



Facultad de ciencias de la salud
Sección Enfermería

Diálisis Peritoneal, alternativa en el tratamiento sustitutivo renal.

Autor

Nzuzi Emilio De Aragao Sanda

Tutor

José Ángel Rodríguez Gómez (jarogo@ull.edu.es)

ÍNDICE

ÍNDICE ABREVIATURAS	3
RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
DETECCIÓN ERC.....	10
CLASIFICACIÓN FUNCIÓN RENAL.....	12
TRATAMIENTO.....	16
PROBLEMA/PREGUNTA.....	18
OBJETIVOS.....	19
METODOLOGÍA.....	19
CRITERIOS ÉTICOS Y PERMISOS.....	21
CRONOGRAMA.....	21
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXO 1.....	26
ANEXO 2.....	27

ÍNDICE ABREVIATURAS

ERC ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

SEN SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGÍA

DM DIABETES MELLITUS

DP DIÁLISIS PERITONEAL

HD HEMODIÁLISIS

HTA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

EPIRCE EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD RENAL EN ESPAÑA

MDRD MODIFICATION ON DIET ON RENAL DISEASE

TSR TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL

IMC ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Palabras clave; Diálisis peritoneal, Insuficiencia Renal, Tratamiento sustitutivo
keys

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un término que define a un grupo de patologías de distinta índole que afectan a la estructura y al funcionamiento renal.

Definida como la presencia durante al menos tres meses de una filtración glomerular inferior a 60 ml/min/1,73m², o lesión renal con presencia de anomalías estructurales o funcionales del riñón, que puedan derivar en un descenso de del FG.

En la actualidad, se considera a la ERC una pandemia que afecta aproximadamente al 10% de la población adulta alrededor del mundo.²² Se estima que entre el 10 y 12% de la población mundial padece la ERC, de lo cuales el 90% no es consciente de padecer dicha enfermedad.

Los tratamientos sustitutivos renales, (Hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal) se inician cuando la filtración glomerular del paciente, medida por la depuración de creatinina endógena del paciente, es inferior a 15 o 10 ml/mm en 24 horas y cuando se presentan complicaciones.

En canarias hay cerca de 1300 pacientes en diálisis, de los que el 9% (115-120) está en tratamiento con diálisis peritoneal domiciliaria, muy por detrás de otras comunidades como Cantabria (28%), País Vasco (22%), Navarra (18%), Galicia (16%) o Asturias, Extremadura y Madrid (14%)

Lograr el mayor nivel de autonomía en el paciente con IRC es un objetivo de cuidados excelente y nuestra hipótesis refleja que la diálisis peritoneal genera mayor autonomía que la Hemodiálisis; lo cual nos lleva a preguntarnos cuál es la razón por la cual no encontramos una cifra mayor de pacientes en diálisis Peritoneal.

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a term that defines a group of pathologies of different kinds that affect the structure and function of the kidneys.

Defined as the presence for at least three months of a glomerular filtration lower than $60 \text{ ml} / \text{min} / 1.73\text{m}^2$, or kidney injury with structural or functional abnormalities of the kidney, which may lead to a decrease in GFR.

Currently, CKD is considered a pandemic that affects approximately 10% of the adult population around the world.²² It is estimated that between 10% and 12% of the world population suffer from CKD, of which 90% do not. is aware of suffering from this disease.

Renal replacement treatments (hemodialysis, peritoneal dialysis and renal transplantation) are initiated when the patient's glomerular filtration rate, measured by the patient's endogenous creatinine clearance, is below 15 or 10 ml / mm in 24 hours and when complications occur .

In the Canary Islands there are about 1300 patients on dialysis, of which 9% (115-120) is undergoing treatment with home peritoneal dialysis, far behind other communities such as Cantabria (28%), Basque Country (22%), Navarra (18%), Galicia (16%) or Asturias, Extremadura and Madrid (14%)

Achieving the highest level of autonomy in the patient with CRF is an excellent care objective and our hypothesis reflects that peritoneal dialysis generates greater autonomy than Hemodialysis; Which leads us to ask ourselves what is the reason why we do not find a higher number of patients on peritoneal dialysis

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica, enmarcada junto con otras patologías crónicas de mucha prevalencia como la hipertensión arterial HTA y la DM , muestran una necesidad de la unidad de criterios y aumento en la coordinación de los distintos profesionales implicados en su atención, desde la atención primaria pasando por el laboratorio clínico hasta la atención especializada.

