



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2013/14

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Valoración de la influencia de la dieta en el estado de salud en los pacientes con enfermedad renal crónica en programa de hemodiálisis en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Autor: Carlos Durántez Fernández

Tutora: Lucila Fernández Arroyo

Cotutora: Cristina Franco Valdivieso

RESUMEN

Estudio descriptivo-transversal retrospectivo en el cual se han analizado los valores de analítica y ganancia de peso interdiálisis del año 2013, se ha comparado con cuestionarios de frecuencia de consumo y cuestionario socio-sanitario de los pacientes en programa de hemodiálisis en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Interpretando los análisis se observa un elevado porcentaje de pacientes con resultados alterados en hemoglobina y hematocrito, urea y creatinina, glucosa, triglicéridos, colesterol, fósforo, potasio y prealbúmina.

Se ha realizado un perfil de la población incluida en la muestra; para el cual se han recogido datos epidemiológicos relacionados con: edad, sexo, enfermedades asociadas, estado de salud, situación laboral, tiempo de evolución de la enfermedad renal, grado de adhesión a las recomendaciones (dieta, líquidos y medicación).

Una vez recogidos estos datos se procede a cruzarlos con los resultados del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, apreciándose grandes diferencias entre las alteraciones presentes en las analíticas y las pautas que los pacientes refieren realizar.

Lo que nos lleva a extraer la idea de que no se siguen las recomendaciones adecuadamente y que la adhesión a los diferentes tratamientos es menor de la indicada.

Además se ha comparado la cantidad de orina residual, con el consumo de líquidos y la ganancia de peso interdiálisis; viéndose que en este caso los datos de adhesión a la pauta de líquidos son adecuados.

Como principal conclusión se puede extraer la idea de la importancia de la educación sanitaria en los pacientes de hemodiálisis.

PALABRAS CLAVE

Hemodiálisis/Dieta/Recomendaciones/Estado de salud

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN / JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	9
DESARROLLO DEL TEMA	9
Material y métodos.....	9
Diseño del estudio.....	9
Población a estudio.....	10
Variables analizadas.....	12
Análisis estadístico.....	12
Aspectos éticos.....	13
Resultados.....	13
Cuestionario	13
Analítica	14
Balance hídrico	15
Discusión	16
CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS	25
Anexo 1	25
Anexo 2	26
Anexo 3.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: distribución por sexo.....	10
Figura 2: distribución de edad de los pacientes.....	11
Figura 3: distribución de los resultados del cuestionario socio-sanitario.....	14

INTRODUCCIÓN / JUSTIFICACIÓN

La Sociedad Española de Nefrología (SEN) define Enfermedad Renal Crónica (ERC) como “la disminución de la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses”.

Por tanto, incluye:

- Daño renal diagnosticado por método directo (alteraciones histológicas en biopsia renal) o de forma indirecta por marcadores como la albuminuria o proteinuria, alteraciones en el sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen.
- Alteración del filtrado glomerular ($\text{FG} < 60 \text{ ml/min/ 1,73 m}^2$).

De acuerdo al FG calculado o estimado con distintas fórmulas, la ERC se clasifica en los siguientes estadios:

Estadio	Filtrado Glomerular (ml/min/1,73 m²)	Descripción
1	>90	Daño renal con FG normal
2	60-89	Daño renal, ligero descenso del FG
3	30-59	Descenso moderado del FG
4	15-29	Descenso grave del FG
5	< 15 o diálisis	Prediálisis/diálisis

Los estadios 3-5 constituyen lo que se conoce habitualmente como Insuficiencia Renal (IR). Estas alteraciones deben confirmarse durante al menos 3 meses.

La Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) incluye los estadios 4 y 5: se define por tanto como la enfermedad renal crónica que cursa con descenso grave del filtrado glomerular ($\text{FG} < 30 \text{ ml/min}$),(1)(2).

La progresión de la enfermedad renal crónica se ve influida por un gran número de factores: la alimentación, el estilo de vida y la medicación pueden hacer que la evolución sea más lenta.

Cuando la función de los riñones disminuye por debajo del 10-15%, suele ser necesario hacer un tratamiento que sustituya esta función, pudiéndose elegir entre hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. Como este trabajo trata sobre la situación del paciente en hemodiálisis solo se explicara esta técnica.

La **hemodiálisis** es una técnica de depuración renal extracorpórea, en la cual a través de un proceso artificial de filtración se eliminan los productos de desecho y el exceso de líquido acumulado en el organismo.

Con la hemodiálisis conseguimos suplir las funciones renales alteradas por la enfermedad:

- Eliminación de toxinas (urea, creatinina, ácido úrico, fósforo, potasio, sodio, etc.).
- Eliminación de líquido retenido.
- Regulación del equilibrio ácido-base y electrolítico.
- No suple la función endocrina del riñón.

Durante la sesión de diálisis se pondrá en contacto a través de una membrana semipermeable (dializador) la sangre del paciente y un líquido con una composición electrolítica conocida (líquido de diálisis).

La hemodiálisis es una técnica basada en los principios físico-químicos de difusión, convección, ósmosis y ultrafiltración. Al poner en contacto la sangre (con todo el acúmulo de toxinas) con el líquido de diálisis, colocando entre ellos el dializador, se producirá el paso de toxinas de donde hay más cantidad a donde hay menos, depurándose la sangre. Este paso de sustancias dependerá de varios factores, tales como de la cantidad de esas sustancias en ambos líquidos, de las características de la membrana, del tiempo de contacto, etc.

En la ERC además del tratamiento sustitutivo renal se deben seguir una serie de pautas relacionadas con el estilo de vida y la dieta del paciente, las cuales ayudan a que la progresión de la enfermedad sea menor y se disminuyan el número de efectos adversos asociados a la propia enfermedad.

