

La dieta en la Nefropatía Diabética

Jesús Lucas Martín Espejo. DUE.
María de los Angeles Guerrero Riscos. DM.

Unidad de Enseñanza de Diálisis.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

RESUMEN

Revisión sobre la dieta en los pacientes diabéticos con insuficiencia renal, en las diferentes etapas de la enfermedad por la que estos pacientes pueden pasar: prediálisis, hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal. En este trabajo hacemos un repaso de las necesidades nutricionales y las restricciones dietéticas a las que deben someterse por su doble condición de paciente renal y diabético, y que la Enfermería debe conocer para poder paliar las situaciones anormales que se pueden presentar en este tipo de pacientes. Incluimos una serie de recomendaciones y consejos que hemos creído más apropiados en cada caso que pueden ser útiles en nuestro trabajo diario.

PALABRAS CLAVE: **DIETA, NEFROPATÍA, DIABÉTICO, PRE-DIÁLISIS, DIÁLISIS, HEMODIÁLISIS, D.P.A.C., TRASPLANTE.**

La incidencia de pacientes con Diabetes que terminan por padecer insuficiencia renal crónica (IRC) es en Europa de un 15-30%, variable según los países, y con cifras en aumento. El mayor índice se da en los países del norte de Europa y en las Islas Canarias. Refiriéndonos a nuestro país, un 50% de los diabéticos juveniles (Tipo I) y un 6% de los adultos (Tipo II) desarrollarán la enfermedad renal (1, 2, 3).

El buen control de la tensión arterial, especialmente con hipotensores del grupo de inhibidores de la enzima de conversión de la Angiotensina II (IECA) y de la glucemia, evitar fármacos con real o potencial nefrotoxicidad, la instauración de una dieta conservadora y la detección precoz

de la *microalbuminuria* (20 mg/día), evitarán el deterioro progresivo de la función del riñón.

El mal control de la glucemia, con cifras elevadas sistemáticamente, la hipertensión arterial, consumo excesivo de proteínas y factores genéticos, pueden acelerar la progresión de la lesión renal. Especialmente si permanecen en una secuencia larga de tiempo, que provocan una hiperfiltración renal con *albuminuria* franca (>250-300 mg/día), dato este claramente predictor del daño del órgano. En este estadio de la *Nefropatía Diabética*, las medidas preventivas pueden ser poco eficaces ya (4).

La dieta es un arma con que cuenta la Enfermería que puede contribuir a disminuir la progresión de la insuficiencia renal, mantener las glucemias en valores aceptables, que puede ayudar a prevenir o frenar complicaciones asociadas a la Diabetes como la retinopatía, arteriosclerosis... etc. Asimismo, con la dieta podremos prevenir el aumento de los lípidos, así como evitar la malnutrición que está asociada a un aumento de la morbilidad y mortalidad de los pacientes Diabéticos.

Una vez instaurada la IRC, es de suma importancia la prescripción de un tratamiento farmacológico y dietético como ya se ha comentado, que incluirá un adecuado control de las cifras de la tensión arterial y de la glucemia. En esta nueva situación predominará la dieta renal sobre la diabética, por lo que se recomienda aumento de los ingresos de hidratos de carbono (HC). Esto puede llevar a elevaciones de la glucemia, algo que hay que evitar no sólo por sus efectos directos perjudiciales, sino que, como sabéis, la hiperglucemia hace salir el potasio del espacio intracelular al intravascular, produciendo hiperpotasemia (5).

PACIENTES DIABÉTICOS EN PREDIÁLISIS

Los objetivos dietéticos en la terapia conservadora de la IRC son:

1) Prevenir o mejorar los síntomas de la uremia, como falta de apetito, náuseas, vómitos, astenia... etc. al disminuir la cantidad de proteínas en la dieta.

