



**Facultad de  
Ciencias de la Salud  
Universidad Zaragoza**

**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado de Enfermería**

Curso Académico 2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

*Proceso de Atención de Enfermería estandarizado de pacientes  
embarazadas durante tratamiento de Hemodiálisis*

*Standardized Nursing Care Process of pregnant patients with Hemodialysis  
treatment*

**Autora:** Paula Abad Sabariego

**Directora:** Dra. Beatriz Sanz Abós

# ÍNDICE

RESUMEN.....	pág. 3
ABSTRACT.....	pág. 4
1. INTRODUCCIÓN.....	pág. 5-8
2. OBJETIVOS.....	pág. 9
3. METODOLOGÍA.....	pág. 10-11
4. DESARROLLO.....	pág. 12-21
4.1. VALORACIÓN.....	pág. 12-14
4.2. DIAGNÓSTICOS Y PLANIFICACIÓN.....	pág. 15-20
4.3. EJECUCIÓN.....	pág. 21
4.4. EVALUACIÓN.....	pág. 21
5. CONCLUSIONES.....	pág. 22
6. BIBLIOGRAFÍA.....	pág. 23-25
7. ANEXOS.....	pág. 26-37
7.1. ANEXO 1.....	pág. 26
7.2. ANEXO 2.....	pág. 27
7.3. ANEXO 3.....	pág. 28-30
7.4. ANEXO 4.....	pág. 31
7.4. ANEXO 5.....	pág. 32
7.4. ANEXO 6.....	pág. 33
7.4. ANEXO 7.....	pág. 34
7.4. ANEXO 8.....	pág. 35
7.4. ANEXO 9.....	pág. 36
7.4. ANEXO 10.....	pág. 37

## RESUMEN

**Introducción.** El embarazo en pacientes sometidas a hemodiálisis crónica es una situación poco frecuente por diversos factores hormonales, psicológicos y posibles complicaciones materno-fetales. Los avances tecnológicos sobre la diálisis que han aumentado su eficacia, y el cambio de mentalidad a la hora de afrontar este tipo de gestación, han llevado a un incremento de la tasa de embarazos que finalizan con éxito.

**Objetivo.** Se planteó mejorar la calidad de vida de las embarazadas en diálisis, fomentando el apoyo emocional que asegure una buena adherencia al tratamiento, haciéndoles partícipes de sus propios cuidados y facilitándoles recursos para la continuación de estos en el domicilio.

**Metodología.** Se diseñó un Proceso de Atención de Enfermería donde se recogen diferentes diagnósticos e intervenciones, con el fin de englobar y resolver las complicaciones que pueden ir surgiendo durante la gestación. Para la recogida de datos se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, motores de búsqueda, revistas y libros científicos. Como modelo de valoración de enfermería se utilizaron los patrones de Marjory Gordon.

**Conclusiones.** La importancia del apoyo psicológico durante todo el proceso y del refuerzo de conocimientos sobre autocuidado, así como la necesidad de un buen trabajo multidisciplinar.

**Palabras clave:** Riñón, Embarazo, Fístula, Catéter, Hemodiálisis, Nefrología, Apoyo, Enfermería, "Enfermedad renal crónica", Hipertensión.

## ABSTRACT

**Introduction.** Pregnancy in patients on chronic hemodialysis is a rare situation due to various hormonal, psychological and possible maternal-fetal complications. The technological advances on dialysis that have increased their effectiveness, and the change of mentality when facing this type of pregnancy, have led to an increase in the rate of pregnancies that end successfully.

**Objective.** It was proposed to improve the quality of life of pregnant women on dialysis and encourage emotional support to ensure good adherence to treatment, let them take part in their own care and provide resources for the continuation of these at home.

**Methodology.** A Nursing Care Process was designed, where different diagnoses and interventions are collected, in order to encompass and resolve the complications that may arise during pregnancy. For the collection of data, a bibliographic search was made in different databases, search engines, journals and scientific books. The Marjory Gordon patterns were used as nursing assessment model.

**Conclusions.** The importance of psychological support throughout the process and the reinforcement of knowledge about self-care, as well as the need for a good multidisciplinary work.

**Key words:** Kidney, Pregnancy, Fistula, Catheter, Hemodialysis, Nephrology, Support, Nursing, "Chronic kidney disease", Hypertension.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad Renal Crónica (ERC) es el deterioro lento, progresivo e irreversible de las funciones renales <sup>(1)</sup>, un problema de salud comúnmente asociado a otras patologías <sup>(2)</sup>.

La hemodiálisis (HD) es el tratamiento de elección que puede ser definitivo o previo al trasplante de riñón <sup>(1)</sup>, cuya finalidad es restablecer y mantener la estabilidad del organismo, controlar los síntomas urémicos y prolongar su vida, dentro de los límites que admiten sus condiciones físicas, psicológicas y sociales <sup>(2)</sup>. Los pacientes que se someten a HD deben ser portadores de un acceso vascular, ya sea una fístula o un catéter, por el que se toma la sangre a depurar <sup>(1)</sup>.

El embarazo en este tipo de pacientes es una situación de alto riesgo poco frecuente <sup>(3, 4)</sup>. Durante la evolución de una gestación normal se producen múltiples adaptaciones anatómicas y fisiológicas a nivel renal de la madre, todo ello con el fin de satisfacer las demandas del feto <sup>(5)</sup>. Las mujeres que padecen insuficiencia renal crónica tienen menor capacidad de adaptación frente a los cambios que supone un embarazo <sup>(6)</sup>, por lo que cuando mejor es la función renal previa, menor es el deterioro de ésta durante el periodo de hiperfiltración que la gestación implica, y augura mejor pronóstico para la mujer y el feto <sup>(7)</sup>.

En cuanto a las complicaciones que pueden surgir, las náuseas y vómitos propios del embarazo pueden empeorar en estos casos, poniendo en riesgo el estado nutricional de la paciente <sup>(4)</sup>. Respecto a la preeclampsia-eclampsia, un 80% de las mujeres embarazadas en HD tienen hipertensión arterial o necesitan tratamiento antihipertensivo <sup>(8)</sup>.

Además, en estas circunstancias, existe un peor manejo de la trombocitopenia y anemia gestacional, se corre el riesgo de isquemia placentaria secundaria a la hipotensión intradialisis, se tiene peor manejo de la colestasis gestacional y hay mayor posibilidad de rotura de la bolsa amniótica debido al polihidramnios, el cual tiene una incidencia de entre el 30-70% <sup>(4, 8)</sup>. También se incluyen dentro de las complicaciones, el aumento del riesgo de alteración del acceso vascular por el incremento de sesiones <sup>(4)</sup>, el aborto espontáneo, las infecciones, la ruptura prematura de

membranas, el parto pretérmino, la hipertensión no controlada, las hemorragias, la necesidad de practicar una cesárea o la muerte materna <sup>(8, 9)</sup>. Otro problema que aparece es el dolor, entre un 50-70% de los pacientes sometidos a HD lo sufren, siendo el más común el de origen músculo-esquelético seguido de los calambres sobre todo en extremidades inferiores <sup>(10)</sup>. Los factores que influyen en su aparición son la comorbilidad con otras patologías y el mayor tiempo en HD <sup>(11)</sup>.

