cálcico, acetato cálcico, hidróxido de Aluminio), que disminuyen la absorción del mismo a la vez que algunos aportan calcio a la dieta.

La retención de fósforo es una complicación frecuente en la IRC que junto a las cifras bajas de calcio, activan la secreción de la iPTH y favorecen las complicaciones óseas. Al ser la ingesta de fósforo proporcional a la ingesta proteica, una de las ventajas que tiene la dieta hipoprotéica es la disminución del aporte de fósforo que conlleva.

LAS VITAMINAS. Las vitaminas son compuestos orgánicos importantes en el metabolismo intermedio, pero no pueden sintetizarse en el cuerpo humano, por lo tanto, se introducirán con los alimentos.

En la I.R.C. no se producen grandes avitaminosis pero si merece la pena reseñar algunas como las asociadas a déficit de vitaminas hidrosolubles (vitaminas B y C), así como la necesidad de vitamina B6 que parece incrementarse por la Anemia.

El Ácido Fólico, también se puede encontrar en deficiencia en algunos casos, este se aporta a los pacientes en forma de tabletas.

No se recomienda el uso de vitaminas liposoluble (Vitamina A) en los pacientes urémicos ya que la vía de excreción es renal y en la IRC se acumula y puede dar lugar a intoxicaciones graves.

MINERALES. En la IRC los niveles bajos de Eritropoyetina y el déficit de hierro son las principales causas de la anemia, afectando a la que padecen los pacientes con I.R.C. por eso, este mineral se le suministrará al paciente como medicación añadida a la que toma.

A veces, la ingesta de este mineral es mal tolerado por los pacientes por problemas gástricos (dolor de estómago, náuseas, vómitos, etc.) y con frecuencia se produce una mala absorción intestinal del mismo; para evitar esto contamos en la actualidad con hierro para infusión intravenosa, que al ser un medicamento hospitalario y no exento de efectos indeseables, se administrará por Enfermería en la consulta de Prediálisis, según la prescripción médica.

Algunos pacientes tienen déficit de zinc, que afecta al sabor de los alimentos, al olfato y la actividad sexual, pero el aporte rutinario de zinc en pacientes con I.R.C. no parece estar alterado con la dieta y no está claramente establecida la recomendación de administrarlo como suplemento.

DIETA HIPOPROTEICA:

Todos los pacientes que acuden a la consulta de prediálisis por su estado avanzado de IRC es recomendable que si no la están haciendo, comiencen a hacer una dieta hipoprotéica que como ya se ha comentado, favorecerá una disminución de la sintomatología de la enfermedad renal. Figura 4.

DIETAS BÁSICAS. La información oral que transmitamos al paciente puede ser reforzada por una instrucciones escritas que deben ser claras y adaptables a cualquier paciente así como a su entorno familiar y social, usando para ello un lenguaje sencillo y asequible, para evitar interpretaciones personales y malentendidos, y que además pueda usar el paciente y todos los miembros de la familia de recordatorio en cualquier momento.



Ejemplo de dieta hipoprotéica para paciente en I.R.C. en Prediálisis:

No debe comer de los alimentos siguientes más que la cantidad indicada al día:

Carne o Pescado: No más de 100 gramos al día. (según peso del paciente)

Huevos: 3 a la semana.

Leche: 400 cc (dos vasos) al día. Puede sustituirla por un Yogur ó 50 gr. de queso fresco sin sal.

Con estos alimentos como base, se completará las comidas con Pasta, Arroz, Patata en la cantidad que quiera el paciente.

Puede tomar también dulces que no tengan chocolate o frutos secos, mermeladas o compotas, margarina, aceite de oliva, usar especia (Ajo, Orégano, Tomillo, Laurel, Pimienta, Perejil, Pimentón, etc.) cualquier tipo que no moleste a su estómago.

Frutas crudas, 1 Manzana y/o 1 Pera al día, que puede sustituir el paciente si no es Diabético, por fruta enlatada sin el almíbar.