Correspondencia: Jesús Lucas Martín Espejo
Servicio de Nefrología
Hospital Virgen del Rocío
Avenida Manuel Siurot, s/n.
41013-SEVILLA

2) Mantener el estado nutricional óptimo, asegurando suficiente cantidad de proteínas, calorías, vitaminas y minerales.

3) Reducir y controlar la cantidad de productos de desecho acumulables en el cuerpo, así como evitar niveles de electrolitos, algunos muy peligrosos para la vida, como el potasio.

4) Proporcionar suficiente elasticidad dietética para llevar una vida casi normal, mejorando la calidad de vida del paciente con IRC.

A continuación desglosaremos las recomendaciones dietéticas con las que pretendemos lograr estos objetivos.

Proteínas. En los pacientes en prediálisis, tanto en pacientes diabéticos como no diabéticos, su consumo se reduce a 0,6 gr/Kg. de peso ideal/día, cantidad mínima para mantener el balance nitrogenado neutro en sujetos con función renal normal y con IRC. Estas proteínas serán al menos el 60% de alto valor biológico (AVB), estas son las que contienen un alto porcentaje de aminoácidos esenciales (carne, huevo, leche, pescado), y se ajustarán al estado nutricional del paciente; en caso de pacientes desnutridos se debe de aumentar su consumo. Si aparece protenuria importante se aumentará de igual manera para evitar la desnutrición del paciente por esta causa.

Estas proteínas de AVB se complementarán con las que se denominan de bajo valor biológico (BVB), como patatas, arroz, pastas, que representan cifras no despreciables dependiendo de su consumo.

Recordemos que el porcentaje de proteínas no se corresponde al peso del alimento, la carne tiene alrededor del 20%, el pescado un 15%, las pastas un 10%, arroz y patatas un 2%, etc. (3). Así, por ejemplo 100 gr. de carne de ternera tiene 20 gr. de proteínas.

Calorías. Los requerimientos calóricos de los diabéticos son similares a los de los no diabéticos. Dependerá de la actividad que desarrollen, pero será en torno a 35 cal/kg. de peso ideal/día. No es aconsejable su reducción y se recomienda que su aporte sea a partir de Hidratos de Carbono (HC) principalmente y en menor proporción de grasas. Cuando hay un déficit del suministro de HC, las calorías se obtendrían de las proteínas estructurales, causando una disminución de la masa muscular, favoreciendo la malnutrición y transformándose en producto de desecho y sobrecargando la ya deteriorada función renal. Si es aconsejable disminuir las calorías en los pacientes obesos (situación frecuente en los pacientes diabéticos Tipo II), considerándose como tales a los pacientes que se alejan un 120% o más del peso ideal según su sexo, edad y talla.

Para calcular el aporte calórico de cada principio inmediato (HC y grasa ya que la cantidad de proteínas ya la hemos restringido y fijado de antemano) en una dieta, debemos saber que cada gramo de hidrato de carbono

proporciona 4 calorías (igual 1 gramo de proteína) y un gramo de grasa 9 calorías. Así, si conocemos la composición en gramos de grasa e HC podemos calcular el porcentaje de calorías que aporta a esa dieta concreta. Por ejemplo, tenemos una dieta con 2.000 calorías, 300 gr. de HC y 66 gr. de proteínas. Si multiplicamos $300 \times 4 = 1.200$ calorías: 60% de 2.000 calorías. Asimismo 66 gr. de grasa aportan $66 \times 9 = 600$ calorías: 30% de 2.000 calorías.

Se recomienda que la distribución del aporte calórico para un paciente diabético en prediálisis sea la siguiente:

Hidratos de Carbono: Se recomienda que sean un 60%, preferentemente con bajo poder glicémico, siendo estos los HC no refinados que se absorben a una velocidad más lenta que los HC refinados, por lo que se evita el pico post-pandrial o inmediatamente después de la comida. Recordar, para facilitar los cálculos, que los HC aportan 4 calorías por cada gramo ingerido, al igual que las proteínas.