Para el mejor manejo de estas complicaciones, algunos estudios han descrito una serie de cambios en el tratamiento respecto de la HD normal. El aumento del tiempo de diálisis prolonga la gestación, mejora las posibilidades de vida y disminuye las complicaciones a largo plazo, así como la sobrecarga hídrica. Por otro lado, esta medida permite controlar la ganancia de peso interdialisis y la tensión arterial <sup>(4, 8)</sup>. Asimismo, actualmente se han observado más resultados de embarazos exitosos en diálisis nocturna <sup>(12)</sup>. Varios estudios demuestran la relación positiva entre la hemoglobina materna y la gestación exitosa <sup>(8)</sup>. Es importante también el control del nivel de urea prediálisis, que debería ser <50 mg/dl <sup>(9)</sup> (Anexo1).

La primera gestación descrita que finaliza con éxito en una paciente en tratamiento de HD fue en 1971. En 1994, se publicó una serie de casos recogidos de 206 unidades de diálisis, donde el porcentaje de abortos disminuyó en un 70% antes de 1990 hasta un 40% en los siguientes años <sup>(8)</sup>. En las últimas décadas, han aumentado a un 70% los embarazos en tratamiento de hemodiálisis que finalizan con éxito, aunque la mayoría de forma prematura <sup>(8, 13)</sup>. La baja incidencia de estos casos se debe entre otros, a los diferentes factores que afectan a la fertilidad de las mujeres <sup>(3)</sup>. Esto ha cambiado en los últimos años, por los avances en las técnicas y la mejora en la eficacia de la diálisis <sup>(13)</sup>.

En el pasado se les recomendaba a las mujeres en edad fértil, tratadas en HD y con deseo de concebir, que retrasasen el embarazo hasta recibir un trasplante <sup>(12)</sup>. La mejora de las tasas de natalidad en diálisis ha llevado a una mayor permisividad en las actitudes hacia la gestación. Alcanzar el objetivo de la maternidad compite directamente con el deseo de mantener la salud <sup>(14)</sup>. La toma de decisiones compartida sobre el manejo del embarazo y la planificación familiar debe incluir asesoramiento

proactivo, que contenga los valores y las preferencias de la paciente <sup>(12)</sup>, evitando provocar en ella un sentimiento de angustia <sup>(14)</sup>. La intensidad de estas emociones negativas depende del impacto que suponga la enfermedad y el tratamiento sobre las condiciones de vida de las pacientes, así como de las habilidades individuales de cada una para adaptarse a estas circunstancias <sup>(15)</sup>.

La depresión es la alteración psicológica más común en HD, de la cual también se ha observado que se relaciona con peores niveles nutricionales <sup>(16)</sup>. Tras el nacimiento es frecuente la depresión posparto, pudiendo ésta agravarse si el niño precisara atención en UCI, por lo que será importante fomentar la relación madre-hijo <sup>(4)</sup>.

Un aspecto clave en el manejo de una situación de esta índole, es el trabajo multidisciplinar que aúne a nefrólogos, obstetras, enfermeras y nutricionistas <sup>(17)</sup>.

En referencia a los cuidados de enfermería que se han de desarrollar:

- Se debe mantener el equilibrio electrolítico vigilando la aparición de edemas, variaciones en el peso, la diuresis y la ingesta de líquidos <sup>(1)</sup>.
- Es importante incidir en la alimentación adecuada, restringir alimentos ricos en potasio, fosfatos y sal <sup>(1)</sup>, y proporcionar suplementos de calcio, ácido fólico y vitaminas hidrosolubles si precisan <sup>(18)</sup>.
- Mantener un buen cuidado de su piel por la sequedad y el prurito, que pueden llegar a ser muy intensos <sup>(1)</sup>.
- El manejo inicial de la tensión consistirá en ajustar el volumen de ultrafiltración, aunque si la causa de la hipertensión es la pre-eclampsia, la extracción de volumen podría exacerbar la hipoperfusión de algunos órganos <sup>(8)</sup>.
- El apoyo emocional durante todo el embarazo, controlar la ansiedad y el miedo que aparecen al final del proceso por lo que les pueda suceder a ambos, prevenir la posible depresión postparto y acompañar en la toma de decisiones <sup>(4, 19)</sup>.
- Monitorizar constantes y control analítico de sangre, para evitar cambios bruscos en el medio materno <sup>(9)</sup>.

- Los cuidados de la *fistula* con una correcta higiene personal, sobre todo del brazo, y en caso de ser portador de *catéter*, se debe mantener el apósito limpio y cerrado entre cada sesión <sup>(20)</sup>.

Para una paciente en esta situación, la HD le genera un riesgo de alteración de su autocuidado, por la complejidad y las limitaciones que conlleva. Por eso desde enfermería, es necesario fortalecer y generar conocimientos sobre los cambios de vida que deben realizar y sobre sus cuidados, tales como, la adherencia al tratamiento, el cuidado del acceso, la actividad física, y el manejo del estrés <sup>(2)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

La elección de este trabajo se centra en la importancia que tiene para las embarazadas en tratamiento de hemodiálisis el apoyo emocional antes, durante y después del embarazo, el fortalecer y generar autocuidados, incluidos el de la *fistula* y el *catéter*, y el asegurar la continuidad de todo ello en el domicilio para mejorar su calidad de vida.

## 2. OBJETIVOS

### *Objetivo general*

Elaborar un Proceso de Atención de Enfermería para la mejora de la calidad de vida de las pacientes embarazadas durante tratamiento de hemodiálisis.

### *Objetivos específicos*

- Proporcionar a las pacientes embarazadas en tratamiento de hemodiálisis el apoyo emocional necesario para asegurar la integración del régimen terapéutico y lo que éste supone.
- Fomentar la implicación de las pacientes gestantes en su tratamiento de diálisis mediante el autocuidado, incluidos el de la fistula y el catéter.
- Proveer a las pacientes embarazadas sometidas a hemodiálisis de recursos sobre el tipo de cuidados que deben seguir en el domicilio.

### 3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el trabajo se realiza una revisión bibliográfica manejando diferentes bases de datos como Science Direct, Scielo, Pubmed y Cuiden, además del motor de búsqueda de Google Académico. También se utilizan operadores booleanos como "AND" o "OR" para completar la búsqueda. Los artículos consultados se sitúan cronológicamente entre los años 1997 y 2017.