Dentro de las funciones de enfermería en el cuidado del enfermo renal en programas de hemodiálisis está la educación sanitaria a través de una correcta enseñanza de estos consejos de cuidados.

A continuación se detallan los principales cuidados que deben conocer los pacientes en relación a su alimentación y estilo de vida, los cuales han sido aprobados por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN) y la Sociedad Española de Nefrología (SEN) y se encuentran recogidos en la obra “La alimentación en la enfermedad renal (recetario práctico de cocina para el enfermo renal y su familia)”(3).

Los requerimientos nutricionales del paciente con enfermedad renal crónica cambian en los diferentes estadios de evolución por los que pase y el control dietético se irá haciendo más estricto cuanto más avanzada sea la fase.

No serán iguales las necesidades a cubrir en función de la pauta de tratamiento escogida, pues la eliminación de sustancias de desecho en caso de diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal será diferente.

En el caso del paciente en hemodiálisis las recomendaciones dietéticas que se le ofrecen son las siguientes:

- Aporte energético: debe ser adecuado para mantener un peso saludable y estable, y para que las proteínas ingeridas no se utilicen con fines energéticos. Las recomendaciones establecidas para el paciente renal oscilan entre 35-40kcal/kg/día, teniendo en cuenta la actividad física realizada.
- Hidratos de carbono: deben proporcionar más de la mitad del total energético (55-60%). Deben ser mayoritariamente hidratos de carbono

complejos, como los que se encuentran en cereales, legumbres, patatas, arroz, pasta, etc., limitándose los hidratos de carbono sencillos, especialmente si los pacientes presentan asociada diabetes mellitus.

- Grasas: no existe una pauta específica para el enfermo renal crónico, pero se recomienda que siga los consejos de la población general: un aporte de entre el 30-35% del total de las calorías, siendo 2/3 del total ácidos grasos insaturados.

- Proteínas: es una de las recomendaciones más alterada, pues cambia mucho en la evolución de la enfermedad.

En las etapas prediálisis se recomienda disminuir la ingesta de proteínas para enlentecer la progresión de la insuficiencia renal pero sin llegar a desnutrirse: unos 0.8 g/kg/día.

Las necesidades fijadas para un paciente en hemodiálisis aumentan y son de entre 1-1.2 g/kg/día de las cuales el 60% serán de alto valor biológico (proteínas que presentan todos los aminoácidos esenciales y suelen ser de origen animal mayoritariamente).

Dichas proteínas son aportadas por alimentos de origen animal como huevos, carnes, pescados, leche y derivados, y alimentos de origen vegetal como cereales, legumbres, patatas.

- Sodio: es importante porque se encarga de la regulación de líquidos en el organismo, además de que una dieta rica en sodio aumenta la demanda de líquidos y esto es perjudicial para la salud de los pacientes. No hay unas recomendaciones fijas, pues dependerá de la función de los riñones, los niveles de tensión arterial, el ejercicio físico, etc.

- Fósforo: mineral presente en muchos alimentos, principalmente lácteos, carnes rojas, pescados azules, alimentos integrales, etc. La retención del mismo es una complicación frecuente y puede provocar problemas cardíacos y en los vasos sanguíneos, al depositarse junto al calcio.

Su consumo debe restringirse entre 600-1000 mg/día (una dieta normal aportará unos 1500 mg de fósforo al día). Será necesaria la utilización de quelantes del fósforo para controlar su cantidad.

- Potasio: el riñón es la principal vía de eliminación de potasio y su acumulación puede provocar graves arritmias cardíacas e incluso la muerte. La cantidad a consumir depende de la función renal y de la frecuencia con la que se dialice el paciente.

No es aconsejable tomar más de 2000 mg/día si se dializa 3 veces a la semana o 2500-3000 mg/día si se realiza diálisis diariamente.

Algunos medicamentos pueden aumentar los niveles de potasio en sangre.

Existen diversas recomendaciones para disminuir la cantidad de potasio de los alimentos que los pacientes deben conocer y aplicar adecuadamente:

- a) *Remojo*: los alimentos pelados se ponen en remojo, intentando que los trozos sean lo más pequeños posibles para que tengan una mayor superficie en contacto con el agua y la pérdida de potasio sea mayor. Es recomendable un segundo remojado en agua limpia para eliminar más potasio y que estén el mayor número de horas en remojo. El agua empleado con los alimentos no se utilizará para cocinar.
- b) *Hirviendo*: es una de las técnicas que mejor funcionan, pues el potasio de los alimentos se concentra en el agua, por lo que está totalmente contraindicado el consumo de caldos por su elevada concentración en este elemento.
Se recomienda a los 10-15 minutos cambiar el agua de la preparación.
- c) *Alimentos congelados*: tienen menor cantidad de potasio y conservan las cualidades del producto fresco.

- d) *Alimentos en conserva*: al estar en remojo han perdido la mayor parte del potasio, pero deben lavarse correctamente antes de consumirse para eliminar el agua que quede entre el alimento.
- Calcio: las dietas habitualmente prescritas son bajas en calcio, ya que alimentos ricos en éste lo son también en fósforo y potasio. Por tanto, en muchas ocasiones, su tratamiento se complementará con vitamina D y medicamentos que aportan calcio y atrapan fósforo en el intestino (tomar nada más comer). Su consumo oscila entre 1000-1500 mg/día.
 - Líquidos: su consumo recomendado es de 500-700 ml/día (perdidas insensibles) más el volumen de orina residual, por eso es recomendable que el paciente mida la cantidad de orina que presenta al día. De este modo la ganancia de peso interdialítica no superará los 2 kg. En caso de ausencia total de orina se permite llegar a los 1000 ml/día

Basándonos en la práctica clínica, se observa que los pacientes incluidos en los programas de hemodiálisis no siguen estas recomendaciones para el cuidado de su salud.