Para calcular en una dieta determinada del total de la ingesta, se obtiene el tanto por ciento de calorías ingeridas con la que contribuye cada principio inmediato (HC, Proteínas, Grasas, Fibra, etc.).

Grasas: Se recomienda un 30% de estas del total del aporte calórico en la dieta (8), de ella que un 10% sean saturadas (de origen animal), de 6-8% poli-insaturadas (margarina, aceite de girasol, etc.) y entre el 12-15% monoinsaturadas (aceite de oliva), previniendo que la dieta no tenga un contenido de colesterol superior a 350 mgr/día (8).

Fibra: Se recomienda a los Diabéticos de 30-40 gr. al día (pan integral, lentejas, garbanzos, etc.) por el efecto beneficioso que tiene al mejorar el control de las glucemias fuente de ingreso importante en la dieta Mediterránea, pero tienen el inconveniente de ser ricos en potasio (K) y fósforo (P), por lo que a veces será difícil de utilizar en pacientes diabéticos renales, a pesar de sus beneficios. Otros efectos beneficiosos: disminuye la hiperlipemia, y aparece aumentar la sensibilidad de la Insulina, por lo que disminuye sus necesidades (5).

Sodio: Se recomienda una ingesta de sodio entre 1,5-2 gr. al día, aunque el paciente no utilice sal de mesa debemos recordar que en su composición natural hay alimentos más ricos que otros en sal y que en caso necesario debemos de indicar al paciente qué debe evitar (charcutería, marisco, regaliz, bombones, bebidas gaseosas, conservas, aditivos).

La ingesta de sodio en esta fase de la enfermedad renal, será importante para el control de la Tensión Arterial (TA). Este control de la TA en los pacientes con Nefropatía Diabética produjo una marcada reducción en la mortalidad acumulativa del 50% hasta el 18% a los 19 años (6). También se ha demostrado su efecto beneficioso en la progresión de la insuficiencia renal, así Parvinning demostró

que el control de la TA reducía la caída de filtrado glomerular de 0,94 ml/min/mes antes de tratamiento a 0,20 ml/min/mes durante los primeros tres años y a 0,1 ml/min/mes los siguientes tres años, con una considerable reducción de la proteinuria.

Líquidos: La ingesta de líquidos en esta fase de la enfermedad renal para el diabético será libre si no existe edemas que hagan necesario su restricción. Si esta fuera necesaria se recomienda el volumen de la diuresis más 750 cc de líquido al día.

Potasio: La ingesta recomendada en esta fase de la enfermedad renal es alrededor de 2.000 mg/día (9). Los diabéticos son más propensos a la *Hiperkaliemia* en la fase temprana de la IR, ya que en su dieta habitual este ion se encuentra en la mayoría de alimentos que consumen en gran cantidad (frutas y verduras). Por lo tanto, las frutas se limitarán a 1 pieza al día, a ser posible manzana o pera. Las verduras, preferiblemente congeladas y hervidas por dos veces, cambiándoles el agua del hervido. Si las cifras de potasio siguen altas, se utilizarán resinas de intercambio que impidan su absorción durante la digestión y se restringirá aún más el consumo de alimentos que lo contengan (potajes que contengan legumbres).

Calcio y fósforo: El consumo de Calcio (Ca) recomendado es de 1.000 mg/día y 900 mg/día de P. La IR produce una hiperfosfatemia e hipocalcemia debido a la mala excreción de los fosfatos y la falta de síntesis de 1,25 (OH)₂ colecalciferol por el riñón por lo que no se absorbe el Ca a nivel del tubo digestivo. Los fosfatos se controlarán por medio de los quelantes (carbonato cálcico y acetato cálcico) que proporcionan además Ca con lo que mantener el producto Ca/P en valores normales. Si a pesar de esto su control es difícil, se dosificarán los alimentos ricos en P (reducir lácteos, proteínas), previniendo así el hiperparatiroidismo secundario y sus consecuencias sobre el hueso a medio plazo.