Verduras crudas. En principio NINGUNA. A la vista del Potasio en sangre que vaya apareciendo en la analítica se podrá flexibilizar esta norma.

Si podrá tomar verduras que preferiblemente sean congeladas (tienen menos Potasio que las naturales al estar pre hervidas ante de su envasado), y después de hervirlas por 2 veces tirándole el agua en cada hervor, procurando que al tomarlas estén bien escurridas de caldo. Estas medidas son para evitar un exceso de Potasio al ser este soluble en agua.

Las legumbres secas, Garbanzos, Lentejas, Alubias o Chícharos y Guisantes, solo las podrán tomar una vez a la semana y media ración de alguna de ellas. Las proteínas contenidas en las Legumbres son ideales para la I.R.C. pero tienen el inconveniente de tener un contenido alto de Potasio.

Alimentos prohibidos: Vísceras de animales, seso, hígado, riñones, callos, patés, foie-gras. Si puede tomar higaditos de pollo en la cantidad que se le recomiende de carne. Hueva de pescado, caviar.

Frutos secos, Almendra, avellanas, nueces, uvas o ciruelas pasas, pipas, turrón, mazapán, mantecados, alfajores etc. Se prohibirán todos los alimentos que contengan en su composición frutos secos.

Chocolate, Cola-Cao, Bombones, etc.

Sal de régimen. La Enfermería debe tener muy presente los comentarios que hicimos en la HTA, que los pacientes busquen algún salador, la “sal de Farmacia” que suelen ser no, de sodio como la de mesa sino de Potasio, puede ocasionar situaciones de Hiperpotasemia en los pacientes con IRC.

Zumos de fruta, ni naturales, ni envasados.

Esta dieta es la básica que entregamos a todos los pacientes que tienen que seguir la dieta prescrita para intentar la conservación de la función renal el máximo de tiempo en la fase de Prediálisis, no es la única con la que contamos en nuestro servicio, tenemos otras elaborada por día y según el peso ideal del paciente, quizás algo más complicada de realizar, al tener que adaptarse a una dieta concreta según el día, con el consiguiente trastorno de la rutina familiar. Pero a cambio es una dieta ya elaborada que exigirá al paciente menos inventiva para seguirla correctamente, donde además está estudiado el consumo de proteínas, calorías, potasio, etc. que puede tomar el paciente durante el día sin sobrepasar los límites permitidos.

Dieta de 0,6 gr / Kg de peso / día, de proteínas y 2500 Kcal., para un paciente entre 65 y 74 Kg de peso ideal. Este sería el ejemplo de una dieta. (de un día elegido al azar)

Desayuno:

Medio vaso de leche, medio vaso de café, media vena de pan normal con 1 cucharada de margarina y 1 de mermelada.

Almuerzo:

Arroz con tomate: 1 vaso de arroz hervido, cocinado con 1 cucharada de aceite de oliva. La salsa de tomate se hará con 1 tomate de lata pelado, escurrido, frito con 2 cucharadas de aceite.

Ensalada: Hecha con 1 hoja de lechuga de mediano tamaño y una rodaja de tomate crudo de 1 cm. de grueso y 6 cm. de diámetro, aliñada con 1 cucharada de aceite y el vinagre que desee.

Postre: 2 rodajas de piña en almíbar, escurridas.

Merienda:

100 gr. de dulce de membrillo.

1 Yogurt (sabores).

Cena:

Filete de ternera de 100 gr a la plancha, preparado con 1 cucharada de aceite de oliva.

Judías verdes refritas: 1 vaso de judías verdes congeladas, hervidas y refritas con 1 ajo pequeño y 2 cucharada de aceite de oliva.

Postre: 1 manzana mediana.

Durante la comida el paciente que lo desee puede tomar medio vaso de vino, blanco o tinto, o 1 vaso de cerveza, o un vaso de refresco (nunca zumos naturales).