La enfermedad renal crónica (ERC) es un término que define a un grupo de patologías de distinta índole que afectan a la estructura y al funcionamiento renal.

Su diversa expresión clínica es debida, en parte, a su etiopatogenia, la estructura que se ve afectada en el riñón/glomerulo, vasos, túbulos o intersticio renal/ , severidad y el grado de progresión. ^{1,2,3}

La ERC está definida como la presencia durante al menos TRES MESES de:

1 FG inferior a $60 \text{ ml/min/1,73m}^2$

2 o lesión renal / definida por la presencia de anomalías estructurales o funcionales del riñón, que puedan derivar potencialmente en un descenso del FG/. La lesión renal se pone de manifiesto directamente a partir de alteraciones microscópicas en la biopsia renal /enfermedades glomerulares, vasculares, túbulo-intersticiales/ o indirectamente por la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario, alteraciones hidroelectrolíticas o de otro tipo ocasionas por una patología tubular o a través de técnicas de imagen. ^{1,3}

El tiempo es lo que nos diferenciara una patología renal crónica de una aguda.

Estamos ante un problema emergente a nivel mundial. En España, según resultados del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España) diseñado para conocer prevalencia de la ERC en España y promovido por la Sociedad Española de Nefrología (SEN) contando con el apoyo del Ministerio de Sanidad y Consumo, se realizó una estimación de que aproximadamente el 10% de la población adulta padece algún grado de ERC ⁴, siendo del 6,8% para los estadios 3-5 aunque cabe recalcar las diferencias importantes con la edad. (3,3% entre 40-64 años y 21,4% para mayores de 64 años). ³

Datos obtenidos de la medición centralizada de la concentración de creatinina sérica en una muestra significativa aleatoria y estratificada de la población española mayor de 20 años y a partir de la estimación del FG por la fórmula MDRD (del estudio Modification of Diet in Renal Disease ⁵) En concreto, 5,4% de la población tenía un FGA entre 45-59 ml/min/1,73m² (estadio 3A); 1,1% entre 30-44 ml/min/1,73m² (estadio 3B); 0,27% entre 15-29 ml/min/1,73m² (estadio 4) y un 0,03% tenía un FG menor a 15ml/min/1,73m² (estadio 5). En pacientes con seguimiento en atención primaria con enfermedades comunes como la HTA o DM, la prevalencia de ERC puede alcanzar cifras del 35-40%.

Actualmente existen unos 20,000 pacientes en diálisis (estadio 5) en España.

Hay que señalar que el envejecimiento de la población, el incremento de la prevalencia de sus factores de riesgo (enfermedad cardiovascular, DM, HTA, obesidad) y diagnóstico precoz aumentan la prevalencia de la ERC.

En cuanto a la parte económica hablamos de un coste medio por paciente (en tratamiento sustitutivo renal TSR)(ESTADIO 5D) es seis veces mayor que

el tratamiento de pacientes con infección por VIH y 24 veces mayor que el tratamiento de pacientes con EPOC y asma. Encontramos un coste medio anual de 46.659,83 € para pacientes tratados con hemodiálisis y de 32.432,07 € en diálisis peritoneal⁷

Se estima que el TSR consume el 2,5% del presupuesto del Sistema Nacional de Salud y más del 4% de atención especial, preveyéndose un incremento anual de estos costes, puesto que se estiman unos 6000 nuevos pacientes que inicien el tratamiento de reemplazo renal produciendo un aumento de la prevalencia en un 3%. (Registro Español de Enfermos Renales Informe de 2006 de diálisis renal y trasplante en España)⁸