Vitaminas y minerales: Puesto que las frutas están casi ausentes en la dieta y las verduras hay que hervirlas dos veces, se tendrá que suplir con preparados vitamínicos, sobre todo del grupo B y ácido Fólico de 5-10 mg/día. Recientemente se ha descubierto que disminuye los niveles de Homocistena (aminoácido que se ha puesto en relación directa con el riesgo cardiovascular en pacientes con IRC). La vitamina C se recomienda en estos pacientes pero a dosis bajas.

Los minerales, en cambio, sí están presentes, y sólo son deficitarios el Fe, que habrá que aportar con medicación bien oral o intravenosa, para evitar la anemia.

En la Tabla 1 se exponen las medidas orientativas de una dieta estándar para pacientes con IRC y diabetes en prediálisis.

Tabla 1.- Dieta hipoproteica estándar.

- Carne o pescado, no más de 100 gr/día.
- Huevos, 3 a la semana.
- Leche 200 cc. o 1 yogur o 50 gr. de queso al día.
- Fruta: 1 manzana o pera en almuerzo y cena.
- Verdura cocida dos veces.
- Legumbres secas, media ración a la semana.
- Pueden tomar libremente (si no existe obesidad): Pan, patatas, arroz, pastas, aceite de oliva y margarina. (Control de la glucemia, ajustando las dosis).
- Alimentos prohibidos: Vísceras de animales, huevas de pescado, frutos secos, zumos de frutas, sal de régimen, chocolate o similares, patés.

Consejos y recomendaciones:

- Control estricto de la glucemia, para mejor manejo de la Insulina. Recordar que la acción de la Insulina se prolonga en el tiempo a medida que disminuye la función renal y es frecuente la hipoglucemia.
- Recomendar al paciente, ejercicio físico para el mejor control de la glucemia y de la TA.
- Dieta ajustada al peso ideal del paciente. Haciendo hincapié en la pérdida de peso a los obesos y aumento de la ingesta proteica en los malnutridos.
- Flexibilizar la dieta en pacientes ansiosos con ideas obsesivas sobre el cumplimiento de la dieta para prevenir posibles complicaciones del cumplimiento estricto.
- Suprimir hábitos malsanos: tabaco y cantidades excesivas de alcohol y café.

PACIENTES DIABÉTICOS EN DIÁLISIS

Cuando a pesar del tratamiento con dieta y fármacos la función renal se deteriora o aparecen síntomas de uremia, el paciente debe iniciar tratamiento sustitutivo con diálisis que, como veremos, producirá algunos cambios en la dieta.

Con respecto al momento en el que un paciente con IRC diabético debe iniciar diálisis debemos tener en cuenta que por lo general aparecen síntomas de uremia antes que en los no diabéticos (especialmente trastornos digestivos como náuseas, vómitos, pérdida de apetito...). En los pacientes no diabéticos se inicia la diálisis por lo general con aclaramientos de Cr de 5 cc/m y los diabéticos con 8-10 cc/m.

Básicamente se utilizan dos tipos de diálisis: la Hemo-diálisis (HD) y la Diálisis Peritoneal (DP).

PACIENTES DIABÉTICOS EN HEMODIÁLISIS

La HD consiste en el paso de sangre por un filtro o dializador durante 4 horas y tres veces a la semana, dependiendo de las necesidades dialíticas de cada paciente. Dentro del dializador se llevarán a cabo una serie de fenó-

menos que harán posible la depuración de la sangre (ósmosis, difusión, ultrafiltración, etc.). La solución o líquido de diálisis que produce o facilita esta realización es una mezcla de 33 partes de agua desionizada y una de un concentrado con glucosa, sodio, Ca, potasio... etc. (Tabla 2).

Tabla 2. Composición del líquido de hemodiálisis.