Esta dieta tiene una serie de norma que hay que respetar, para que sea efectiva, como es respetar las medidas de los alimentos que se dan, las medidas se dan con los alimentos ya hechos, no crudo, usar aceite de oliva siempre y respetar el consumo diario de este, en el desayuno usar margarina, no mantequilla de leche, las verduras serán congeladas siempre que sea posible, y por último lo más importante, la dieta del día se hará completa, es decir, comiendo en el almuerzo y la cena lo que se le indica ese día, no mezclando almuerzos y cenas de unos días con otros, si bien puede distribuirlos a lo largo del día como mejor le parezca como por ejemplo cambiar la comida del almuerzo por la cena, o tomarse la merienda con el almuerzo o la cena.

De esta dieta contamos con 6 diferentes según el peso del paciente, y cada una de ella tiene una variedad para 10 días, que puede el paciente seguir correlativamente o al azar. (Figura 4)

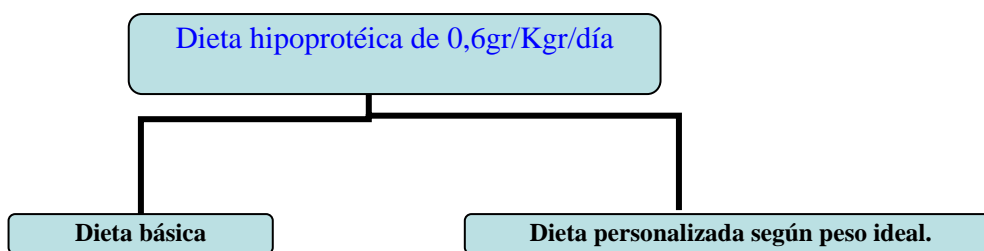


Figura 4. Recomendación de dieta para paciente en prediálisis.

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

En las consultas posteriores a la instauración de la dieta hipoprotéica en prediálisis, para prevenir la malnutrición asociada al tratamiento, que constituye un factor importante de morbilidad y mortalidad en los pacientes con IRC, evaluamos el estado nutricional del paciente.

Para la valoración nutricional, completada por los parámetros bioquímicos como la albúmina y prealbúmina, nos basamos en cuatro medidas antropométricas: talla, peso, medida del perímetro abdominal y medición del pliegue cutáneo del tríceps del brazo no dominante. Estos parámetros son fáciles y sencillos de realizar, tienen una correlación muy alta con la grasa total calculada, medida por otros medios más sofisticados y caros (densitometría, impedancia bioeléctrica).

Estas medidas nos servirán para valorar un supuesto grado de malnutrición en los pacientes de la consulta de prediálisis. Al quedar registrada en la historia de Enfermería, podemos observar como va siendo su evolución en el tiempo, y poner las medidas correctoras necesarias en cada caso.

En la actualidad, se está imponiendo cada vez más para la observación del estado nutricional del paciente, la evaluación global subjetiva, en la que por medio de la puntuación de ciertos signos y/o síntomas preestablecidos característicos de la malnutrición, se define el grado de afectación del paciente. Tiene la ventaja de no utilizar instrumentos y de realizarse en poco tiempo y con fáciles maniobras.

Los estados de malnutrición en la IRC tienen origen multifactorial, las causas más importantes son:

- **Anorexia:** que padecen los pacientes a causa de la IRC (relacionado directamente con la retención de productos nitrogenados como la urea y otros), pero puede estar influida por otros factores no relacionados con la IRC, como pueden ser enfermedades subyacentes (diabetes, lupus), dieta poco apetitosa para el paciente, trastornos endocrinos (resistencia a la insulina).
- **Factores sociales:** pueden ser también causantes de esta complicación, como no disponer de dinero necesario para hacer la dieta, problemas físicos, que impidan al paciente o familiar (ancianos) poder ir a adquirir los alimentos o el no poder masticarlos bien etc.
- **Factores psicológicos:** algunos estados mentales por depresión se olvidan de comer como medio para el suicidio, falta de interés por la comida etc.