En Canarias la distribución porcentual de costes fue de un 51% destinado a las sesiones de hemodiálisis, 27% a gastos farmacéuticos, 17% a hospitalizaciones 3% transporte y 2% atención ambulatoria. Resultando así en una media de gasto farmacéutico anual total por paciente de 11,702€ (34,6€/paciente/día), datos que contrastan con el coste (11-12€/paciente/día) de pacientes con ERC previo inicio de diálisis.¹⁰

La ERC es un proceso de continuo desarrollo, progresión y aparición de complicaciones. Como refleja este esquema, se expone el modelo conceptual inicialmente publicado por la NFK^{12,11}, incluye también las estrategias posibles para mejorar la evolución y pronóstico de la ERC.

Este modelo incluye factores de riesgo en cada una de sus fases y estos son clasificados como:

- Factores de susceptibilidad de ERC: Los que aumentan la posibilidad de desarrollar ERC.
- Factores iniciadores: son los que pueden iniciar directamente el daño renal.
- Factores de progresión: son los que pueden empeorar y acelerar el

deterioro de la función renal.

- Factores de estadio final: son los que incrementan la morbimortalidad en los estadios finales de la enfermedad.

Algunos factores pueden ser a la vez susceptibilidad, iniciadores y de progresión, como la HTA.

De los mencionados, son factores de riesgo potencialmente modificables:

- Diabetes
- Obesidad
- HTA
- Tabaquismo
- Dislipemia

Controlando estos factores podemos evitar la lesión renal, incluso puede favorecer la regresión de la enfermedad en fases muy tempranas y ralentizar su progresión una vez está establecida.

A pesar de no ser determinante, se sabe que la edad juega un papel en el deterioro lento y progresivo de la función renal, y se añaden también otros factores vasculares derivados del proceso de envejecimiento. Consta también que cabe la posibilidad de la influencia de algunos fármacos nefrotóxicos más utilizados en estas etapas de la vida, dada la presencia de muchas patologías y la falta de conocimiento de presencia de alteración de la función renal.

El control global de la enfermedad se basará, en últimas instancias, en el diagnóstico clínico y la clasificación en estadios según el FG y la albuminuria. El diagnóstico permitirá el uso de terapias específicas en algunos casos, dirigidos a la causa o a los procesos patológicos. El estadio nos permitirá guiar terapias no específicas para disminuir la progresión y el riesgo de complicaciones. También se sabe que parte de los mecanismos de progresión son independientes de la causa inicial de la patología. Las recomendaciones en cada estadio son acumulativas, (las recomendaciones de estadios tardíos se suman a las recomendaciones de los estadios anteriores)

Tabla factores de riesgo

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal.
Edad avanzada Historia familiar de ERC Masa renal disminuida Bajo peso al nacer Raza negra y otras minorías étnicas Hipertensión arterial Diabetes Obesidad Nivel socioeconómico bajo
Factores iniciadores: inician directamente el daño renal
Enfermedades autoinmunes Infecciones sistémicas Infecciones urinarias Litiasis renal obstrucción de las vías urinarias bajas Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINES Hipertensión arterial Diabetes

(Tabla de elaboración propia, modificada del Programa de Atención Coordinada para la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Actas Fund Puigvert 2011)

La ERC se encuentra oculta frecuentemente en los primeros estadios ya que suele no estar diagnosticada, dado que suele no presentar síntomas y muchas veces se detecta durante la valoración de otra condición comórbida. Una detección precoz de estos pacientes optimizaría no solo las posibilidades de tratamiento, sino que permitiría retrasar la progresión y disminuir potencialmente la morbimortalidad, reduciendo también los costes sanitarios.