BICARBONATO	
Na+	130-135 mEq/l
Ca++	2,5-3,5 mEq/l
Mgr++	1-1,5 mEq/l
K+	0-1,5 mEq/l
Cl-	100-105 mEq/l
Bicarbonato	35 mEq/l
Glucosa gr/l	2.000 mg/dl

Como se puede apreciar, estas fórmulas llevan dextrosa, pasan por el dializador a un flujo de 500 cc/m y sabemos que se produce difusión de glucosa a la sangre, pero es muy difícil de cuantificar, lo que complicará mucho el control de las glucemias en estos pacientes. Además, debido a la hiperglucemia, en los intervalos entre diálisis ganarán mucho peso por sobrecarga de volumen, debido al aumento de la sed hecho este muy perjudicial para la estabilidad vascular, además de aumentar el riesgo de Hiperpotasemia.

La dieta es básicamente la misma que en Prediálisis con la salvedad del contenido proteico y la ingesta de líquidos. La cantidad diaria de proteínas que se recomienda es mucho más elevada: 1,2-1,4 mg/kg/día (8). La HD elimina urea que, como se sabe, es el producto de desecho de las proteínas, y creatinina, que es el producto del catabolismo muscular. Con la hemodiálisis puede por tanto levantarse la restricción proteica previa, incluso, y teniendo en cuenta que se produce una pérdida de aminoácidos por el dializador y se aumenta la destrucción proteica por el contacto de la sangre con una membrana artificial, la ingesta proteica recomendada es algo mayor que para una persona sana (0,8-1 gr/kg/día).

Cuando empiezan a dializarse los pacientes suele perder la diuresis residual, quedando un volumen de orina emitida muy pequeño. Aconsejamos que la toma de líquidos diaria sea igual a la diuresis más 500 cc. La restricción de sal se mantiene, incluso se hace más hincapié en este aspecto ya que con su consumo también aumenta el agua y la ganancia de peso interdiálisis.

Consejo y recomendaciones:

- Recordemos que un paciente diabético en HD puede tener alteraciones frecuentes de la glucemia, por aumento o disminución de esta. Suelen ser además hipoglucemia

poco sintomáticas o asintomáticas, por lo que se recomiendan controles frecuentes entre las sesiones de diálisis y monitorización pre-HD y post-HD.

- Los días de HD, en los pacientes insulino dependiente que tienen tendencia a la hipoglucemia durante la sesión, se debe bajar la dosis de insulina o recomendar una pequeña ingesta de HC antes de la HD.

- En los casos en que el control de Ca y P sea difícil debemos ayudarnos de la restricción de estas sustancias en la dieta (leche, queso, pescado... etc.).

- Suprimir hábitos malsanos: tabaco y cantidades excesivas de alcohol y café.

Pacientes diabéticos en Diálisis Peritoneal:

La Diálisis Peritoneal es la técnica de diálisis que utiliza la membrana natural del peritoneo como superficie dializante. El uso de conexiones que cierran o dan paso al líquido que hace la función dialítica es de fácil manejo, lo que permite realizar esta técnica de forma ambulatoria. Otra opción es el monitor automático de diálisis peritoneal, también de uso domiciliario y que se utiliza por la noche, mientras el paciente duerme.

Tabla 3. Composición del líquido peritoneal.

	1,5%	4,25%
Glucosa	15 gr/l	42 gr/l
ClNa	5,67 gr/l	5,67 gr/l
Lactato sódico	3,92 gr/l	3,92 gr/l
Cloruro cálcico	0,257 gr/l	0,257 gr/l
Cloruro magnético	0,152 gr/l	0,152 gr/l
Cal	40/l.	110/l.

La diálisis se lleva a efecto porque introducimos en la cavidad peritoneal (el peritoneo está muy vascularizado) un líquido preparado para este fin (Tabla 3) y con un volumen aproximado de 2 litros, produciendo un intercambio de sustancias desde la sangre al líquido (urea, sodio, potasio), pero también del líquido hacia la sangre (glucosa).