Por lo anteriormente expuesto está claro que Enfermería puede jugar un papel importante en la corrección de la malnutrición de los pacientes con IRC y por supuesto, que el control de los parámetros antropométricos tiene interés en el cuidado del paciente renal. Dependiendo del origen en que detectemos la malnutrición, irán enfocadas las medidas correctoras. No olvidemos que la Enfermería trabaja en un equipo de Salud, por lo que algunos casos serán derivados a otros profesionales componentes del equipo, como son los dietistas, trabajador social, médico, salud mental etc.

INFORMACIÓN SOBRE LA MEDICACIÓN

La medicación que tienen que tomar los pacientes renales con IRC va a estar encaminada a cumplir los objetivos de la consulta prediálisis. Algunas serán para corregir la sintomatología causada por la IRC, otras para sustituir las funciones perdidas o que están perdiendo los riñones, otras serán para corregir posibles complicaciones de la enfermedad o enfermedades subyacentes.

Enfermería debe explicar y hacer comprender al paciente la importancia que tiene cada uno de los medicamentos para concienciar al paciente de su toma, dosificación, horario, duración y vía del tratamiento. Es un papel importante a realizar con algunos de nuestros pacientes por falta de formación cultural o por lo ilegible que pueden ser algunos de los tratamientos médicos, lo que pueden impedir seguir el tratamiento prescrito; en los caso donde el paciente sea analfabeto no evitaremos esta explicación, valiéndonos de las carátulas de los medicamentos que deba tomar el paciente. (Figura 5)

QUELANTES DEL FÓSFORO. Es la medicación más frecuente y de las más importantes en los pacientes con IRC, como ya se ha comentado anteriormente.

Es importante reseñar que la acción del quelante del fósforo depende mucho del momento en que se ingiera; así, cuando se quiere que estos sirvan para quelar (disminuir la absorción) el fósforo y aumentar la absorción de calcio, se tomará justo antes de las comidas principales y cuando se use solo para quelar el fósforo, sin pretender aumentar la absorción de calcio, se ingerirán después de las comidas. En los casos de niveles bajos o normales de fósforo, si está indicado el uso de estos medicamentos como suplemento de calcio, para evitar que bajen aun más los niveles de fósforo, se aconsejará que se tomen una hora antes de la comida o dos después.

Cuando se utilice el hidróxido de aluminio, hoy casi en desuso por ser el aluminio un metal que se acumula en los pacientes con IRC y su intoxicación en estos pacientes puede producir lesiones algunas muy grave (demencia, problemas óseos, anemia etc.), se hará sin coincidir con los otros quelantes, ya que aumentaría la absorción de aluminio.

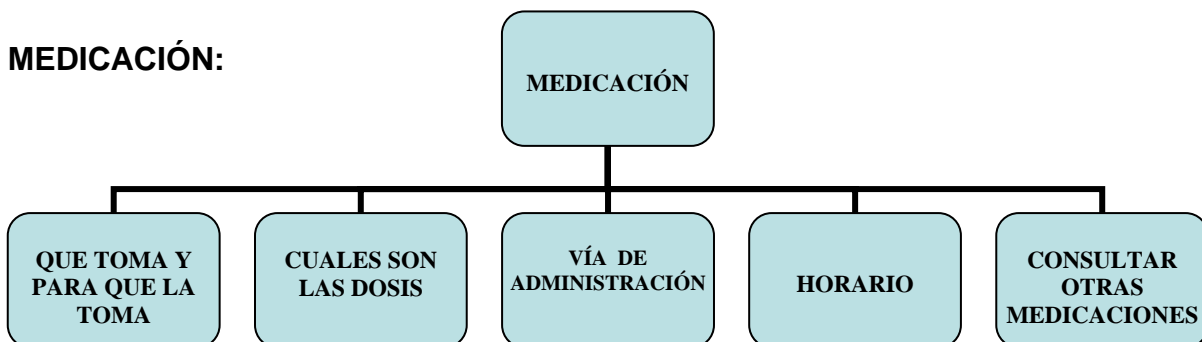


Figura 5. Recomendaciones sobre la medicación al paciente en prediálisis

CALCITRIOL. El calcitriol es el metabolito activo de la vitamina D. Se forma en el riñón a partir de su precursor el 25-Hidroxicolecalciferol (25-HCC) que promueve la absorción intestinal del calcio y regula la mineralización ósea, impidiendo la Osteodistrofia renal, ya que disminuye el hiperparatiroidismo secundario, evitando tratamientos más cruentos como es la resección parcial de las paratiroides (paratiroidectomía).