<b>Bases de datos</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Artículos consultados</b>	<b>Artículos utilizados</b>
<b>Science direct</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riñón</li><li>- Embarazo</li><li>- Fístula</li><li>- Catéter</li></ul>	14	3
<b>Scielo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hemodiálisis</li><li>- Embarazo</li><li>- Nefrología</li><li>- Enfermería</li></ul>	8	3
<b>Pubmed</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Embarazo</li><li>- "Enfermedad renal crónica"</li></ul>	3	0
<b>Cuiden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Embarazo</li><li>- Hemodiálisis</li><li>- Apoyo</li></ul>	10	2

<b>Motor de Búsqueda</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Artículos consultados</b>	<b>Artículos utilizados</b>
<b>Google académico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hemodiálisis</li><li>- Embarazo</li><li>- Hipertensión</li><li>- Enfermería</li></ul>	11	7

También se ha recogido información de diferentes libros:

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
<b>500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal</b>	Andreu Periz L, Force Sanmartin E.	1997
<b>Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación</b>	Nanda Internacional	2015 - 2017
<b>Clasificación de resultados de enfermería (NOC)</b>	Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E.	2013
<b>Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC)</b>	Bulecheck GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM.	2013

De forma complementaria, se han visitado varias páginas web de nefrología, dónde también se han consultado diferentes bibliografías:

<b>Página Web</b>	<b>Artículos consultados</b>	<b>Artículos utilizados</b>
<b>Revista de la Sociedad Española de Nefrología:</b> <a href="http://www.revistanefrologia.com/es">http://www.revistanefrologia.com/es</a>	8	6
<b>Sociedad Española de diálisis y trasplante:</b> <a href="http://www.sedyt.org/">http://www.sedyt.org/</a>	1	1
<b>American Journal of Kidney disease:</b> <a href="http://www.ajkd.org/">http://www.ajkd.org/</a>	1	1

El diseño de estudio aplicado es un Proceso de Atención de Enfermería (PAE), método organizado y sistemático para administrar cuidados de enfermería individualizados que consta de cinco etapas interrelacionadas; valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Para poder llevar a cabo dicho plan se han recogido una serie de diagnósticos mediante la Taxonomía NANDA y se elaboran los cuidados mediante la planificación de los objetivos y las intervenciones de enfermería (NIC y NOC).

En la recogida de datos se ha utilizado el modelo de patrones funcionales de salud de Marjory Gordon, con el fin de valorar las necesidades de las pacientes y con la cual, se obtiene una importante cantidad de información relevante de una manera ordenada, lo que facilita a su vez el análisis de la misma.

## 4. DESARROLLO

### 4.1 VALORACIÓN

La *valoración* enfermera se realiza a través de la recogida de datos mediante la entrevista y la observación diaria, los cuales se han clasificado según los once patrones funcionales de Marjory Gordon identificando cuáles de ellos estaban alterados. Algo a tener en cuenta, es que la clasificación puede cambiar de un caso a otro, ya que la evolución del embarazo varía en función de la patología primaria de la gestante y del nivel de insuficiencia renal crónica previo al embarazo.

Para que la valoración resulte completa se precisa utilizar diferentes escalas de evaluación. Entre ellas está la *Escala de Barthel* <sup>(anexo 2)</sup>, la cual valora el nivel de independencia de las pacientes con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (ABVD), mediante la que se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del examinado <sup>(22)</sup>.

El *Inventario de Beck de la Depresión* (BDI) valora fundamentalmente los síntomas clínicos de melancolía y los pensamientos intrusivos presentes en la depresión. Consta de 21 ítems, los cuales se valoran de 0 a 3, siendo la puntuación total de 63 puntos <sup>(Anexo 3) (23)</sup>.

El *inventario de Beck para la ansiedad* <sup>(Anexo 4)</sup> proporciona un cuestionario con una lista de síntomas comunes de la ansiedad (21 ítems), graduando dichos síntomas en ausente, leves, moderados o severos <sup>(24)</sup>.

La *escala visual analógica* (EVA) <sup>(Anexo 5)</sup> para la valoración de la intensidad del dolor va desde "sin dolor" a "dolor insoportable". Las pacientes deben localizar por sí mismas el nivel que creen que representa el dolor que experimentan <sup>(25)</sup>.

<b>PATRONES FUNCIONALES</b>	
<i>Patrón 1</i> <b>Percepción de la salud</b>	Embarazo y HD supone una mayor inestabilidad del estado de salud y un cambio en el manejo de ésta. El aumento de sesiones de diálisis por semana puede desencadenar emociones negativas o depresión, poniendo en riesgo la adherencia al tratamiento o el seguimiento de las recomendaciones terapéuticas tanto sobre medicación como nutricionales.
<i>Patrón 2</i> <b>Nutricional-metabólico</b>	Las pacientes en HD tienen el riesgo de sufrir desnutrición a causa de la IRC, del propio Tratamiento sustitutivo renal o por las náuseas y vómitos secundarios al embarazo. Deben llevar una dieta pobre en potasio, fósforo y sal, y una ingesta calórica ajustada a las necesidades que surjan durante el embarazo. La ingesta de líquidos disminuida o restringida según el nivel de función renal mantenido. La retención de líquidos que se produce durante el embarazo y por la ERC lleva a la aparición de edemas. La sequedad cutánea que caracteriza a los enfermos renales produce prurito e incluso heridas.
<i>Patrón 3</i> <b>Eliminación</b>	La infección urinaria es la complicación más frecuente en el embarazo.
<i>Patrón 4</i> <b>Actividad/ejercicio</b>	La acumulación de líquido en los periodos interdiálisis puede producir fatiga y disnea a la hora de realizar esfuerzos, al igual que el descontrol de la tensión arterial puede suponer una limitación. El aumento de horas de tratamiento a la semana puede comprometer las actividades habituales de las pacientes. La Escala de Barthel se utiliza para completar la valoración de este patrón <sup>(anexo 2)</sup> .
<i>Patrón 5</i> <b>Sueño- Descanso</b>	Las situaciones de ansiedad que se viven al final del embarazo puede alterar la higiene del sueño.
<i>Patrón 6</i> <b>Cognitivo- Perceptivo</b>	El cambio de vida que supone la HD y su complejidad, aumentan el riesgo de presentar un estado anímico bajo. Para la valoración del grado de Depresión que presentan las pacientes se utiliza el inventario de Beck <sup>(anexo 3)</sup> . Los pacientes en HD están evocados a padecer dolor, sobre todo de tipo musculoesquelético y calambres, teniendo como localización más frecuente las extremidades inferiores. Para su evaluación se utiliza la escala de valoración de dolor (EVA) <sup>(anexo 5)</sup> .