En general, la dieta del paciente diabético en diálisis peritoneal, al ser continua, es menos restrictiva que la de los pacientes en hemodiálisis tanto en el contenido de potasio como en el volumen de líquidos que se puede ingerir diariamente.

Algunos autores coinciden en que este tipo de diálisis es ideal para los diabéticos porque conocemos la cantidad de glucosa de cada intercambio. Además, al ser una diálisis continua y mucho más suave que la HD no provoca grandes cambios de volumen ni una dializancia de los tóxicos muy brusca, lo que va a beneficiar una mejor tolerancia hemodinámica, muy importante para el diabético.

Como todas las cosas, también tiene desventajas y ven-

drán muy relacionadas con la técnica y la dieta (obesidad, hiperlipemia, hipoproteinemia, hiperglucemia, etc.).

Desgraciadamente el peritoneo, además de eliminar los productos de desecho (urea, creatinina), también deja escapar proteínas entre 8-10 g/día y Aminoácidos entre 1-3 g/día, aumentando estas pérdidas por el peritoneo cuando existen estados hipercatabólicos. Esto ocurre en todos los pacientes en DP pero es más intensa la pérdida en los diabéticos (8). Esta pérdida hay que compensarla para prevenir la hipoproteinemia, y la malnutrición del paciente a medio plazo.

La ingesta proteica debe ser de 1,2-1,4 gr/Kg de peso, de las cuales un porcentaje alto, el 50%, será de alto valor biológico, a expensas de carne o pescado y algunos huevos y leche. Estas últimas por su alto contenido en P y colesterol, su mayor o menor consumo, de los niveles que tenga el paciente.

Como ya se ha adelantado, una de las complicaciones que hemos de evitar en este tipo de diálisis es la obesidad y la hiperlipemia, por el alto contenido energético del dializante peritoneal. El 70% de la dextrosa del líquido peritoneal es absorbida por el sistema circulatorio, utilizándose como energía o convirtiéndose en tejido graso. El uso incontrolado del líquido hipertónico (2,5% o 4,25%) conduce a la obesidad, a la hiperlipemia y a la hipertrigliceridemia y por supuesto a niveles altos de glucemia. Por esto el consumo de HC se minimizará, ya que con los intercambios se obtendrá una cantidad mínima de 300 cal, o lo que es lo mismo un ingreso de glucosa entre 100-200 g. al día. Al descontar la cantidad de HC como glucosa que se absorbe, aproximadamente un 15% de la ingesta diaria recomendada, queda un 35% que debemos aportar por vía oral. Por lo que la ingesta de calorías a partir de HC oral será de bajo poder glicémico y ricos en fibras.

Por las mismas razones que comentamos antes, evitaremos el consumo de grasas, eligiendo para su consumo las poli-insaturadas o monoinsaturadas (margarina, aceite de maíz, aceite de oliva).

Hay que prevenir tanto la deshidratación como la sobrehidratación por lo que el peso y la TA se controlarán diariamente. Los cambios bruscos de peso se relacionan con el balance hídrico positivo, mientras que las oscilaciones suaves y graduadas se deben a ganancias o pérdidas de peso magro. Habitualmente la subida rápida de peso se acompaña de incremento en la TA y edemas. Estas elevaciones se pueden paliar usando concentraciones altas en el líquido de diálisis que tienen el efecto negativo de aumentar las glucemias, los lípidos y la glucosa ingresada en el organismo. Asimismo estas pérdidas bruscas de líquidos provocadas por los líquidos hipertónicos pueden provocar hipotensión y disminución de la circulación renal

por lo que la función renal residual se pierde antes. Como norma general, y a modo orientativo, la ingesta de líquidos será la ultrafiltración del día más la diuresis de 24 horas.