El calcitriol es un medicamento que para su obtención, los pacientes tienen que contar con el aval del inspector médico, por lo que debemos de informar al paciente de la importancia de su toma a pesar de las trabas burocráticas.

LOS DIURÉTICOS. En la IRC el diurético más utilizado es la Furosemida (los demás diuréticos como la Tiacidas, no tienen efecto en los pacientes con IRC) que inhibe la reabsorción de iones de sodio y cloro, alcanzando la diuresis máximas a las 1ª o 2ª hora de su toma, pudiéndose prolongar durante 6 o 8 horas más, por lo que su toma se debe recomendar durante el día para que su efecto no se prolongue a las horas de descanso del paciente, lo que obligaría a este a tener que levantarse durante la noche para orinar, cortando su sueño y por lo tanto el descanso normal del paciente. Cuando el paciente está desinformado, suele optar por la solución para él más cómoda, que puede ser el ignorar alguna de las tomas, con el consiguiente incumplimiento del tratamiento, lo que favorecería un aumento de la retención hídrica.

LA ERITROPOYETINA. En la actualidad, muchos de los pacientes vistos en la consulta de Prediálisis, son tratados con Epo, para corregir la anemia que presentan; la vía de administración de este medicamento, que se presenta en viales o jeringas precargadas, puede ser la intravenosa o subcutánea. La dosificación será prescrita por el Médico, suele ser de 35 UI/kg/peso, variando esta dosis según el grado de anemia; en los pacientes de prediálisis la vía de utilización es normalmente la subcutánea (SC). Esta medicación prácticamente ha eliminado el volumen importante de transfusiones que hacíamos a nuestros pacientes, además, ha favorecido la eliminación de la cantidad de anticuerpos citotóxicos post-trasfusionales que estos acumulaban con los consiguientes problemas a la hora de recibir un trasplante de riñón y que hacía al paciente de incompatible con el injerto que se le iba a trasplantar.

Este medicamento no está exento de efectos indeseables, por eso la primera dosis siempre se pone en nuestra unidad de Prediálisis, por si aparecieran complicaciones descritas como las convulsiones, fiebre, síntomas gripales etc. además de para informar al paciente que pueden aparecer otras más livianas, como el aumento de la PA, por lo que a todos los pacientes, y especialmente a los hipertensos, se les recomendará que la toma de PA sea más frecuente que la que realizaban antes de ponerse la Epo, al menos al principio del tratamiento, por si existiera la necesidad de poner o aumentar la medicación hipotensora. Otra de las complicaciones leves que puede aparecer, son los estados pseudo-gripales (cefalea, dolor articular, cansancio, febrícula) que desaparecen con el tiempo, sin ser excesivamente molestos.

Ya hemos comentado que la vía de administración de la Epo que utilizamos con el paciente en prediálisis es la SC, que algunos pacientes como el caso de los Diabéticos saben utilizar, por lo que le facilitaremos el material necesario para su administración en su domicilio; igual haremos con los pacientes o familiares que así lo demanden, cuando exista una razón para ello (ancianos, pacientes laboralmente activos etc.), adiestrándolos en la técnica de punción.

Los pacientes que sean tratados con Epo deben controlarse periódicamente los niveles de hierro sérico, a la vez que se le debe de administrar suplementos de hierro. Los efectos beneficiosos de la Epo quedarían anulados si no existe reserva de hierro en los pacientes.

ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS. Los antiagregantes plaquetarios son otra medicación frecuente que se da a los pacientes con IRC por su efecto beneficioso en el sistema cardiovascular y están especialmente indicados en pacientes portadores de una fístula arteriovenosa interna (FAVI) para hemodiálisis. Es importante que el paciente sepa que función tiene este medicamento para que no obvie su toma.