El cribado de la ERC se aplica en diversos grupos, incluyendo la población general, la atención sanitaria rutinaria o las poblaciones de alto riesgo. De manera prioritaria la mayoría de guías ^{6 13 14} recomiendan la detección de la ERC en pacientes con HTA, DM tipo 2 o enfermedad cardiovascular establecida. Considerando también la posibilidad de ampliar

dichos criterios a otros grupos de riesgo como:

- Personas mayores de 60 años
- Obesidad (índice de masa corporal -IMC menor 30 kg/m²)
- DM tipo 1 con más de 5 años de evolución.
- Familiares de primer grado de pacientes con enfermedad renal o con enfermedades renales hereditarias (poliquistosis renal, síndrome de Alport, etc.) o con asociación familiar (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales)
- Enfermedades obstructivas del tracto urinario.
- Pacientes en tratamiento prolongado con fármacos nefrotóxicos (litio, mesalazina, anticalcineurínicos, antiinflamatorios no esteroideos -AINES- etc.)
- Sujetos con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (hiperlipidemia, obesidad, síndrome metabólico, fumadores).
- Antecedentes de insuficiencia renal aguda.
- Pacientes con infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias.

Si incluyéramos a todos los individuos con DM o HTA y todos los mayores de 50 años entonces el 50% o más de la población general en edad adulta debería visitar a su médico de cabecera para cribado de la ERC. Lo cual ha propiciado el estudio de diversos modelos que combinan criterios de alto riesgo sin un consenso aún sobre la relación coste-efectividad, ni del impacto sobre la ERC, ni de la prevención de eventos cardiovasculares.

La mayoría de guías internacionales y el documento de consenso español SEN-SEMFYC DE 2007 incluyen la realización de este cribado mediante la evaluación del FG y de albuminuria al menos una vez al año.

El diagnóstico no se basará en una única muestra de FG y/o albuminuria, debiendo confirmarse siempre su persistencia durante un periodo superior a 3 meses.

DETECCIÓN

Anteriormente se ha utilizado la concentración sérica de creatinina para evaluar el funcionamiento del riñón, comprobando que incluso cifras de creatinina dentro del intervalo de referencia pueden corresponder a FG inferior a 60ml/min /1,73 m². Desestimando así la creatinina sérica como única prueba para el estudio de la función renal. El FG se ha mostrado como la mejor herramienta para evaluar la función renal. Este valor varía en relación con la edad, sexo y masa corporal del individuo, situándose entre 90-140 ml/ min/ 1,73m² en personas adultas jóvenes sanas.

El FG se calcula a partir de la depuración de sustancias producidas por el cuerpo (endógenas), y el aclaramiento de creatinina corregido por la superficie corporal (1,73m²). Los inconvenientes presentados por el cálculo del FG a partir del aclaramiento de creatinina (medición de la concentración de creatinina en suero y orina de 24 horas) son los siguientes:

- La sobreestimación del FG, dado que en la orina se detecta la creatinina que procede del filtrado glomerular más la que se secreta en los túbulos renales. (añadiéndose la cimetidina como inhibidor de la secreción tubular de creatinina para evitar dicha sobreestimación.
- La problemática que supone recogida de orina de 24 horas tanto para el paciente como para los laboratorios.
- La media de aclaramiento de creatinina y de urea (la última infraestima el FG por la presencia de reabsorción tubular) ha sido también recomendada por algunas sociedades como método de estimación del FG en estadios avanzados de la enfermedad para decidir, entre otros, la inclusión de pacientes en programa de diálisis.

En la actualidad distintas guías como las KDOQI o las Guías de la Sociedad Española de Nefrología y la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEN-SEQC) recomiendan la estimación del FG mediante ecuaciones obtenidas a partir de la medida de concentración de

creatinina sérica, la edad, el sexo y la etnia. Haciendo a estas ecuaciones más exactas que la medida de la concentración de creatinina sérica aislada.^{1, 15}

A pesar de ser muchas las ecuaciones publicadas las más utilizadas son las derivadas del estudio Modification of Diet in Renal Disease^{16 17 18}, MDRD-4 o MDRD-IDMS, en función de si el método usado por el laboratorio para la medida de la creatinina sérica presenta o no trazabilidad frente al procedimiento de medida de **referencia de espectrometría de masas-dilución isotópica (IDMS)**¹⁹