Existen diversos factores que influyen en el seguimiento de las normas dietéticas(4):

- Sociales: comer es un acto social, y un cambio de hábitos tan radical puede implicar una desadaptación del paciente.
- Culturales: a mayor nivel cultural de la persona se suele dar una mejor aceptación. La comprensión de su problema y de los cambios que introduce en su estilo de vida son claves para una buena adhesión al tratamiento.
- Grupales: las normas suelen ser bien aceptadas en un primer momento, siendo un elemento consolidador las experiencias de otros pacientes que lleven más tiempo en tratamiento.
- Edad: a mayor edad mejor se acepta una dieta tan restringida como es la del paciente con ERC, aunque puede ser un factor negativo debido a

los problemas para la realización de las comidas y a la falta de apetito asociada a la edad.

- Económicos: puede ser causa de abandono o de seguimiento inadecuado de la dieta.
- Personalidad: influirá en el grado de adaptación y aceptación de la enfermedad.

El papel de la enfermería será clave, pues estamos constantemente en relación directa con el paciente durante toda la sesión de hemodiálisis, desarrollando un papel no solo de cuidados asistenciales sino también como educadores en salud para aclarar todas las dudas que el paciente pueda presentar y fijar los conocimientos que ya tiene.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Conocer la relación real entre grupos de alimentos y los valores de analítica de sangre en los que en teoría intervienen.
- Estudiar la influencia causa-efecto de la dieta y el estilo de vida de los pacientes de hemodiálisis sobre su salud.
- Valorar la influencia de aspectos socio-sanitarios en el seguimiento de la dieta.
- Establecer si las recomendaciones ofrecidas a los pacientes se adaptan al estilo de vida que desarrollan.

DESARROLLO DEL TEMA

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio descriptivo-transversal con carácter retrospectivo. Se ha optado por esta fórmula de estudio para analizar datos de diferentes etapas de la enfermedad y así obtener resultados representativos de nuestra muestra que se compararán con datos contrastados.

Utilizar los datos de una forma retrospectiva (utilizando datos del año 2013) ayuda a que se pueda disponer de resultados de un año completo.

Población a estudio

La población diana del estudio serán los pacientes que realizan tratamiento de hemodiálisis en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

La muestra del estudio estará formada por aquellos pacientes que lleven desde antes del año 2013 en el programa de hemodiálisis del hospital, excluyéndose a todos aquellos pacientes que hayan estado durante algún momento del año 2013 en tratamiento en otros hospitales, así como a aquellos pacientes que hayan cambiado su sistema de depuración extrarrenal de diálisis peritoneal a hemodiálisis durante el año 2013.

También se excluirá a aquellos pacientes cuyo estado cognoscitivo o diferencias idiomáticas les impidan comprender o responder a las encuestas.

Se hizo un contacto personal con todos los pacientes presentándoles los objetivos y propósitos de la investigación, reafirmando el carácter voluntario de la participación, el compromiso de garantizar la confidencialidad de los datos, disposición para aclarar cualquier duda y agradeciendo su participación (Anexo 1).

Se incluyeron en el estudio a 20 pacientes, de los cuales 1 fue excluido por defunción. De los 19 restantes que completaron el estudio 13 fueron hombres (68,4%) y 6 mujeres (31,6%).



Figura 1: distribución por sexo

La **edad** de los participantes varía entre los 35 y 88 años, con media y desviación estándar de 62 y 16,25 años respectivamente.

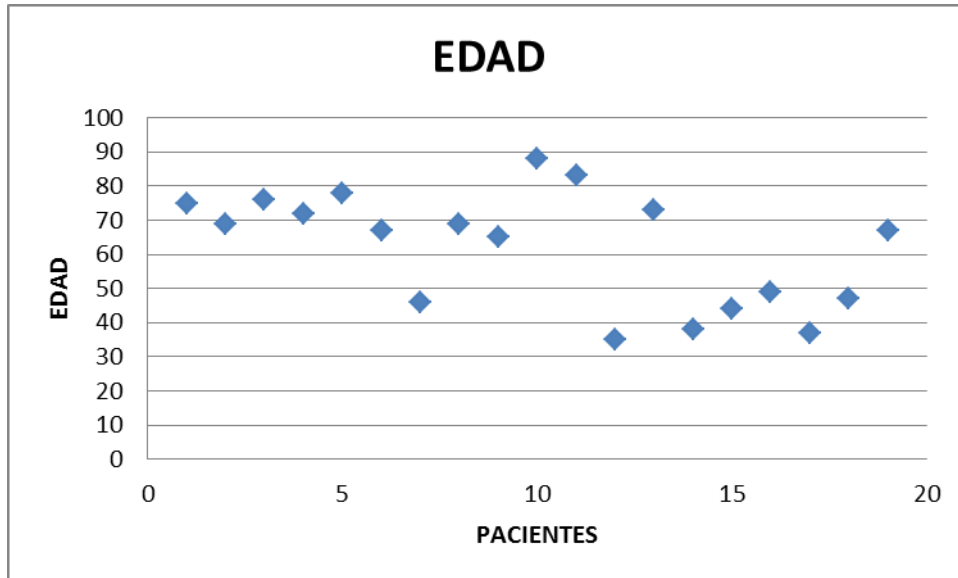


Figura 2: distribución de edad de los pacientes

Solamente 1 paciente se encuentra en **situación laboral activa** en el momento del estudio (5,26%). De los 18 restantes, 15 refieren estar jubilados (78,94%) y 3 dedicarse a la realización de labores domésticas (15,78%).