Con esta técnica dialítica se controla bastante bien la hipertensión, pero a algunos pacientes hay que restringirles el sodio ya que al favorecer la sed se aumenta la ingesta de líquido y por tanto la necesidad de uso de líquidos hipertónicos.

La hiperkaliemia suele ser un problema en hemodiálisis, pero no tanto en DP, por ser ésta una diálisis continua donde los niveles séricos de potasio pueden mantenerse dentro de los límites normales altos. No obstante, se evitarán las frutas y vegetales muy ricos en potasio (plátano, frutos secos, puré de tomate... etc.).

Las restricciones dietéticas de P serán iguales que en hemodiálisis. Recordemos que la ingesta proteica es mayor en diálisis peritoneal que en hemodiálisis, por lo que el aporte de P también es mayor, a pesar de que algunos fosfatos pasan al líquido peritoneal y se dializan con cierta facilidad. La hiperfosforemia se controlará como en HD, evitando la ingesta de grandes cantidades de pescado, leche o queso y con la toma de quelantes del P (carbonato o acetato cálcico), que proporcionan la cantidad de Ca que hemos limitado con la dieta.

Las vitaminas hidrosolubles, las más necesarias, se dializan por peritoneo y como no figuran sobremanera en la dieta, habrá que suplir con medicación (Ac. Fólico, Vit. B, Vit. C). Entre los minerales, sólo habrá que aportar Fe, para prevenir la ferropenia.

Consejos y recomendaciones:

- Se ha comentado el aporte calórico de este tipo de diálisis y sus efectos negativos en el paciente, por lo que se impondrá al menos una hora diaria de ejercicio moderado.
- No olvidemos aumentar la ingesta proteica en los procesos hipercatabólicos y especialmente en la peritonitis.
- Al menos 1 ó 2 veces en semana recomendar al paciente controles de la glucemia en todas las comidas.
- Suprimir hábitos malsanos: tabaco y cantidades excesivas de alcohol y café.

En la Tabla 4 se resumen las recomendaciones dietéticas para los pacientes con insuficiencia renal crónica en la fase de prediálisis, HD y DP.

PACIENTE DIABÉTICO CON TRASPLANTE RENAL

Después del implante de un riñón a un diabético, las restricciones dietéticas suelen desaparecer casi por completo, si exceptuamos la dieta diabética normal, con un aporte proteico de 0,8-1 gr/kg de peso ideal/día. Sin em-

Tabla 4. Recomendaciones dietéticas en pacientes diabéticos con insuficiencia renal.

Estadios	Hidratos de Carbono	Grasas	Proteínas
Prediálisis	60%; ricos en fibras (>40 gr/día)	30%; <10% grasa sat 6-8% poliinsaturadas; colest. <350 mg/día	10% (0,6 gr/Kg/d) liberalizar si proteinuria o hipercatabolismo
Hemodiálisis	50-60% de bajo índice glucém. altos en fibras	30%; <10% grasa sat 6-8% poliinsaturadas colesterol <350 mg/día	20% (1,2-1,4 gr/kg/d)
D. peritoneal	35-40% oral 15% peritoneal	30%	20% (1,2-1,5 gr/kg./d)

bargo, debemos mencionar que las drogas inmunosupresoras tienen efectos secundarios a tener en cuenta, sobre todo para los diabéticos.

Por ejemplo, los esteroides inducen el apetito, favorecen la obesidad (casi el 60% de los pacientes son obesos al año), aumento del colesterol y triglicéridos, edemas, favorece las hemorragias intestinales y aumentan la glucemia. Por lo que la dieta será equilibrada y profiláctica para evitar los procesos anteriormente citados, procurando que sean 5 ó 6 tomas al día, de poca cantidad (2) y ajustando el contenido calórico (en muchos casos será hipocalórico).

La ingesta de líquido será relativamente libre, oscilando esta entre 2-3 litros al día, si situaciones concretas no aconsejan lo contrario.