<i>Patrón 7</i> <b>Autopercepción- autoconcepto</b>	La situación de riesgo e inestabilidad que supone el embarazo en HD puede desencadenar miedo a lo que les pueda suceder a ambos durante la gestación. Se utiliza el inventario de ansiedad de Beck para realizar la valoración según la sintomatología <sup>(anexo 4)</sup> .
<i>Patrón 8</i> <b>Rol- relaciones</b>	Sin alteración
<i>Patrón 9</i> <b>sexualidad y reproducción</b>	Una gestación en HD es un embarazo de alto riesgo.
<i>Patrón 10</i> <b>Adaptación- tolerancia al estrés</b>	En la última etapa del embarazo, aumenta la ansiedad por el desenlace incierto de la gestación.
<i>Patrón 11</i> <b>Valores y creencias</b>	Sin alteración

## 4.2 DIAGNÓSTICOS Y PLANIFICACIÓN

Tras la realización de la valoración enfermera, nos centramos en los patrones con alteraciones elaborando los siguientes diagnósticos:

<p><u>00002</u> (Dominio 2. Clase 1)</p>	<p>Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales <i>r/c Enfermedad renal, tratamiento de hemodiálisis y síntomas del embarazo m/p falta de apetito y tono muscular insuficiente</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>1854 Conocimiento: dieta saludable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 185405 Ingesta diaria de calorías adecuada para las necesidades metabólicas</li> <li>- 185401 Objetivos dietéticos alcanzables</li> <li>- 185422 Estrategias para aumentar el cumplimiento de la dieta</li> </ul> <p>1014 Apetito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 101401 Deseo de comer</li> <li>- 101407 Ingesta de nutrientes</li> </ul> <p>1622 Conducta cumplimiento: dieta prescrita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 162202 Selecciona alimentos y líquidos compatibles</li> <li>- 162209 Prepara alimentos según las restricciones</li> </ul>
<p><u>NIC</u></p>	<p>5246 Asesoramiento nutricional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar información sobre medidas generales para la elaboración de las comidas <sup>(Anexo 6)</sup>.</li> <li>- Comentar las necesidades nutricionales y la percepción de la paciente de la dieta prescrita.</li> </ul> <p>5614 Enseñanza: Dieta prescrita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general.</li> <li>- Ayudar a la paciente a incluir las preferencias de alimentos en la dieta prescrita.</li> <li>- Proporcionar los planes de comidas por escrito, según corresponda <sup>(Anexo 7)</sup>.</li> </ul>

<p><u>00182</u> (Dominio 4. Clase 5)</p>	<p>Disposición para mejorar el autocuidado <i>m/p expresa deseo de mejorar el conocimiento de las estrategias de autocuidado y la independencia en cuestiones de salud</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>3108 Autocontrol: enfermedad renal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 310803 Participa en las decisiones de atención sanitaria</li> <li>- 310805 Controla la persistencia de los síntomas</li> <li>- 318031 Utiliza estrategias para aliviar la piel seca</li> <li>- 310833 Realiza el procedimiento correcto para cuidado del lugar de acceso de diálisis</li> <li>- 310830 Equilibra actividad y descanso</li> <li>- 310823 Utiliza estrategias para controlar las náuseas</li> </ul>
<p><u>NIC</u></p>	<p>1800 Ayuda con el autocuidado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar ayuda hasta que la paciente sea totalmente capaz de asumir el autocuidado.</li> <li>- Alentar la independencia, pero interviniendo si la paciente no puede realizar la acción dada.</li> <li>- Establecer una rutina de actividades de autocuidado.</li> </ul> <p>1400 Manejo del dolor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida.</li> <li>- Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (relajación, musicoterapia, terapia de juegos, aplicación de calor/frío y masajes) antes, después y durante las actividades dolorosas; antes de que se produzca el dolor o de que aumente, y junto con las otras medidas de alivio del dolor.</li> <li>- Colaborar con la paciente, seres queridos y demás profesionales sanitarios para seleccionar y desarrollar las medidas no farmacológicas de alivio del dolor, según corresponda.</li> </ul>

<p><u>00120</u> (Dominio 6. Clase 2)</p>	<p>Baja autoestima situacional <i>r/c deterioro funcional m/p Subestima su habilidad para gestionar la situación</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>1302 Afrontamiento de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 130218 Refiere aumento del bienestar psicológico.</li> <li>- 130217 Refiere disminución de los sentimientos negativos</li> <li>- 130210 Adopta conductas para reducir el estrés</li> </ul> <p>1211 Nivel de Ansiedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 121109 Indecisión</li> <li>- 121128 Abandono</li> <li>- 121119 Aumento de la presión sanguínea</li> </ul>
<p><u>NIC</u></p>	<p>5400 Potenciación de la autoestima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar confianza en la capacidad de la paciente para controlar la situación.</li> <li>- Recompensar o alabar el progreso de la paciente en la consecución de objetivos.</li> <li>- Explorar las razones de autocrítica o culpa.</li> </ul> <p>5240 Asesoramiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.</li> <li>- Pedir a la paciente que identifique lo que puede o no puede hacer sobre lo que sucede.</li> <li>- Ayudar a la paciente a que identifique sus puntos fuertes y reforzarlos.</li> <li>- Facilitar información de diferentes asociaciones de enfermos renales <sup>(Anexo 8)</sup>.</li> </ul>

<p><u>00004</u> (Dominio 11. Clase 1)</p>	<p>Riesgo de infección <i>r/c embarazo, acceso vascular y aumento del número de sesiones, disminución de la hemoglobina y mal nutrición.</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>1908 Detección del riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 190801 Reconoce signos y síntomas que indican riesgos</li> <li>- 190804 Realiza autoexámenes en los intervalos recomendados</li> </ul> <p>1105 Integridad del acceso para hemodiálisis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 110502 Coloración cutánea local</li> <li>- 110501 Flujo de volumen de sangre a través de Shut/fístula</li> <li>- 110505 Soplo</li> <li>- 110517 Temperatura cutánea en el sitio del acceso</li> </ul>
<p><u>NIC</u></p>	<p>6550 Protección contra las infecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruir a la paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando debe informar de ellos al profesional sanitario.</li> <li>- Enseñar a la paciente y a la familia a evitar infecciones.</li> </ul> <p>4240 Mantenimiento del acceso para diálisis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar si en el lugar de acceso hay eritema, edema, calor, drenaje, hemorragia, hematoma y disminución de la sensibilidad.</li> <li>- Enseñar a la paciente a cuidar el lugar de acceso de diálisis <sup>(Anexo 9)</sup>.</li> </ul>