Para ser incluidos dentro del estudio se requería que los pacientes llevaran al menos 12 meses en el programa de hemodiálisis. El **tiempo medio de patología renal** es de 104,21 meses, con una desviación estándar de 121,21 meses.

De los 19 participantes, 4 no presentan **orina residual** (21,05%) y de los 15 pacientes que presentan orina residual (78,95%) la cantidad media de diuresis es de 625 ml con una desviación estándar de 350,89 ml.

Asociada a la patología renal: 13 de los participantes presentan algún otro **proceso clínico** abierto en el momento de la investigación (68,42%), entre los que se destacan: patología cardiovascular (21,05%), diabetes (21,05%) y carcinoma (15,78%).

En cuanto a su **situación personal**, la mayoría de los pacientes viven acompañados (94,73%), bien sea con familiares o en pareja y únicamente 1 vive solo (5,26%). Dentro de las actividades domésticas 6 pacientes se encargan de cocinar en su domicilio (31,57%).

Variables analizadas

Dentro del estudio se analizarán 4 tipos de variables:

- Ganancia de peso interdiálisis: se recogen todos los datos del 2013 y a través de ellos se obtendrá la ganancia media durante el año 2013 y se comparará si realmente se ajusta a la cantidad de líquido que refiere tomar el paciente.
- Valores de la analítica de sangre: los valores más representativos de la analítica para el estudio son: Hemoglobina, Hematocrito, Urea, Creatinina, Glucosa, Ácido úrico, Triglicéridos, Colesterol, Proteínas totales, Albúmina, Fósforo, Calcio, Magnesio, Hierro, Sodio, Potasio, Cloro, PTH, HDL, LDL, Leucocitos, Linfocitos, Prealbúmina.
- Frecuencia de consumo de alimentos: cuestionario de elaboración propia destinado a conocer la frecuencia semanal de consumo de alimentos por parte de los pacientes (Anexo 2).
- Condiciones socio-sanitarias de los pacientes: cuestionario de elaboración propia destinado a conocer datos socio-sanitarios de los pacientes que permitan elaborar conclusiones de carácter estadístico para presentar los resultados del estudio. Dentro de las preguntas incluidas no se encuentra ninguna de índole privada o que pueda afectar a la intimidad del individuo (Anexo 3).

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas serán descritas como media \pm desviación estándar (DE) y su normalidad será establecida con datos basados en la evidencia

científica. Por su parte, las variables cualitativas serán descritas mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).

Aspectos éticos

Este trabajo se ha realizado siguiendo las recomendaciones de la Declaración de Helsinki 2009. Se pidió la participación voluntaria y se respetó la confidencialidad de los datos. No existe conflicto de intereses ni se dispone de financiación por organismos públicos o privados.

Resultados

Los resultados obtenidos se pueden clasificar en tres variables según correspondan a datos obtenidos directamente de las preguntas del cuestionario, de las analíticas de sangre y del balance hídrico.

Cuestionario

Dentro del cuestionario socio-sanitario se incluyeron una serie de preguntas que nos muestra de manera subjetiva según la opinión del paciente cómo es su estado de salud, cómo es el seguimiento del tratamiento que realiza y qué nivel de conocimientos sobre la enfermedad y el tratamiento posee.

Estado de salud: se pidió a los pacientes participantes en el estudio que valorasen cómo se encontraban de estado de salud en una escala de 0 a 10. Los resultados reflejan una media de 7,52 con una desviación estándar de 2,00; llama la atención que solo 1 paciente (5,26%) calificase su estado de salud por debajo de una nota de 5.

Seguimiento del tratamiento: sobre una escala de 0 a 10 se preguntó a los pacientes cual era según su opinión el grado de seguimiento de la dieta

pautada, la recomendación de ingesta de líquidos y el tratamiento farmacológico prescrito.

Respecto a la toma de medicamentos los resultados reflejan en un 100% de los casos una calificación de 10.

Los datos de seguimiento de dieta e ingesta de líquidos no son tan optimistas y se da una media de 7,13 ($\pm 2,38$) y 8,19 ($\pm 2,13$) respectivamente, viéndose en cada una de ellas únicamente un valor por debajo del 5.

Conocimientos: la media obtenida de las calificaciones de los pacientes a su nivel de conocimiento sobre la enfermedad renal es de $8 \pm 2,52$, y la media para el nivel de conocimientos sobre la dieta que deben seguir es de $8,5 \pm 2,49$.