BICARBONATO. Para la corrección de la acidosis metabólica que se produce en la IRC se utiliza el bicarbonato sódico, que por su uso cotidiano dentro de la población en general como antiácido, no suele ser valorado por el paciente renal en su función correctora de la acidosis, olvidando con frecuencia la toma del mismo, por lo que Enfermería deberá aclarar al paciente su función dentro del tratamiento. Además, informará de la posibilidad de existir un aumento de la PA, edemas, aumento de la sed, etc. que nos deberá comunicar si se presentan para tomar medidas correctoras apropiadas.

El paciente antes de marcharse de la consulta, debe tener claro la medicación que toma para que la toma y cuales son las dosis, vía y horarios en que la tiene que tomar, para evitar posibles malas interpretaciones de su tratamiento por ilegible, así como desconocimiento del uso de determinados medicamentos, que pueden tener un uso diferente frecuentemente al que se da para el tratamiento de la IRC, como es el caso del Bicarbonato. Además informaremos al paciente que ante cualquier intolerancia o trastorno producido por algún medicamento, no dude en ponerse en contacto con la unidad para solventar el problema.

Enfermería deberá informar al paciente de no tomar ningún medicamento prescrito por algún facultativo que no sea el Nefrólogo, hasta ser supervisado el medicamento y la dosis recomendada por este, así evitaremos que los pacientes puedan ingerir medicamentos o sustancias nefrotóxicas, que pueden empeorar la deteriorada función renal del paciente. Dentro de estos medicamentos hay muchos que pueden ser sustituidos por otros sin efectos negativos para el riñón (ciertos antimicrobianos, antiinflamatorio no esteroideos, ciertas vitaminas, analgésicos, etc.) otros no son sustituibles y es preferible no usarlos, a no ser que haya una indicación inevitable, como son por ejemplos los contrastes yodados.

ENFERMEDADES HEREDITARIAS:

Cuando en la consulta Prediálisis aparecen pacientes con enfermedades que pueden ser transmitidas genéticamente, y tienen descendencia, debemos informar a los pacientes sobre la posibilidad de transmisión y en algunos casos, sobre la necesidad de que sean estudiados los hijos y los hermanos, por si algunos fuesen portadores de la enfermedad y evitar las complicaciones que se pueden presentar a largo plazo.

INFORMACIÓN SOBRE LA DIÁLISIS

Cuando el aclaramiento de creatinina oscila entre 15-20 mL/min, Enfermería colaborará con el Nefrólogo en proporcionar al paciente la información sobre las diferentes técnicas de diálisis que hay (hemodiálisis, diálisis peritoneal), siempre que el paciente no presente contraindicación para alguna de ellas, ya que en estos casos solo se le informará de la que se haya indicado.

La información básica consiste en que el paciente conozca como son las técnicas de diálisis, la duración de las mismas, el acceso que va a necesitar, como se realizan las técnicas y donde se pueden realizar (domicilio, hospital, centro concertado, etc.).

Aparte de la entrevista con el paciente donde puede preguntar todas sus dudas, Enfermería le facilitará toda la información escrita con la que cuente, para que en su domicilio pueda sopesar todos los pros y contras de las diferentes técnicas que le hemos ofertado. Normalmente en estas consultas se cuenta con videos explicativos muy útiles ya que recordemos que una imagen vale más que mil palabras. También se le puede enseñar al paciente físicamente las diferentes unidades con las que contamos (hemodiálisis, diálisis peritoneal), para que vea como se realizan en realidad, a la vez que sirve para entrar en contacto con otros pacientes que se están dializando y que le puedan expresar su opinión sobre la diálisis que se esta haciendo y facilitando de esta forma un cambio de impresiones entre ellos y evitando la angustia que le puede causar al paciente el miedo a lo desconocido.