<p><u>00209</u>  (Dominio 8, Clase 3.)</p>	<p>Riesgo de alteración de la Diada materno/fetal  <i>r/c Comorbilidad asociada</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>1810 Conocimiento: gestación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 181003 Signos de alarma de las complicaciones del embarazo</li> <li>- 181014 Autocuidado apropiado de las molestias de la gestación</li> <li>- 181020 Estrategias para prevenir la infección</li> </ul> <p>0111 Estado fetal: prenatal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 011105 Frecuencia del movimiento fetal</li> <li>- 011103 Variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal</li> </ul> <p>2509 Estado materno: parto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 250901 Apego emocional al feto</li> <li>- 250905 Edema</li> <li>- 250914 Sangrado vaginal</li> </ul>
<p><u>NIC</u></p>	<p>6800 Cuidados del embarazo de alto riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la expresión de sentimientos y miedos acerca de cambios del estilo de vida, bienestar fetal, cambios económicos, funcionamiento familiar y seguridad personal.</li> <li>- Instruir a la paciente sobre técnicas de autocuidados para aumentar las posibilidades de un resultado saludable (dieta, modificación de actividades, importancia de chequeos prenatales regulares, normalización de la glucemia y precauciones sexuales, incluida la abstinencia).</li> <li>- Explicar los riesgos fetales asociados con partos prematuros en las diversas edades de gestación.</li> <li>- Proporcionar orientación anticipatoria de las posibles intervenciones durante el proceso del parto.</li> </ul>

<p><u>00025</u> (Dominio 2, Clase 5.)</p>	<p>Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos <i>r/c Insuficiencia renal crónica y embarazo.</i></p>
<p><u>NOC</u></p>	<p>1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos  - 100803 Ingestión de líquidos orales  0504 Función renal  - 050402 Balance de ingesta y diuresis en 24 horas  - 050425 Turgencia cutánea  - 050427 Aumento de la creatinina sérica  - 050428 Aumento del potasio sérico  0603 Severidad de la sobrecarga de líquidos  - 060308 Edema generalizado  - 060318 Aumento de peso</p>
<p><u>NIC</u></p>	<p>2080 Manejo de líquidos/electrólitos  - Pesar a diario y valorar la evolución.  - Llevar un registro preciso de entradas y salidas.  - Observar si hay signos de retención de líquidos.  - Obtener muestras para el análisis de laboratorio de los niveles de líquidos o electrolitos alterados (hematocrito, BUN, proteínas, sodio y potasio), según corresponda  - Restricción de líquidos.  - Proporcionar la dieta prescrita apropiada para restaurar el equilibrio de líquidos o electrolitos específico con las porciones recomendadas de cada grupo de alimentos al día <sup>(Anexo 10)</sup>.</p>

### 4.3 EJECUCIÓN

Tras la confirmación del embarazado se realizarán los principales cambios en el tratamiento hemodialítico, como el aumento de sesiones por semana, se intensificará el control del peso y las ganancias interdiálisis, y el control ecográfico. Se tendrá una vigilancia exhaustiva en las sesiones de hemodiálisis por la multitud de complicaciones que podrían surgir y se registrará todo lo que suceda en ellas y en el periodo interdiálisis.

Se informará a la paciente sobre el proceso, se atenderán sus dudas y se le hará partícipe en la toma de decisiones. Desarrollar una buena relación terapéutica de confianza será la clave para poder llevar a cabo todas las actividades mencionadas anteriormente.

### 4.4 EVALUACIÓN

La evaluación se realizará a través de los indicadores de los resultados NOC de cada diagnóstico, realizando una comparación entre los datos recogidos durante todo el embarazo y los resultados que se plantearon como objetivos a alcanzar. Además para conocer el estado anímico de las pacientes al final del proceso, se les pasaran de nuevo los inventarios de depresión y de ansiedad de Beck. De igual manera, se les pasara la escala de Barthel y la escala EVA del dolor, para analizar la evolución en la independencia diaria y para observar una posible variación de la intensidad del dolor, respectivamente.

El trato con las pacientes no finaliza con el embarazo, ya que la mayoría siguen necesitando el tratamiento de diálisis hasta recibir un trasplante. De esta forma se puede conocer su opinión y su experiencia sobre la atención durante la gestación a largo plazo y continuar con los cuidados posparto.

## 5. CONCLUSIÓN

Los avances en el tratamiento y en cómo actuar ante un embarazo en una paciente sometida a diálisis, han hecho que aumenten el número de casos y el exitoso final de estos.

El aumento de tiempo de diálisis, el manejo de la anemia, la vigilancia de los niveles de urea, el control de la pre-eclampsia y un buen aporte nutricional se podrían asociar a mejores resultados materno-fetales.

A pesar de los últimos buenos resultados, hay que seguir teniendo presente que es una situación de alto riesgo y que existen numerosas posibles complicaciones.

Además del manejo clínico, se debe tener en cuenta el estado psicológico de las embarazadas por su alta repercusión en la salud, actuando de forma temprana ante síntomas de depresión, ansiedad o estrés.

Con el empoderamiento, las pacientes pueden desarrollar sensaciones de seguridad y autocontrol de la situación, además de aumentar su autoestima.

Para formar un buen equipo multidisciplinar integrado se necesitará que predomine una actitud firme de superación ante el desafío, y será importante la especialización de la enfermería en el ámbito obstétrico y del servicio de nefrología.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Andreu Periz L, Force Sanmartin E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Barcelona: Masson; 1997
2. Cantillo Medina CP, Blanco Ohoa JJ. Agencia de autocuidado de la persona con enfermedad renal crónica en diálisis. *Enferm Nefrol* 2017: octubre-diciembre; 20 (4): 330-341.
3. Luque Vadillo E et al. Gestación en una paciente con IRC en programa de hemodiálisis. *Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol.* 2002; 19: 47-49.
4. Aznar Buil B et al. Gestación con éxito en paciente en programa de hemodiálisis. Revisión y recomendaciones. *Enferm Nefrol* 2015: Octubre-Diciembre; 18 (4): 309-314.
5. Rojas WG et al. Enfermedad renal crónica y embarazo. Un desafío en la atención clínica y desenlace obstétrico. *Acta Med Colomb* 2015; 40 (4): 331-337.
6. Campos-Collado A, Reyes-López M, Orozco-Guillén A et al. Medical Nutrition therapy for chronic kidney disease in pregnancy: A case report. *Academy of Nutrition and Dietetics* 2016: Febrero; 116 (2): 213-218.
7. Bernasconi AR, Voto LS, Waisman R et al. Trasplante renopáncreas: una realidad en la nefro-obstetricia. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 2014; 34 (2): 87-93.
8. Furaz Czerpak KR, Fernández Juárez G et al. Embarazo en mujeres en diálisis crónica: revisión. *Nefrologia* 2012; 32(3): 287-294.
9. Vázquez Rodríguez JG. Hemodiálisis y embaraz: aspectos técnicos. *Cir Ciruj* 2010; 78: 99-102.
10. Gómez Pozo M, Ruiz Parrado MC, Crespo Garrido M et al. Caracterización del dolor en el paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2017: octubre-diciembre; 20(4): 295-304.
11. Cerezo S, Barceló P, Belvis JA et al. Dolor en hemodiálisis. *DYT* 2005; 26 (2): 47-60.
12. Holley JL, Reddy SS. Pregnancy and CKD: Lessons on communication from patients. *Am J Kidney Dis.* 2015; 66(6): 936-938.