A pesar de la fiabilidad de las distintas ecuaciones para la estimación del FG, generalmente el uso de dichas ecuaciones se vuelve inadecuado ante determinadas situaciones clínicas como las siguientes:

- Personas con un régimen de dietas especiales (vegetarianos estrictos, suplementos de creatinina o creatina) o con malnutrición.
- Personas con alteraciones de la masa muscular (amputaciones, pérdida de masa muscular, enfermedades musculares o parálisis).
- Edad inferior a 18 años.
- Enfermedad hepática grave, edema generalizado o ascitis.
- Mujeres embarazadas.
- Casos de fracaso renal agudo o de empeoramiento transitorio de la función renal en pacientes con ERC.
- Estudio de potenciales donantes de riñón.
- Ajuste de dosis de fármacos de elevada toxicidad y de eliminación renal, como por ejemplo, aminoglicósidos y medicación quimioterápica. En este sentido, y en relación al punto anterior, la FDA ha propuesto que las fórmulas de estimación se incorporen en futuros estudios de farmacocinéticos en pacientes con ERC.^{20 21}

En la actualidad, se considera a la ERC una pandemia que afecta

aproximadamente al 10% de la población adulta alrededor del mundo.²² Se estima que entre el 10 y 12% de la población mundial padece la ERC, de los cuales el 90% no es consciente de padecer dicha enfermedad.

La identificación de los factores de riesgo permite la aplicación de terapias en fases más tempranas; por lo cual la detección debe enfocarse en los grupos de pacientes con mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. En concreto, la importancia de identificar los factores de susceptibilidad renal consiste en reconocer a las personas con mayor riesgo de desarrollar ERC, mientras que la identificación de los factores de progresión es útil para definir qué personas con ERC tienen mayor riesgo de progresar a las etapas finales de la enfermedad.

En los pacientes en los que se ha detectado la presencia de factores de riesgo, es recomendable que se evalúe la función renal y la existencia de daño renal al menos una vez al año.

El asesoramiento nutricional para la reducción de peso debe considerarse en pacientes con ERC que tienen una circunferencia de cintura igual o superior a 94 cm en hombres y 80 cm en mujeres.²³

Las medidas de prevención primaria y secundaria empleadas para la ERC pueden ser posibles con la evaluación individual de los factores de riesgo (susceptibilidad, inicio, progresión), por lo que la detección temprana y la reducción de estos pueden prevenir, retardar y disminuir la progresión de la enfermedad renal y al mismo tiempo mejorar las futuras complicaciones cardiovasculares de la misma.

Una vez detectada, involucrar a los pacientes con ERC en su autocuidado es primordial para mejorar su calidad de vida y prolongar su función renal.

3. Clasificación de la función renal

La clasificación en estadios de ERC está basada en el valor del FG (Tabla2). De acuerdo con el FG calculado o estimado con las diversas fórmulas, se clasifica la ERC en los siguientes estadios:

Tabla Estadio ERC

Estadio ERC	FG (ml/min/1,73m²)	Descripción
1	≥90	Daño renal con FG normal
2	60-89	Daño renal y ligero descenso del FG
3 IRC	45-59	Descenso ligero - moderado del FG
3B IRC	30-44	Descenso moderado de FG
4 IRC	15-29	Descenso grave de FG
5 IRC	<15	Prediálisis
5D IRC	Diálisis	Diálisis

(Elaboración propia,Fuente Arial, información obtenida de Programa de Atención Coordinada para la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Actas Fund Puigvert 2011)

- En el caso de FG entre 60-89 ml/min/1.73 m², sin la presencia de lesión renal se habla de FG disminuido sin ERC (situación común en personas mayores). Estos pacientes no deben ser sometidos a ninguna intervención específica.
- Los estadios 3-5 son los que se conocen como "insuficiencia renal crónica" aunque es un concepto obsoleto y poco preciso.
- El estadio 5 o inicio de un tratamiento sustitutivo renal: fracaso renal.
- Las personas trasplantadas renales, utilizan los estadios 1T, 2T, 3T, 4T

Y 5T.