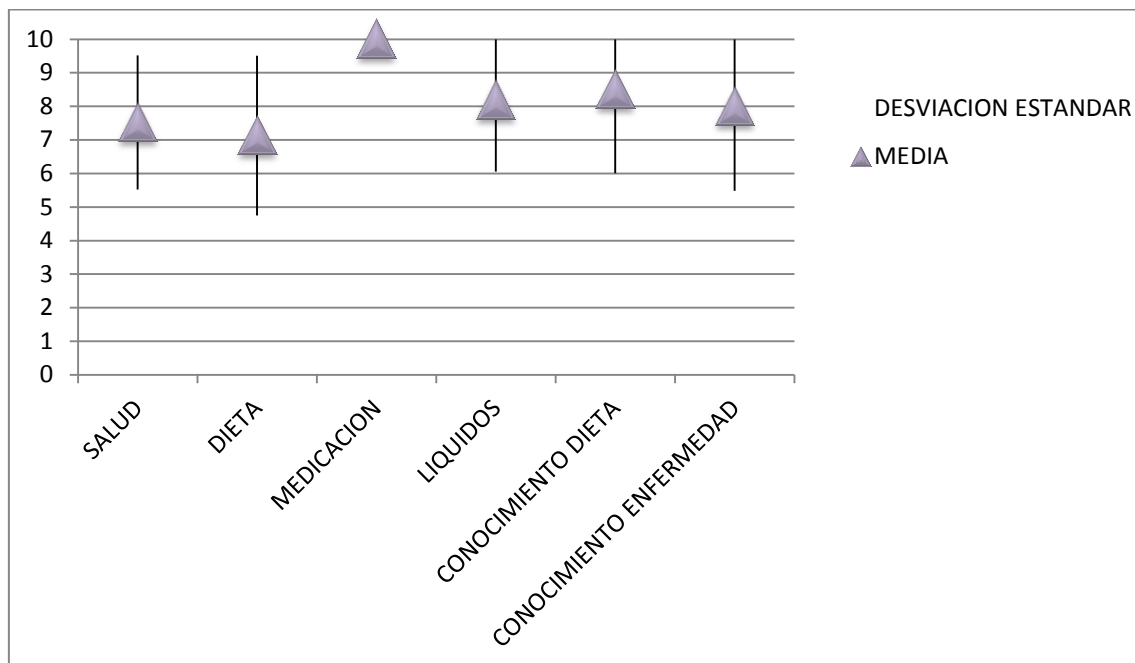


Figura 3: distribución de los resultados del cuestionario socio-sanitario

Analítica

El estudio de la analítica se realizó sobre numerosas variables, de las cuales los resultados significativos son los que se exponen a continuación. En el resto de las variables, aunque con incidencias puntuales, en casi ninguna se aprecian datos suficientemente claros para establecer una relación con el adecuado estado de salud.

Hemoglobina y hematocrito: el 73,68% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por debajo del rango (hemoglobina = 12-18 g/dL y hematocrito = 36-46%).

Urea y creatinina: el 100% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (urea = 10-50 mg/dL y creatinina = 0,6-1,4mg/dL).

Glucosa: el 26,31% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (glucosa = 60-110 mg/dL).

Triglicéridos: el 15,78% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (triglicéridos = 36-165mg/dL).

Colesterol: el 31,57% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por debajo del rango (colesterol = 120-220mg/dL). Así como el 26,31% tienen bajos valores de HDL y el 68,42% tienen bajos valores de LDL.

Fósforo: el 57,89% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (fósforo = 2,7-4,5mg/dL).

Potasio: el 52,63% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (potasio = 3,5-5,3 mEq/L).

Prealbúmina: el 31,57% de los pacientes a estudio presentan unas cifras por encima del rango (prealbúmina = 20-40mg/dL) y el 15,78% cifras por debajo del rango terapéutico.

Balance hídrico

En este apartado se reflejaran los resultados obtenidos de la ponderación de los datos de ganancia de peso interdiálisis, balance de líquidos ingeridos (contabilizando todos aquellos alimentos líquidos de la dieta) y orina residual.

Ganancia de peso interdiálisis: dentro de la población a estudio encontramos una ganancia media de 1950ml por sesión $\pm 665,36$ ml. El rango de ganancias oscila entre los 840ml y los 3640 ml, teniendo el 47,36% de los pacientes una ganancia de más de 2000ml.

Balance de líquidos ingeridos: no solo se ha contabilizado el valor de agua ingerida habitualmente, sino que se ha llevado a cabo un registro de todos los líquidos cuantificables de la dieta (excluyéndose contenido líquido de los

alimentos sólidos). Los resultados proyectan una ingesta media de 1281,57ml al día \pm 501,36ml.

El rango de consumo de líquido al día oscila entre 400ml y 2200ml.

Solamente el 26,31% de los pacientes a estudio consumen menos de 1000ml al día y el 15,78% refieren consumir más de 2000ml de líquido al día.

Orina residual: de los 19 participantes, 4 no presentan orina residual (21,05%) y de los 15 pacientes que mantienen diuresis residual (78,95%) la cantidad media de diuresis es de 625 ml \pm 350,89 ml.

Discusión

Actualmente existen unos 20.000 pacientes en diálisis en España(5). Su edad media ha aumentado en los últimos años en nuestro país, pasando de los 58 años en el año 2004 a los 68 años en la actualidad(6).

El perfil de la población del estudio es perfectamente extrapolable al perfil de la población general en hemodiálisis, destacando que el ratio entre hombres y mujeres en nuestro caso es de 2:1 (pues la insuficiencia renal crónica es más habitual en varones). La edad media de los pacientes es de 62 años, muy cerca de los resultados nacionales, lo cual es un dato destacable para ver que existirán gran número de comorbilidades asociadas. A pesar de la elevada edad de los enfermos, los resultados al cuestionario sobre cómo se encuentran reflejan unos resultados positivos (7,52 de nota media).

En relación a la situación laboral de estos enfermos los últimos estudios publicados por la SEN con datos recogidos por ALCER (Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón) han destacado que “la proporción estimada de pacientes en edad laboral que se encuentran ocupados es del 33,3%”(7), datos que en nuestra población se reducen a un 5,26%.

La enfermedad renal crónica es una patología predisponente de discapacidad, razón por la cual hasta en la población más joven del estudio se observa datos elevados de jubilaciones anticipadas(8). A pesar de estos datos, son pocos los pacientes que presenten alteraciones para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, por lo que es más llamativo el bajo porcentaje (31,57%) de pacientes que participan en la elaboración de la comida en su domicilio.

Al tratarse de una enfermedad crónica irreversible de muy larga evolución, los pacientes a estudio llevan una media de 104,21 meses en tratamiento(\pm 121,21 meses) y el 42,10% con más de 5 años de enfermedad. La importancia de la aceptación de las recomendaciones y tratamientos prescritos es capital en la influencia sobre la calidad de vida los pacientes.