13. Fernández Ordóñez E, Soriano Calvo M, Martínez Castellón N et al. Aplicación del proceso enfermero en gestante hemodializada. *Enferm Nefrol* 2017; Abril-Junio; 20(2): 184-189.
14. Tong A, Brown MA, Winkelmayr WC et al. Perspectives on pregnancy in women with CKD: a semistructured interview study. *Am J Kidney Dis.* 2015; 66(6): 951-961.
15. Gómez Vilaseca L, Pac Gracia N, Manresa Traguany M et al. Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2015; Abril-Junio; 18 (2): 112-117.
16. Cerdán Urruti E, Mena Mayayo MC, Manrique Escola J et al. Relación entre estado nutricional y presencia de sintomatología depresiva en hemodiálisis. Supervivencia a doce meses. *Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol* 2010; (35).
17. Espinoza F, Romero R, Ursu M et al. Embarazos exitosos en hemodiálisis crónica: experiencia de un único centro. *Rev Med Chile* 2013; 141: 1003-1009
18. Picó Mira L, Picó Vicent L, Iborra Moltó et al. Diálisis y embarazo. *Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol.* 2006; (31).
19. Moya Ruiz MA. Estudio del estado emocional de los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017; Enero-Marzo; 20(1): 48-56.
20. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J et al. Guía Clínica española del acceso vascular para hemodiálisis. *Nefrología* 2017; 37(1): 1-192
21. Nanda Internacional. Diagnósticos enfermeros 2015-2017: Definiciones y clasificación. Madrid: Elsevier; 2015.
22. Cid Ruzafa J, Damián Moreno J. Valoración de la discapacidad física: índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71: 177-137
23. Álvarez Ariza M, Carballal Balsa MC, Casariego Vales E et al. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión Mayor en el Adulto. Ministerio de sanidad y consumo 2008; 94-100. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_424\\_Dep\\_Adult\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_424_Dep_Adult_compl.pdf)
24. Amador Coloma R, Pons Raventos E, Espinosa Calderón C. Depresión y ansiedad en pacientes en hemodiálisis: la creatividad para combatirlas. *Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol.* 2009; (34): 30-35.
25. Rodríguez Calero MA, Hernández Sánchez D, Gutiérrez Navarro MJ et al. Evaluación y manejo del dolor intradiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2006; 9(2): 65-70

26. Bulechek GM, Butcher HK, McClockey-Dochterman J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
27. Moorhead S, Johnson M, Maas M.L, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
28. Elvira Carrascal S, Castells Prat M. ¿Qué puedo comer ahora que estoy en programa de Hemodiálisis? Hospital General de Vic 2005; 3. Disponible en: <https://www.fedialisis.com/docs/alimentos-programa-hemodialisis-castellano.pdf>
29. Alcer Ebro. Pautas Dietéticas en Enfermedad Renal Crónica. Zaragoza: Alcer Ebro; 2017.

## 7. ANEXOS

### ANEXO 1:

Diferencias en los valores de diálisis de las sesiones antes y durante el embarazo.

		<b>Preembarazo</b>	<b>Embarazo</b>
<b>Nº sesiones</b>		3	5-6
<b>Horas</b>		3,5-4h	2,5-3h
<b>Dializador</b>		Acetato de celulosa	Más biocompatible
<b>Baño de diálisis</b>	Hierro	Intravenoso	Oral/intravenoso*
	Potasio	1,5-2 mmol/L	3-3,5mmol/L
	Bicarbonato	35mEq/L	25mEq/L
	Calcio	3,5 mEq/L	2,5mEq/L **

\*Se evita el Fe intravenoso por dudas en su seguridad para el feto, pero el oral puede resultar insuficiente a cierta altura del embarazo.

\*\*Suplementar vía oral 1-2g de carbonato cálcico.

Elaboración propia a partir de:

(4) Aznar Buil B et al. Gestación con éxito en paciente en programa de hemodiálisis. Revisión y recomendaciones. *Enferm Nefrol* 2015; Octubre-Diciembre; 18 (4): 309-314.

(1) Andreu Periz L, Force Sanmartin E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Barcelona: Masson; 1997

## ANEXO 2:

### Puntuaciones originales de las ABVD incluidas en el **Índice de Barthel**

#### Comer

- 0 = incapaz
- 5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.
- 10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)

#### Trasladarse entre la silla y la cama

- 0 = incapaz. no se mantiene sentado
- 5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado
- 10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)
- 15 = independiente

#### Aseo personal

- 0 = necesita ayuda con el aseo personal
- 5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse

#### Uso del retrete

- 0 = dependiente
- 5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo
- 10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

#### Bañarse/ ducharse

- 0 = dependiente
- 5 = independiente para bañarse o ducharse

#### Desplazarse

- 0 = inmóvil
- 5 = independiente en silla de ruedas en 50 m
- 10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)
- 15 = independiente al menos 50 m. con cualquier tipo de muleta, excepto andador

#### Subir y bajar escaleras

- 0 = incapaz
- 5 = necesita ayuda física o verbal. puede llevar cualquier tipo de muleta
- 10 = independiente para subir y bajar

#### Vestirse y desvestirse

- 0 = dependiente
- 5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda
- 10 = independiente, incluyendo bolones, cremalleras, cordones, etc

#### Control de heces:

- 0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)
- 5 = accidente excepcional (uno/semana)
- 10 = continente

#### Control de orina

- 0 = incontinente. o sondado incapaz de cambiarse la bolsa
- 5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).
- 10 = continente. durante al menos 7 días

Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

(22) Cid Ruzafa J, Damián Moreno J. Valoración de la discapacidad física: índice de Barthel. Rev Esp Salud Pública 1997; 71: 177-137

## ANEXO 3:

### Inventario de depresión de Beck

#### Tristeza.

0. No me siento triste.
1. Me siento triste.
2. Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
3. Me siento tan triste o desgraciado que no puedo soportarlo.

#### Pesimismo

0. No me siento especialmente desanimado de cara al futuro.
1. Me siento desanimado de cara al futuro.
2. siento que no hay nada por lo que luchar.
3. El futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

#### Sensación de fracaso

0. No me siento fracasado.
1. he fracasado más que la mayoría de las personas.
2. Cuando miro hacia atrás lo único que veo es un fracaso tras otro.
3. Soy un fracaso total como persona.

#### Insatisfacción

0. Las cosas me satisfacen tanto como antes.
1. No disfruto de las cosas tanto como antes.
2. Ya no obtengo ninguna satisfacción de las cosas.
3. Estoy insatisfecho o aburrido con respecto a todo.

#### Culpa

0. No me siento especialmente culpable.
1. Me siento culpable en bastantes ocasiones.
2. Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
3. Me siento culpable constantemente.

#### Expectativas de castigo

0. No creo que esté siendo castigado.
1. siento que quizás esté siendo castigado.
2. Espero ser castigado.
3. Siento que estoy siendo castigado.