TRATAMIENTO

Los tratamientos sustitutivos renales, (Hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal) se inician cuando la filtración glomerular del paciente, medida por la depuración de creatinina endógena del paciente, es inferior a 15 o 10 ml/mm en 24 horas y cuando se presentan complicaciones.

Hemodiálisis: Es una técnica que sustituye las funciones principales del riñón, haciendo pasar la sangre a través de un filtro (cumpliendo la función de un riñón artificial) donde esta se depura, regresando nuevamente al paciente libre de impurezas.²⁴

La duración del tratamiento variará según las necesidades de diálisis de cada paciente, pero debido a que la sangre debe pasar múltiples veces a través del filtro, la media es de 4 horas, tres veces por semana, hay que recordar que el riñón sano realiza esta acción 24 horas al día todos los días del año.

Con la hemodiálisis se eliminaría el exceso de líquido retenido, hasta dejar al paciente en su peso seco, peso ideal estimado del paciente sin retención de líquidos, el peso seco del paciente puede variar siempre que haya cambios en la alimentación, en cuyo caso el paciente deberá advertirlo en el centro de diálisis para que allí le ajusten el peso seco.

Diálisis Peritoneal (DP): Esta técnica retira el desecho y el líquido excedente a través de los vasos sanguíneos que cubren las paredes de su abdomen. El abdomen se encuentra cubierto por una membrana llamada peritoneo, a través se realiza el intercambio.

La DP implica colocar un catéter en la cavidad abdominal y llenarla de una solución de diálisis (líquido limpiador). Esta solución contiene un tipo de azúcar que saca el desecho y el líquido excedente. Los desechos y el líquido pasan por sus vasos sanguíneos a través del peritoneo hasta la solución. Luego de un periodo de tiempo estimado, la solución y el desecho se drenan y se descartan.

El proceso de llenado y drenado del abdomen se conoce como intercambio, el tiempo que el líquido permanece en el abdomen se llama tiempo permanencia.

Trasplante renal: Procedimiento por el cual se extrae un riñón enfermo de un paciente para colocar uno sano en su lugar.

PROBLEMA Y PREGUNTA

Lograr el mayor nivel de autonomía en el paciente con IRC es un objetivo de cuidados excelente y nuestra hipótesis refleja que la diálisis peritoneal genera mayor autonomía que la Hemodiálisis; lo cual nos lleva a preguntarnos cuál es la razón por la cual no encontramos una cifra mayor de pacientes en diálisis Peritoneal.

El tratamiento sustitutivo renal es un tratamiento muy costoso. Es la terapia crónica más cara en atención especializada, con un coste medio por paciente seis veces mayor que el sida. Este tratamiento se aplica a 1 de cada 1000 ciudadanos y consume el 2,5% del presupuesto del sistema nacional de salud (SNS) y más del 4% del de la atención especializada. Cada año inician el TSR unos 6000 pacientes nuevos y la prevalencia crecen un 3%.

Esta situación nos plantea la sostenibilidad a largo plazo de este tratamiento y a considerar importante la mejora de su eficiencia

Canarias solo tiene un 9 por ciento de pacientes en diálisis en tratamiento con

peritoneal domiciliarias, según se ha desprendido del Estudio de la situación socio-laboral y el costo social del tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) presentado por el coordinador de la Federación Nacional Alcer, Juan Carlos Julián.

El estudio, elaborado con la participación de ocho centros hospitalarios, concluyó que de los pacientes en diálisis que están activos, el 63% utilizan la modalidad de peritoneal domiciliaria.²⁵

También demuestra el estudio que casi la mitad de los pacientes en diálisis peritoneal automatizada en edad laboral están trabajando (48%); frente a sólo el 22 % de los que utilizan hemodiálisis o el 39% de los trasplantados. En esta situación conlleva un mayor impacto económico y social de la hemodiálisis, que provoca bajas en las contribuciones al sistema de la seguridad social y, por lo tanto, unos mayores costes en general.

Si a esto añadimos que el tratamiento con hemodiálisis es un 44 % más costoso que la diálisis peritoneal, provoca un aumento de los costes sanitarios y, por lo tanto actúa en contra de la sostenibilidad del sistema.