En el caso de que el paciente, o la familia en caso de incapacidad, decida no dializarse, se le informará de su derecho a ser atendido tanto por el Médico como por Enfermería para seguir con el tratamiento conservador hasta que los estragos de la enfermedad hagan a estos incompatibles con la vida.

Enfermería debe saber transmitir los conocimientos básicos sobre la diálisis (hemodiálisis y diálisis peritoneal) para que paciente pueda hacerse una idea de las técnicas a las que va a tener que someterse y, si es posible por las características propias del paciente, que se decante por la que mejor se adapte a su ritmo de vida, favoreciendo así una mejor calidad de la misma a pesar del tratamiento sustitutivo.

PREPARACIÓN PARA LA DIÁLISIS

Una de las funciones de la consulta de prediálisis, es hacer el acceso que el paciente va a necesitar para la diálisis antes de que llegue el momento de su uso, porque como iremos viendo, ninguno de los accesos definitivos para la diálisis se pueden utilizar inmediatamente. De esta manera evitamos al paciente la colocación de un catéter temporal, que sí se puede utilizar inmediatamente, pero que están sujetos a múltiples complicaciones, tanto en el momento de ponerlos (punción arterial o pulmonar accidental) como a lo largo del tiempo que se utilice (infecciones graves).

Dependiendo del tipo de diálisis que se vaya a realizar el paciente, se le tendrá que hacer una Fístula Arterio-Venosa Interna en el caso de la hemodiálisis o en caso de que sea la diálisis peritoneal, colocaremos un catéter peritoneal de los que se usan para esta técnica.

Enfermería debe informar al paciente de que ambos accesos son pequeñas intervenciones quirúrgicas a la que tendrá que someterse y aclarar las dudas que el paciente plantee sobre la intervención.

DOCUMENTACIÓN PARA EL PACIENTE:

El paciente cuando acude la primera vez a la consulta, a la vuelta a casa tiene que llevar: el teléfono de la unidad, saber cual es el medico que lo atenderá en la consulta, el tratamiento prescrito, la fecha de la próxima cita, las peticiones de analíticas para la próxima revisión, impreso sobre la dieta que tiene que realizar y un dossier, si se cuente con él, donde el paciente se pueda informar mas ampliamente, sobre la enfermedad

renal y posibles complicaciones de la misma (anemia, riesgo cardiovascular, posibles complicaciones óseas, etc.), los accesos de diálisis, diferentes técnicas de diálisis e información sobre el trasplante. (Figura 6)

INFORMACIÓN AL PACIENTE COMO PARTE ACTIVA DE SU TRATAMIENTO DE LA IRC:

En la primera consulta (VALORACIÓN) el paciente suele manifestar su estado anímico, frecuentemente influido por el nombre de la consulta (prediálisis) y el miedo a lo desconocido, por lo que Enfermería, en la medida de las posibilidades según el estado clínico y analítico del paciente, intentaremos tranquilizar al paciente con la posibilidad de que existe un MAÑANA (mejora de la función renal, diálisis, trasplante, etc.) y la importancia de su colaboración en esta fase de la enfermedad renal. Es necesario tener en cuenta el estado anímico del paciente si queremos que se implique en su tratamiento, ya que su colaboración será el mejor medio para el retrasar la progresión de la IRC.

Durante el corto periodo de tiempo que el paciente permanece en la consulta de prediálisis, no conseguimos un tratamiento efectivo de la IRC. Este se alcanza con la implicación del paciente y el seguimiento diario del mismo, que favorece el enlentecimiento del deterioro de la función renal o al menos evitar las complicaciones que se pueden presentar en la misma.

Dependiendo de la sintomatología que presente con más frecuencia el paciente, este debe de conocer cuales son las medidas correctoras que tiene que usar para minimizarla ya que son las que más van a influir en el deterioro de la función renal. Enfermería debe Informar, educar y evaluar a los pacientes en estas medidas correctoras si la sintomatología está ya establecida o cuando esta se presente.