#### Autodesprecio

0. No estoy descontento de mí mismo
1. Estoy descontento de mí mismo.
2. Estoy a disgusto conmigo mismo.
3. Me detesto.

#### Autoacusación

0. No me considero peor que cualquier otro.
1. me autocrítico por mi debilidad o por mis errores.
2. Continuamente me culpo por mis faltas.
3. Me culpo por todo lo malo que sucede.

#### Idea suicidas

0. no tengo ningún pensamiento de suicidio.
1. A veces pienso en suicidarme, pero no lo haré.
2. Desearía poner fin a mi vida.
3. me suicidaría si tuviese oportunidad.

#### Episodios de llanto

0. No lloro más de lo normal.
1. ahora lloro más que antes.
2. Lloro continuamente.
3. No puedo dejar de llorar aunque me lo proponga.

#### Irritabilidad

0. No estoy especialmente irritado.
1. me molesto o irrito más fácilmente que antes.
2. me siento irritado continuamente.
3. Ahora no me irritan en absoluto cosas que antes me molestaban.

#### Retirada social

0. No he perdido el interés por los demás.
1. Estoy menos interesado en los demás que antes.
2. He perdido gran parte del interés por los demás.
3. he perdido todo interés por los demás.

#### Indecisión

0. tomo mis propias decisiones igual que antes.
1. Evito tomar decisiones más que antes.
2. Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
3. Me es imposible tomar decisiones.

#### Cambios en la imagen corporal.

0. No creo tener peor aspecto que antes.
1. Estoy preocupado porque parezco envejecido y poco atractivo.
2. Noto cambios constantes en mi aspecto físico que me hacen parecer poco atractivo.
3. Creo que tengo un aspecto horrible.

#### Enlentecimiento

0. Trabajo igual que antes.
1. Me cuesta más esfuerzo de lo habitual comenzar a hacer algo.
2. Tengo que obligarme a mí mismo para hacer algo.
3. Soy incapaz de llevar a cabo ninguna tarea.

#### Insomnio

0. Duermo tan bien como siempre.
1. No duermo tan bien como antes.
2. Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y ya no puedo volver a dormirme.
3. Me despierto varias horas antes de lo habitual y ya no puedo volver a dormirme.

#### Fatigabilidad

0. No me siento más cansado de lo normal.
1. Me canso más que antes.
2. Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
3. Estoy demasiado cansado para hacer nada.

#### Pérdida de apetito

0. Mi apetito no ha disminuido.
1. No tengo tan buen apetito como antes.
2. Ahora tengo mucho menos apetito.
3. he perdido completamente el apetito.

#### Pérdida de peso

0. No he perdido peso últimamente.
1. He perdido más de 2 kilos.
2. He perdido más de 4 kilos.
3. He perdido más de 7 kilos.

#### Preocupaciones somáticas

0. No estoy preocupado por mi salud
1. Me preocupan los problemas físicos como dolores, malestar de estómago, catarros, etc.
2. Me preocupan las enfermedades y me resulta difícil pensar en otras

cosas.

3. Estoy tan preocupado por las enfermedades que soy incapaz de pensar en otras cosas.

Bajo nivel de energía

0. No he observado ningún cambio en mi interés por el sexo.
1. La relación sexual me atrae menos que antes.
2. Estoy mucho menos interesado por el sexo que antes.
3. He perdido totalmente el interés sexual.

<sup>(24)</sup> Amador Coloma R, Pons Raventos E, Espinosa Calderón C. Depresión y ansiedad en pacientes en hemodiálisis: la creatividad para combatirlas. Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol. 2009; (34): 30-35.

ANEXO 4:

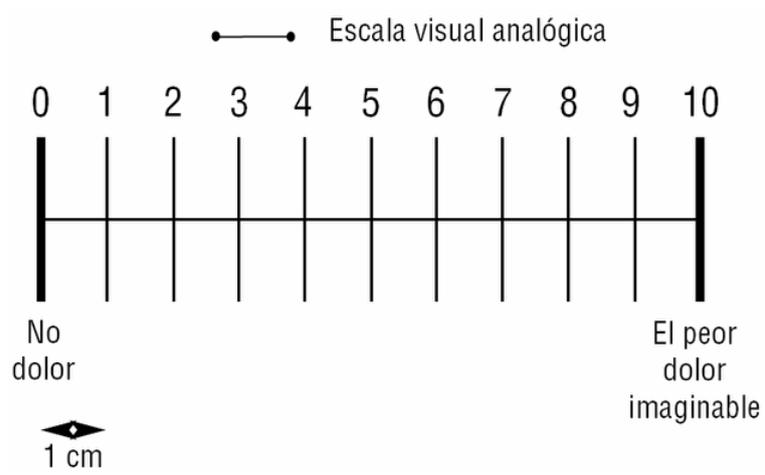
Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

<b>Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)</b>				
	<b>En absoluto</b>	<b>Levemente</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Severamente</b>
1 Torpe o entumecido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Acalorado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Con temblor en las piernas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Incapaz de relajarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Con temor a que ocurra lo peor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Mareado, o que se le va la cabeza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Con latidos del corazón fuertes y acelerados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Inestable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Atemorizado o asustado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Nervioso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>En absoluto</b>	<b>Levemente</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Severamente</b>
11 Con sensación de bloqueo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Con temblores en las manos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Inquieto, inseguro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Con miedo a perder el control.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Con sensación de ahogo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Con temor a morir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Con miedo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Con problemas digestivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Con desvanecimientos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Con rubor facial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>En absoluto</b>	<b>Levemente</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Severamente</b>
21 Con sudores, fríos o calientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(24) Amador Coloma R, Pons Raventos E, Espinosa Calderón C. Depresión y ansiedad en pacientes en hemodiálisis: la creatividad para combatirlos. Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol. 2009; (34): 30-35.

ANEXO 5:

Escala de Valoración del dolor (EVA)



(25) Rodríguez Calero MA, Hernández Sánchez D, Gutiérrez Navarro MJ et al. Evaluación y manejo del dolor intradiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2006; 9(2): 65-70

## ANEXO 6:

Consejos nutricionales y de preparación de los alimentos para disminuir el fósforo, potasio y sodio.