Existen numerosos estudios que relacionan la influencia de variables psicológicas en la adhesión de los pacientes de diálisis a la dieta y al tratamiento prescrito (9) (10) (11), la cual por lo general suele ser baja. Según Christensen & Moran (citado por Castro & Garcia Jorge Anes) “se ha demostrado que la prevalencia de no adhesión para dieta, cantidad de líquido y medicamentos es de entre un 30% y un 50%”; siendo la no adhesión a la cantidad de líquidos mayor que los otros casos. (10)

Según los datos obtenidos del estudio, los pacientes refieren presentar una elevada adhesión a las recomendaciones terapéuticas. De este modo, vemos que las notas que se ponen cuando se les pregunta por ello son de una media de 7,13 (con una desviación estándar de 2,38) para el seguimiento de la dieta y 8,19 (con una desviación estándar de 2,13) para el consumo de líquidos.

Interpretando los resultados del cuestionario de frecuencia de consumo observamos que, por lo general, los pacientes describen una correcta adaptación a la pauta de alimentación que deben seguir, pero a través de un análisis más en profundidad se llega a la conclusión de que quizás estos datos no se adaptan a la realidad.

Comparando los datos de las analíticas y los extraídos del cuestionario de frecuencia de consumo podemos deducir:

- En relación al potasio: se encuentra presente en todos los alimentos, siendo especialmente ricos la leche entera y el queso. Dentro de las frutas el plátano y el kiwi, los frutos secos, los alimentos integrales, la mayoría de las verduras, los embutidos y el chocolate (3).

A primera vista los pacientes de nuestro estudio cumplen en líneas generales las restricciones de estos alimentos pero, en lo que respecta a las verduras, se observa variabilidad en su consumo, por lo que es necesario destacar la predominante influencia en la eliminación del potasio a través de la manipulación de las mismas.

Por esta razón, y analizando los resultados del nivel de potasio en la analítica, se detecta que el 52,63% de los pacientes presentan unas cifras elevadas, lo cual nos lleva a pensar que no llevan a cabo las recomendaciones ofrecidas o que su realización es inadecuada.

Llama la atención el resultado del cuestionario respecto a la información que consideran que poseen sobre la dieta los pacientes, pues se puntúan con una nota media de 8,5 (\pm 2,49) y solo el 15,79% de los pacientes consideran que deberían recibir un recordatorio dietético.

- En relación a los niveles de fósforo: también son elevados en el 57,89% de los pacientes estudiados. Podemos establecer una clara relación con un incumplimiento terapéutico, pues para disminuir los niveles de fósforo en sangre es necesaria la combinación de la dieta con la administración de quelantes del fósforo (3). Por lo que respecta a la dieta, en líneas generales se ajusta adecuadamente con lo recomendado, pero en el cuestionario de seguimiento de la medicación pauta los resultados reflejan que el 100% de los pacientes han calificado como de 10 su adhesión a la toma de la medicación pauta. Estos resultados nos hacen pensar que los pacientes incumplen el tratamiento respecto a lo que nos indican en su dieta o a la adhesión a los quelantes del fósforo, pues el 89,47% de los pacientes estaban en tratamiento con estos fármacos durante el estudio.

- En relación a la urea y creatinina: el 100% de los pacientes de nuestro estudio tienen niveles de urea y creatinina bastante más elevados de los límites de normalidad. Esta situación es perfectamente consecuente en los pacientes en hemodiálisis.

Creatinina y urea están directamente relacionadas con el estado nutricional del paciente, el cual se ve influido por el aporte energético de la dieta, ya que se requiere un mínimo de 35-40 kcal/kg/día (8) y se ha comprobado que los pacientes con insuficiencia renal crónica no llegan a las 30 kcal/kg/día (4). Como consecuencia de no cubrirse las necesidades energéticas suficientes, el propio organismo aumenta el catabolismo proteico comenzando a utilizar las proteínas tisulares como fuente de energía, dando como resultado un aumento de la creatinina (8).

La urea está asociada a la cantidad de proteínas ingeridas en la dieta. Se recomienda que los pacientes en hemodiálisis ingieran entre 1 y 1,2 g/kg/día, siendo más del 60% de alto valor biológico (12) pero adecuándose a la función renal residual. No son adecuadas las dietas con un aporte proteico muy bajo, pues pueden originar un estado de desnutrición que empeoraría el estado de salud del paciente.

- En relación a la glucosa: la diabetes mellitus es una enfermedad frecuentemente asociada a la patología renal crónica. Entre el 25-45% de la población de diabéticos llegará a desarrollar enfermedad renal crónica (13). Dentro de la población de nuestra muestra, encontramos un 26,31% de pacientes que presentan como enfermedad asociada la diabetes, coincidiendo con los pacientes que tienen elevados los niveles de glucosa en la analítica. En estos pacientes la labor de enfermería en su papel de educador sanitario se incrementará, debiendo centrarse en 2 campos los consejos sobre alimentación.
- En relación al consumo de grasa: en la dieta no existen unas restricciones especiales en cuanto al consumo de grasa en la población en hemodiálisis. Se aconseja que sea de un 30-35% de las calorías de la dieta, limitando el consumo de grasas saturadas e hidrogenadas (3). En lo que respecta a la repercusión en la analítica de los triglicéridos,

solamente están elevados en un 15,78% de la población. Dado que la edad media de nuestra muestra es elevada, se pueden considerar datos optimistas respecto a los resultados de la población general en edades avanzadas.

- En relación con el colesterol: sobre los datos del colesterol puede verse que el 31,57% de la población tienen unos valores por debajo de los límites de normalidad y que en ningún caso éstos se encuentran por encima de 220mg/dL. Los valores bajos de colesterol indican un déficit en la ingesta calórico-proteica de la dieta y son un marcador inespecífico de desnutrición en nuestros pacientes (12).