En canarias hay cerca de 1300 pacientes en diálisis, de los que el 9% (115-120) está en tratamiento con diálisis peritoneal domiciliaria, muy por detrás de otras comunidades como Cantabria (28%), País Vasco (22%), Navarra (18%), Galicia (16%) o Asturias, Extremadura y Madrid (14%)

OBJETIVOS

-Identificar a los pacientes con Insuficiencia Renal y relacionarlos con el tipo de tratamiento.

-Relacionar y comparar los datos epidemiológicos y tipo de tratamiento de los pacientes de la isla de Tenerife tratados en los diferentes centros.

- Hospital Universitario de Canarias (HUC)
- Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC)
- Centro de Hemodiálisis Braun
- Hospiten Tamaragua

- Determinar la preferencia de los pacientes así como la dificultad que plantea cada tipo de tratamiento (diálisis peritoneal - hemodiálisis)
- Clasificar condiciones socio educativas y de hábitat social. (encuesta de condiciones de vida)

TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo cuantitativo transversal de corte prospectivo.

MATERIAL Y MÉTODO.

La población de estudios son los pacientes diagnosticados de IRC en tratamiento en los Centros de Tenerife

En canarias hay cerca de 1300 pacientes en diálisis, de los que el 9% (115-120) está en tratamiento con diálisis peritoneal domiciliaria.

Muestra, dada la población aquejada de insuficiencia renal no muestreamos utilizando la población total.

CENTROS DE RECOGIDA DE DATOS

- Hospital Universitario de Canarias (HUC)
- Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC)
- Centro de Hemodiálisis Braun
- Hospiten Tamaragua

INSTRUMENTOS Y VARIABLES.

La recogida de datos se llevará a cabo mediante un cuestionario que incluya variables:

Sociodemográficas

- Edad (Media)
- Sexo (Hombre/Mujer)
- Lugar de residencia (Rural/Urbano)
- Nivel educativo(Sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios)
- Estado civil

Casado o viviendo en pareja

Soltero, divorciado o viudo

- Situación laboral (Activa/No activa)
- Clase social (Alta/Media/Baja)
- Ingresos domicilio social
- Número de habitantes en el domicilio social
- Metros cuadrados del domicilio social
- Número de baños en el domicilio social
- Condiciones del domicilio social (Luz/Agua)

Clínicas

- Centro de tratamiento
- Diagnóstico
- Tipo de tratamiento (HD/DP)
- Duración de tratamiento
- Tratamiento previo al tratamiento sustitutivo renal
- Tratamientos previos
- Episodios de peritonitis en el año pasado

Preguntas de preferencia del paciente y el porqué de la misma.

ESTADÍSTICA.

Se realizará con el paquete estadístico SPSS 22.0 (Statiscal Package for the Social Science). Los resultados de las variables se expresarán en media y desviación estándar para variables cuantitativas y porcentajes y se estudiarán las frecuencias descriptivas de dichas variables. Serán representadas a través de gráficas de frecuencia y diagrama de barras.

CRITERIOS ÉTICOS Y PERMISOS

Solicitud de permiso para acceder a los datos de los pacientes en tratamiento SR en los centros escogidos, para contabilizar los datos epidemiológicos.(Anexo 1)

Análisis de los datos y realización de entrevista, anónima diferenciando solo la edad y sexo, se respetaran las normas éticas que rigen para trabajos de investigación y la normativa de privacidad.

,. Además, se pasará un consentimiento informado a las pacientes entrevistados (Anexo 2) para que firmen sabiendo que su participación será totalmente voluntaria. En este consentimiento se especificará la explicación y objetivo del estudio, y los datos obtenidos serán confidenciales y no serán usados con otros fines, ya que se respetará la ley 41/2002 del 14 de Octubre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (España). Boletín oficial del Estado N274, 15 Nov 2002.

CRONOGRAMA

Para una buena organización, se realiza un cronograma donde se repartirán las actividades a realizar en el periodo de tiempo en el que transcurrirá el estudio.