Es importante que el paciente salga de la consulta con toda la documentación que va a necesitar en sus próximas revisiones y la documentación escrita con que contemos sobre el cuidado en la I.R.C. que reforzara la información que hemos dado al paciente durante la consulta, además de servirle de material de consulta para las dudas que le surjan en su domicilio e información escrita para el resto de la familia.

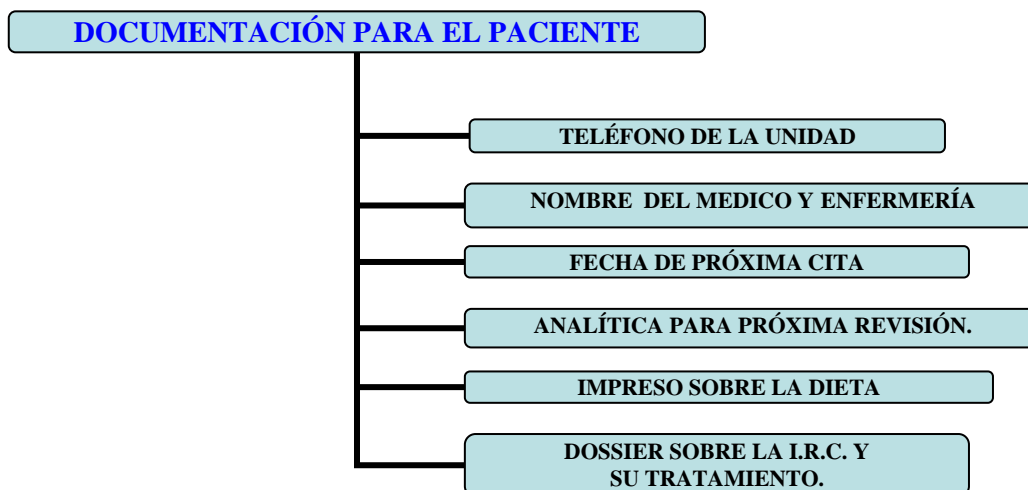


Figura 6. Documentación para el paciente en prediálisis.

BIBLIOGRAFÍA.

1) Lorenzo Sellaré V., Montoliu Duran J. Manual de Nefrología clínica, diálisis y trasplante. Harcourt Brace. Madrid. 1998.

2) Moreno C., Fonfria I., Balaguer E. y cols. Consulta de Enfermería Nefrológica. Comunicaciones presentadas al XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN). Platja d'Aro. 1989.

3) Pérez Sedeño, C. Dieta en la HTA. Comunicaciones presentadas al I Seminario Español de la EDTNA/ERCA. Santander. 1991.

4) Angulo M.V., Martínez M.T. Castaño N., Martí I. Infecciones urinarias en la mujer. Comunicaciones presentadas al XI SEDEN. Barcelona. 1986.

5) Andrés J., Fortuny C. Cuidados de Enfermería en la insuficiencia renal. Gallery/Health. Madrid. 1993.

6) Levine D.Z. Manual de cuidados del paciente renal. Interamericana. Madrid. 1985.

7) Martí i Monros A. Dieta en la I.R. pre-terminal. Comunicaciones presentadas al I Seminario de la EDTNA/ERCA. Santander. 1991.

8) Martín Espejo J.L. Guerrero Risco M.A. y cols. Progresión de la insuficiencia renal. Intervención de Enfermería. Comunicaciones presentadas al XIX SEDEN. Alicante. 1994.

9) Andreu L., Force E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Masson. Barcelona. 1997.

10) J.G. Pereira, B. Optimisation of pre-ESRD care: The key to improved dialysis outcomes. *Kidney International*, Vol. 57(2000), pp 351-365.

11) Hernando Avendaño, L. Insuficiencia renal crónica. *Nefrología clínica*. Editorial Panamérica. Madrid. 1997.

12) Mitch, W.E. Klahz, S. *Handbook of nutrition and the kidney*. Lippincott-Raven. New York. 1998.

13) NFK-Doqi clinical practice guidelines for peritoneal dialyses adequacy: I. Initiation of dialysis. *Am J. Kidney Dis* 30:S70,1997.