Es muy llamativo que el 68,42% de los pacientes tengan un LDL colesterol por debajo de los valores normales, quedando claro con estos datos que el riesgo cardiovascular por niveles de grasa apenas está presente dentro de nuestra población a estudio.

- En relación a la prealbúmina: los niveles de prealbúmina son indicadores de un déficit nutricional cuando son inferiores a 30mg/dL, y dada su corta vida media se utilizan en determinación seriada para detectar cambios rápidos del estado nutricional (12). En nuestra población mantienen niveles bajos un 15,78% y niveles por encima del límite superior de normalidad un 31,57%. Esto nos indica que la situación nutricional de los pacientes durante el 2013 es óptima, y que en caso de haberse producido situaciones de cambio rápido en el estado nutricional han sido subsanadas en la mayoría de los casos correctamente.
- En relación con el consumo de líquidos: en lo que respecta a la adherencia a la recomendación de consumo de los líquidos, los pacientes de nuestro estudio refieren una nota media de 8,19. Para evaluar la adhesión de la dieta se recomienda que la ingesta de líquido diaria en estos pacientes sea igual al volumen de orina + 500-700 ml de líquido y en caso de anuria unos 1000 ml/día de líquido (3). Según esta indicación, el 42,10% de la población de nuestro estudio tendría una mala adhesión en lo que se refiere a la ingesta de líquidos.
- En relación con la ganancia de peso: para la evaluación de la ganancia de peso interdiálisis existen diversos métodos de cuantificación. En este

caso se ha optado por calcular la ganancia interdiálisis en términos absolutos, hallando el valor medio durante un año completo.

Según los estudios de Carmelo Iborra-Moltó et al. “diferentes autores establecen como criterio de adhesión que la ganancia interdiálisis media no sobrepase los 2,5 kg. La prevalencia de adhesión estudiada con este criterio es del 58%” (14). En nuestra muestra los resultados reflejan una adhesión al tratamiento del 84,21%.

- Otros parámetros: existen otros parámetros en los que la relación con la dieta es menos directa y el tratamiento pautado será mayoritariamente farmacológico: es el caso de los estados de anemia. Producidos principalmente por un déficit en la síntesis de eritropoyetina (EPO) por parte del riñón, también se ve contribuida por una disminución de la eritropoyesis como consecuencia de la toxinas urémicas, la desnutrición y déficit de hierro (8). Los estados de anemia en estos pacientes pueden verse reflejados por muchos valores de la analítica, pero son los niveles de hemoglobina y hematocrito dos de los marcadores más eficaces (niveles de hematocrito entre el 20-25%). En nuestra población a estudio se observan unos valores extremadamente bajos de estos elementos en el 73,68% de los pacientes. Lo cual nos indica la elevada incidencia de la anemia, el tratamiento constará de suplementación con hierro intravenoso durante las sesiones de hemodiálisis (en los casos en que esté indicado) y la administración post diálisis de suplementos de EPO, aunque se aceptan niveles bajos para preservar el buen funcionamiento de los accesos vasculares.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA

- En relación al perfil socio-sanitario de la muestra se extrae que:
 - la edad media de los pacientes es bastante elevada (62 años),
 - refieren presentar un estado de salud óptimo (7,52 sobre 10),

- la situación laboral en general es de jubilación, pues solo el 5,26% trabaja,
 - generalmente se involucran poco en la elaboración de la comida (solo el 31,57%),
 - son enfermos de muy larga duración (104,21 meses de media en hemodiálisis y un 42,10% de los pacientes con más de 5 años de enfermedad).
- Aunque los pacientes refieren presentar una adecuada adhesión a la dieta, interpretando los valores de la analítica se observan resultados contradictorios:
 - datos elevados de potasio en el 52,63% de los pacientes nos pueden indicar que no llevan a cabo las recomendaciones de preparación de la dieta,
 - los altos niveles de fósforo en el 57,89% de los casos nos indican un incumplimiento en el seguimiento de la pauta con quelantes del fósforo en oposición su opinión.
- La educación sanitaria debería intensificarse en aquellos pacientes pluripatológicos, pues uno de cada cuatro presentan diabetes mellitus. Los cuidados higiénico-dietéticos también tienen una gran importancia en esta enfermedad.
- En lo que respecta al estado nutricional, se puede considerar como óptimo, pues los bajos niveles de colesterol que presentan son un marcador de déficit de ingesta calórico-proteica, pero no se traducen en cambios en el estado nutricional según refieren los niveles de prealbúmina.
- Se destaca la importancia de la educación sanitaria por parte del personal de enfermería en estos pacientes, como herramienta en su tratamiento y recurso para mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcázar R, Álvarez Guisasola F, Egocheaga M^{al}, González Parra E, Górriz JL, Lobos JM^a, et al. Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica. Nefrología (GUIA SEN). 2008; III(28).
2. Alcazar Arroyo R, Orte Martínez L, Otero González A. Enfermedad renal crónica avanzada. Nefrología (GUIA SEN). 2008; Supl. 3.
3. Caverni A, Conde , Fernández S, Ochando. La alimentación en la enfermedad renal (Recetario práctico de cocina para el enfermo renal y su familia). Primera ed. Madrid: Grupo Aula Médica; 2009.
4. Andrés i Casamiquela , Fortuny i Ventura C. Cuidados de enfermería en la insuficiencia renal. Segunda ed. Madrid: Editorial libro del año; 1994.
5. FESEMI. www.fesemi.org. [Online].; 2012 [cited 2014 mayo. Available from: <http://www.fesemi.org/documentos/1356002139/publicaciones/protocolos/consenso-enfermedad-renal-cronica.pdf>.
6. Berbés Asociados. Gabinete de prensa del Día Mundial del Riñón 2014. <http://www.senefro.org>. [Online].; 2014 [cited 2014 mayo. Available from: http://www.senefro.org/modules.php?name=news&d_op=detail&idnew=1307.
7. Julian Mauro JC, Molinuevo Tobalina JA, C. SGJ. La situación laboral del paciente con enfermedad renal cronica en funcion del tratamiento sustitutivo renal. Revista Nefrología. 2012 abril.
8. Andreu Periz L, Force Sanmartín E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Segunda ed. Barcelona: MASSON, S.A.; 2001.
9. García Vega JL, Maanan NM, Muñoz García VE, Ruiz Vaca AM. Rasgos de personalidad, edad, cultura y restricciones hídricas y dietéticas en

pacientes en hemodiálisis. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. 2011; 14(2).