Cronograma del proyecto

Búsqueda del problema	X						
Busqueda bibliográfica	X						
Diseño del proyecto		X					
Envío de permisos		X					
Recogi							

da de datos			X				
Análisis de datos				X			
Redacc ión de conclus iones del proyect o					X		

BIBLIOGRAFÍA

1. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 Suppl (1)):S1-266.
2. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet* 2012;379(9811):165-180.
3. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int (Suppl)* 2013;3(1):1-308.
4. Otero A, de FA, Gayoso P, Garcia F. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefrologia* 2010;30(1):78-86.
5. Klahr S, Levey AS, Beck GJ et al. The effects of dietary protein restriction and blood-pressure control on the progression of chronic renal disease. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *N Engl J Med* 1994;330(13):877-884.
6. Alcazar R, Egocheaga MI, Orte L et al. [SEN-SEMFYC consensus document on chronic kidney disease]. *Nefrologia* 2008;28(3):273-282.
7. Lorenzo V, Perestelo L, Barroso M, Torres A, Nazco J. [Economic evaluation of haemodialysis. Analysis of cost components based on patientspecific data]. *Nefrologia* 2010;30(4):403-412.
8. Dialysis and transplant report in Spain, 2006. *Nefrologia* 2009;29(6):525-533.
9. Informe anual del registro SEN-ONT. 42º Congreso Anual SEN, Las Palmas

de Gran Canaria, octubre 2012. 2012

10. Pons R, Torregrosa E, Hernaindez-Jaras J et al. [Estimation of the cost in the pharmacologic treatment of chronic renal failure]. *Nefrologia* 2006;26(3):358-364.

11. Levey AS, Stevens LA, Coresh J. Conceptual model of CKD: applications and implications. *Am J Kidney Dis* 2009;53(3 Suppl 3):S4-16

12. Calero F, Llauger MA. Programa de Atención Coordinada para la Enfermedad Renal Crónica (ERC). *Actas Fund Puigvert* 2011;30((3-4)):87-163.

13. Crowe E, Halpin D, Stevens P. Early identification and management of chronic kidney disease: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008;337:a1530.

14. Brosius FC, III, Hostetter TH, Kelepouris E et al. Detection of chronic kidney disease in patients with or at increased risk of cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association Kidney And Cardiovascular Disease Council; the Councils on High Blood Pressure Research, Cardiovascular Disease in the Young, and Epidemiology and Prevention; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group: developed in collaboration with the National Kidney Foundation. *Circulation* 2006;114(10):1083-1087

15. Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing kidney function--measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med* 2006;354(23):2473-2483.

16. Gracia-Garcia S, Montanes-Bermudez R, Morales-Garcia LJ et al. Current use of equations for estimating glomerular filtration rate in Spanish laboratories. *Nefrologia* 2012;32(4):508-516.

17. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med* 1999;130(6):461-470.

18. Levey AS, Coresh J, Greene T, Stevens LA, Zhang YL, Hendriksen S, et al; Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. Using standardized serum creatinine values in the modification of diet in renal disease study

equation for estimating glomerular filtration rate. Ann Intern Med.

2006;145:247-54

19. Miller WG. Reporting estimated GFR: a laboratory perspective [Editorial].

Am J Kidney Dis. 2008;52:645-8

20. Montanes-Bermudez R, Gracia-Garcia S. Use of estimated glomerular

filtration formulas for dose adjustment. Nefrologia 2012;32(2):253-255

21. FDA Draft guidance. March 2010 disponible en

<http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM204959.pdf>

22. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines for chronic

kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis.

2002;39(Suppl 1):S1-266.

23. Secretaría de Salud. Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y

Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Temprana, México: SS; 2009.

24. Fundacion renal Iñigo Alvarez de Toledo

<https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/la-hemodialis/>

25.

<http://www.europapress.es/islas-canarias/noticia-canarias-solo-tiene-pacientes-dialisis-tratamiento-peritoneal-domiciliaria-20110613114654.html>