La ciclosporina aumenta los niveles de K, lo que puede aconsejar una reducción moderada de la ingesta de éste, al menos hasta que se disminuya la dosis de Ciclosporina. Otro de los inmunosupresores más utilizados, el Tacrolimus, al ser muy similar a la Ciclosporina también aumenta los niveles de K con frecuencia pero además favorece la hiperglucemia más que la ciclosporina. La ingesta de fibra se debe aconsejar, en aproximadamente 25 gr/día, si las cifras de potasio del paciente no son anormales.

El resto son recomendaciones y limitaciones propias del diabético o de la sintomatología que se presente y que todos conocéis.

Consejos y recomendaciones:

- Recordemos que la terapia con esteroides, induce a la resistencia a la insulina y aumenta las necesidades de la misma.

- El ejercicio físico moderado favorece el control de la glucemia y evita la obesidad.

- Suprimir hábitos malsanos: tabaco y cantidades excesivas de alcohol y café.

Sumadas las restricciones dietéticas para la Diabetes y la insuficiencia renal puede ser realmente difícil aconsejar

o elaborar un plan de comidas para ellos. Las perspectivas para los diabéticos con insuficiencia renal han mejorado tanto que merece la pena prestar atención a su cuidado dietético tanto por parte médica como de Enfermería. El paciente diabético con IR necesita ser monitorizado regularmente y el consejo para su dieta es de primerísima importancia.

Dado que cada paciente es un ser individual y diferente con su propia historia médica y social así como su propia forma de enfrentarse a la enferme-

dad, la Enfermería, el médico, el dietista, deben abordar su tratamiento de forma individual, intentando ajustar al máximo la dieta a los hábitos y cultura culinaria del paciente.

El conductista, profesor Konrad Lorenz, da unos aforismos dignos de mención:

- El que digamos algo no significa que sea escuchado.
- El que se escuche algo no significa que sea entendido.
- El entender algo no significa que se acepte.

- Aceptar algo no significa llevarlo a la práctica y cumplirlo.

- Llevar algo a la práctica no significa seguir haciéndolo de forma mantenida (7).

Por lo que podemos deducir que el tratamiento dietético de los pacientes renales diabéticos es complicado de asimilar, de entender, de aceptar y de llevarlo a la práctica, por lo que la Enfermería no debe desfallecer en su función educadora con estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Lorenzo Sellarés V., Torres A., Hernández D., Carlos J. *Manual de Nefrología Clínica, Diálisis y Trasplante Renal*. Harcourt Brace. Madrid, 1998.
- 2.- Martínez Maldonado M., Rodicio J.L., Herrera J. *Tratado de Nefrología*. Ediciones Norma. Madrid 1993.
- 3.- J. Andrés, C. Fortuny. *Cuidados de Enfermería en la Insuficiencia Renal*. Editorial Gallery-HealthCom. Madrid 1993.
4. VARIOS AUTORES. *La insuficiencia Renal y su tratamiento con diálisis*. E.U. de Enfermería. Sección de Nefrología. Jerez de la Frontera, 1987.
5. Marianne Vennegrooz. *Nutrición para pacientes con Insuficiencia Renal*. Publicaciones EDTNA-ERCA. ISBN (1986-1990).
- 6.- De Francisco A.L.M. *Tratamiento médico conservador de la Nefropatía diabética*. pp. 15-21. IV Seminario Español EDTNA/ERCA. Lleida. 1994.
- 7.- Tauschitz H. *Manejo de la dieta en el paciente diabético con IRC*. pp. 39-46. IV Seminario Español EDTNA/ERCA. Lleida, 1994.
- 8.- Mitch W., Klahr S. *Handbook of nutrition and the kidney*. Lippincott-Raven. Philadelphia. 1998.
- 9.- C. Noriega Morán. *La alimentación en diálisis*. Gijón, 1992.