10. Castro FV, García Jorge Anes EM. Adhesión de los pacientes con insuficiencia renal crónica a la dieta. International Journal of Developmental and Educational Psychology. 2011; Vol.1(Nº2).
11. Guerra Guerrero VT, Díaz Mujica AE, Vidal Albornoz. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. Revista Cubana de Enfermería. 2010; II(26).
12. Ayus JC, Hernández Marrero D, Lorenzo Sellarés V, Torres Ramírez A. Manual de nefrología clínica, diálisis y trasplante renal. Primera ed. Madrid: HARCOURT BRACE; 1998.
13. Arias Rodríguez M, Aljama García P, Egido de los Ríos J, Lamas Peláez S, Praga Terente M, Serón Micas D. Nefrología clínica. Cuarta ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2014.
14. Iborra-Moltó , López-Roig , Pastor MÁ. Prevalencia de la adhesión a la restricción de líquidos en pacientes renales en hemodiálisis: indicador objetivo y adhesión percibida. Revista Nefrología. 2012; IV(32).

ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación una explicación de la naturaleza de la misma, así como obtener su aceptación a participar en el mismo.

La meta de este estudio es evaluarla influencia del estilo de vida de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis o diálisis peritoneal en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá únicamente responder a una serie de preguntas a través de un cuestionario.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Le agradecemos su participación de antemano.

Acepto voluntariamente participar en esta investigación:

Nombre del Participante:

Firma del Participante:

Anexo 2

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO

ALIMENTO		FRECUENCIA DE CONSUMO	A LA SEMANA			
			1 VEZ	2-3 VECES	4-6 VECES	RARA VEZ O NUNCA
AGUA						
CEREALES						
PASTA						
ARROZ						
PAN	BLANCO					
	INTEGRAL					
	DE MOLDE					
FRUTA	PLÁTANO					
	KIWI					
	UVA					
	CEREZA					
	FRESA					
	MANDARINA					
	MELOCOTÓN					
	NARANJA					
	MANZANA					
	PIÑA					
	PERA					
	MELÓN/SANDÍA					
	LIMÓN					
	FRUTA EN ALMÍBAR					
VERDURA	CALABACÍN					
	COL (coliflor, brócoli, lombarda, etc.)					
	JUDÍAS VERDES					
	TOMATE					
	LECHUGA					
	ZANAHORIA					
	ESPINACA					
	CHAMPIÑÓN/SETA					

	ALCACHOFA					
	PATATA					
	PEPINO					
	ESPÁRRAGO					
	PIMIENTO					
LECHE	ENTERA					
	DESNATADA					
	SEMIDESNATADA					
	OTROS					
YOGURT						
QUESO	CURADO					
	SEMICURADO					
	FRESCO					
CARNE	CONEJO					
	CERDO					
	TERNERA					
	POLLO/PAVO					
	EMBUTIDOS					
	CASQUERÍA					
PESCADO	AZUL					
	BLANCO					
	MARISCO					
HUEVOS						
LEGUMBRES	GARBANZOS					
	ALUBIAS					
	LENTEJAS					
	SOJA					
	GUISANTES					
FRUTOS SECOS						
DULCES BOLLERÍA						
CONSERVAS						
BEBIDAS	ZUMOS					
	REFRESCOS					
	CAFÉ/TÉ					
	CERVEZA					
	VINO					

Anexo 3

CUESTONARIO SOCIO-SANITARIO

1. SEXO	HOMBRE		MUJER		
2. EDAD					
3. SITUACION LABORAL	ACTIVO	PARADO	JUBILADO	AMADECASA	OTROS
4. ¿FUMADOR?	SÍ			NO	
5. ¿PRESENTA ORINA RESIDUAL?	SÍ	NO	CANTIDAD:		
6. ¿CUÁNTO TIEMPO LLEVA SIENDO ENFERMO RENAL?					
7. ¿PRESENTA ALGUNA ENFERMEDAD ASOCIADA?	SÍ		NO		
EN CASO DE RESPUESTA AFIRMATIVA, INDIQUE CUÁL					
8. TIPO DE ACCESO VASCULAR	FAVI		CATÉTER		
9. ¿CÓMO SE ENCUENTRA ACTUALMENTE? (en una escala de 0 a 10)					
10. ¿CON QUIÉN CONVIVE ACTUALMENTE?					
11. ¿QUIÉN PREPARA LA COMIDA EN SU CASA?					
12. ¿CUMPLE LA PRESCRIPCIÓN? (en una escala de 0 a 10)	DIETA		LÍQUIDOS	MEDICACIÓN	
13. ¿QUÉ GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE LA ENFERMEDAD POSEE? (en una escala de 0 a 10)					
14. ¿QUÉ GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE RECOMENDACIONES DIETÉTICAS POSEE? (en una escala de 0 a 10)					
15. ¿CREE QUE DEBERÍA RECIBIR RECORDATORIOS DIETÉTICOS?	SÍ		NO		
16. ¿CUÁNTAS HORAS DE ACTIVIDAD FÍSICA HACE A LA SEMANA?					