CONSEJOS DIETÉTICOS
La elaboración de las <b>frutas</b> reduce 75% el potasio (Confituras, jaleas, en almíbar (desechando el líquido), compotas o mermeladas.)
Las <b>verduras</b> en remojo (8h) pierden potasio (mejor en trozos pequeños) o bien, hervir dos veces cambiando de agua. En la elaboración en el horno, a vapor o en microondas no se pierde potasio al no estar en contacto con agua. Verdura congelada tiene menos potasio.
La <b>doble cocción</b> : una vez remojadas las verduras y hortalizas durante horas, se tira el agua de remojo, se le añade agua y se pone al fuego hasta ebullición, momento en el que se vuelve a tirar el agua y se añade de nuevo agua caliente, para que vuelva a hervir. Una vez cocidas se cocinan al gusto.
Las <b>conservas</b> pierden potasio en su elaboración. Enjuagar para quitar la sal y escurrirlas lo máximo posible.
Importante combinar verduras de alto contenido en potasio con frutas de bajo contenido y viceversa, para compensar.
La <b>leche</b> de vaca es rica en <b>fósforo</b> , y como alternativa se podría sustituir por leche de soja o de almendras que tienen menos cantidad.
Evitar precocinados, aperitivos, alimentos enlatados pastelería, frutos secos, embutidos, bebidas con gas, alimentos ahumados o salsas comercializadas por su alto contenido en <b>sal</b> .
Para limitar el consumo de <b>líquidos</b> es aconsejable mantenerse ocupado para evitar pensar y utilizar rodajas de limón y caramelos para estimular la saliva y reducir la sed.

Elaboración propia a partir de: <sup>(28)</sup> Elvira Carrascal S, Castells Prat M. ¿Qué puedo comer ahora que estoy en programa de Hemodiálisis? Hospital General de Vic 2005; 3. Disponible en: <https://www.fedialisis.com/docs/alimentos-programa-hemodialisis-castellano.pdf>

ANEXO 7: Plan de menús bajos en fósforo, potasio y sodio.

EJEMPLO 1	
DESAYUNO	MERIENDA
1 vaso de leche + café soluble + 2 rebanadas de pan sin sal con aceite de oliva	Yogur natural
COMIDA	CENA
Pollo con Arroz hervido Piña en su jugo Pan blanco sin sal Agua	Ensalada de pasta con caballa Flan de vainilla Pan blanco sin sal Agua

EJEMPLO 2	
DESAYUNO	MERIENDA
Infusión y tostada con mantequilla	Infusión y bizcocho
COMIDA	CENA
Macarrones con tomate casero y atún Ensalada de judías verdes congeladas Compota de pera (doble cocción) pan blanco sin sal Agua	Sándwich mixto Dulce de membrillo Manzana asada Agua

EJEMPLO 3	
DESAYUNO	MERIENDA
Café con leche y tostada con aceite	Infusión y galletas
COMIDA	CENA
Sopa de pasta Ensalada de lechuga, zanahoria y maíz Piña en su jugo Pan blanco sin sal Agua	Tortilla de claras con patata hervida Pera asada Agua

EJEMPLO 4	
DESAYUNO	MERIENDA
Café con leche y tostada con mermelada	Infusión y galletas
COMIDA	CENA
Pasta con tomate natural Filete de pescado a la plancha Compota de manzana (doble cocción) Pan blanco sin sal Agua	Filete de cerdo plancha Judías verdes congeladas Yogur natural Pan blanco sin sal Agua

Elaboración propia a partir de: <sup>(28)</sup> Elvira Carrascal S, Castells Prat M. ¿Qué puedo comer ahora que estoy en programa de Hemodiálisis? Hospital General de Vic 2005; 3. Disponible en: <https://www.fedialisis.com/docs/alimentos-programa-hemodialisis-castellano.pdf>

ANEXO 8:

Páginas web de las Asociaciones de enfermos renales.

<b>Páginas web</b>
<b>Federación Nacional de asociaciones para la lucha contra las enfermedades de riñón:</b> <a href="http://alcer.org/federacionalcer/">http://alcer.org/federacionalcer/</a>
<b>Asociación de enfermos de riñón:</b> <a href="http://www.aderrenal.org/">http://www.aderrenal.org/</a>
<b>Fundación Española de diálisis:</b> <a href="https://www.fedialisis.com/">https://www.fedialisis.com/</a>
<b>Sociedad Española de nefrología:</b> <a href="http://www.senefro.org/modules.php?name=home&amp;lang=ES">http://www.senefro.org/modules.php?name=home&amp;lang=ES</a>
<b>Sociedad Española de Enfermería nefrológica:</b> <a href="https://www.seden.org/">https://www.seden.org/</a>

(Elaboración propia)

ANEXO 9:

Cuidados de la fístula y el catéter.

Cuidados de la fístula	Cuidados del Catéter
Explorar el soplo de la fistula varias veces al día.	Toda manipulación del catéter venoso central se debe realizar bajo estrictas medidas de asepsia.
Si notase cualquier cambio en el aspecto (dureza, dolor, inflamación, ausencia de sonido) acudir al servicio de Diálisis.	Se recomienda cubrir el orificio de salida cutáneo del catéter y la piel del área pericatóter para preservar su integridad.
Mantener una correcta higiene del brazo, sobretodo antes de las sesiones.	Se recomienda cambiar el apósito una vez a la semana. Cambiarlo siempre que esté húmedo, manchado, despegado o presente algún signo de infección.
No pinchar ni administrar medicación en el brazo de la fístula.	Evitar que las luces del Catéter permanezcan en el aire.
No cargar peso con ese brazo ni hacer esfuerzos.	Abstenerse de realizar actividades de riesgo como baños de inmersión.
No llevar ropa ni accesorios que compriman.	Ropa adecuada y evitar elementos que puedan producir acodaduras en el catéter.
No dormir apoyado sobre el brazo de la fístula.	Cura del orificio semanalmente para minimizar la irritación de la piel.

Elaboración propia a partir de: <sup>(20)</sup> Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J et al. Guía Clínica española del acceso vascular para hemodiálisis. Nefrología 2017; 37(1): 1-192

ANEXO 10:

Raciones recomendadas de cada grupo de alimentos para pacientes en HD

Grupos Alimentos	Distribución raciones	Observaciones
Lácteos	1 ración/día	Semidesnatado
Cereales	4-6 raciones/día	Evitar integrales
Verduras y hortalizas	1-2 raciones/día	Manejo de las técnicas de cocinado para eliminar el potasio.
Legumbres	1-2 raciones/semana	Manejo de las técnicas de cocinado para eliminar el potasio.
Frutas	2 raciones/día	Seleccionar aquellas con menor potasio
Carnes o pescados	1-2 raciones/día (según fase de enfermedad o técnica de diálisis)	Elegir los cortes magros de la carne Elegir aquellas con Ratio P/proteína <16mg/gr Consumir pescado azul 1-2 veces/semana
Huevos	Máximo 3-4 yemas/semana	La ingesta de claras puede ser superior según necesidades proteicas.
Azúcares simples	Ocasionalmente	Según técnica de Diálisis
Bollería y repostería	Desaconsejado	Sobre todo la elaborada de forma industrial
Chocolates	Desaconsejado	Alto contenido en fósforo y potasio
Frutos secos	Desaconsejado	Alto contenido en fósforo y potasio
Alimentos procesados	Desaconsejado	Alto contenido en fósforo y potasio

Elaboración propia a partir de: <sup>(29)</sup> Alcer Ebro. Pautas Dietéticas en Enfermedad Renal Crónica. Zaragoza: Alcer Ebro; 2017.